

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**78 МІЖНАРОДНА НАУКОВА
КОНФЕРЕНЦІЯ
МОЛОДИХ УЧЕНИХ,
АСПІРАНТІВ І СТУДЕНТІВ**

**«НАУКОВІ ЗДОБУТКИ МОЛОДІ —
ВИРІШЕННЮ ПРОБЛЕМ ХАРЧУВАННЯ
ЛЮДСТВА У ХХІ СТОЛІТТІ»**

ЧАСТИНА 3

2 – 3 квітня 2012 р.

Київ НУХТ 2012

Програма і матеріали 78 міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів «Наукові здобутки молоді — вирішенню проблем харчування людства у ХХІ столітті», 2 – 3 квітня 2012 р. — К.: НУХТ, 2012 р. — Ч. 3. — 635 с.

Видання містить програму і матеріали 78 міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів.

Розглянуто проблеми удосконалення існуючих та створення нових енерго- та ресурсощадних технологій для виробництва харчових продуктів на основі сучасних фізико-хімічних методів, використання нетрадиційної сировини, новітнього технологічного та енергозберігаючого обладнання, підвищення ефективності діяльності підприємств, а також результати науково-дослідних робіт студентів з метою підвищення якості підготовки майбутніх фахівців харчової промисловості.

Розраховано на молодих науковців і дослідників, які займаються означеними проблемами у харчовій промисловості.

Редакційна колегія: С.В. Іванов (голова оргкомітету), Т.Л. Мостенська (заступник голови оргкомітету), В.Л. Зав'ялов (заступник голови оргкомітету), О.О. Губеня (заступник голови оргкомітету), Н.В. Акутіна (відповідальний секретар), О.М. Яременко (голова студентського наукового товариства), В.О. Колосюк, Н.В. Науменко, С.І. Береговий, С.Б. Буравченкова, М.Г. Кітов, Н.М. Салатюк, Ю.М. Корж, А.О. Заїнчковський, О.П. Сологуб, Л.М. Чернелевський, М.А. Міненко, Т.А. Говорушко, А.М. Король, М.А. Мартиненко, О.М. Полумбрик, С.І. Шульга, О.В. Грабовська, Є.Є. Костенко, Г.А. Чередниченко, М.І. Максименко, Т.Ю. Годованець, Є.С. Смірнова, Т.Ф. Цімох, О.М. Якименко, В.С. Гуць, О.П. Слободян, В.М. Логвін, В.Л. Прибильський, Л.В. Пешук, О.В. Грек, М.І. Осейко, В.М. Таран, В.Г. Мирончук, В.М. Ковбаса, В.І. Дробот, А.М. Дорохович, О.І. Шаповаленко, О.В. Карпов, Г.О. Сімахіна, В.Ф. Доценко, Л.В. Левандовський, М.О. Прядко, С.М. Балюта, О.Г. Мазуренко, А.І. Соколенко, О.І. Некоз, О.О. Серьогін, В.М. Нигора, А.П. Ладанюк, І.В. Ельперін, В.В. Самсонов, О.Ю. Шевченко, О.С. Бессараб, Д.І. Басюк.

Рекомендовано вченою радою НУХТ
Протокол № 7 від «23» лютого 2012 р.

Порядок роботи конференції

2 квітня

Заїзд учасників конференції

3 квітня

День науки

Робота секцій

9⁰⁰ – 13⁰⁰

Пленарне засідання

ауд. А-544

14⁰⁰

1. Вступне слово. Підсумки роботи 78 міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів. Проректор з наукової роботи, доктор економічних наук, професор Т.Л. Мостенська.

2. Вища освіта в Литві: тенденції, перспективи, проблеми. Доктор економічних наук, професор Вільнюського університету В. Юренієне.

3. Роль молоді в сучасній науці: основні цінності, позиції, орієнтири. Голова ради молодих вчених, доцент О.О. Губеня.

4. Звіт голови студентського наукового товариства, асистента О.М. Яременко за 2011 – 2012 рр.

5. Нагородження студентів — переможців, призерів олімпіад, конкурсів.

ЗМІСТ

19. СЕКЦІЯ УКРАЇНОЗНАВЧОЇ СПРЯМОВАНOSTІ ОСВІТНЬО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ У ТЕХНОЛОГІЧНОМУ ВНЗ	5
19.1. Підсекція історії України і перспектив виховання майбутнього фахівця в технологічному ВНЗ	7
19.2. Підсекція історико-культурних аспектів формування випускників технологічного ВНЗ	23
19.3. Підсекція наукового потенціалу української мови як чинника формування національної свідомості студентської молоді	35
20. СЕКЦІЯ ФІЛОСОФІЇ І СОЦІАЛЬНО — ПОЛІТИЧНИХ НАУК	49
21. СЕКЦІЯ АКТУАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ ЕКОНОМІЧНИХ І ПОЛІТИЧНИХ ВІДНОСИН В УКРАЇНІ	85
21.1. Підсекція актуальних проблем економічних відносин в Україні	87
21.2. Підсекція сучасних політичних відносин в Україні	116
22. СЕКЦІЯ МЕНЕДЖМЕНТУ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	129
23. СЕКЦІЯ СУЧАСНИХ ПРОБЛЕМ ЕКОНОМІКИ І МЕНЕДЖМЕНТУ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ	153
23.1. Підсекція менеджменту	155
23.2. Підсекція маркетингу	176
23.3. Підсекція підвищення ефективності діяльності підприємств харчової промисловості	224
24. СЕКЦІЯ НАПРЯМІВ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОБЛІКОВО-ФІНАНСОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ	257
24.1. Підсекція удосконалення обліку, аудиту та аналізу на підприємствах харчової та переробної промисловості	259
24.2. Підсекція фінансів	322
25. СЕКЦІЯ ХІМІЧНИХ І ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНИХ ОСНОВ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ	381
25.1. Підсекція фізики	383
25.2. Підсекція вищої математики	388
25.3. Підсекція загальної і неорганічної хімії	422
25.4. Підсекція синтезу та досліджень органічних речовин	434
25.5. Підсекція фізичної та колоїдної хімії	451
25.6. Підсекція аналітичної хімії	485
26. СЕКЦІЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ	519
26.1. Підсекція англійської мови кафедри іноземних мов професійного спрямування	521
26.2. Підсекція англійської мови кафедри ділової іноземної мови та міжнародної комунікації	561
26.3. Підсекція німецької мови	618
26.4. Підсекція французької мови	632

19

СЕКЦІЯ

**УКРАЇНОЗНАВЧА
СПРЯМОВАНІСТЬ
ОСВІТНЬО-ВИХОВНОГО
ПРОЦЕСУ
СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ
У ТЕХНОЛОГІЧНОМУ ВНЗ**

Голова секції — В.О. КОЛОСЮК, доц.
Секретар секції — Є.Е. КОБИЛЯНСЬКИЙ, доц.

*19.1. ПІДСЕКЦІЯ ІСТОРІЇ УКРАЇНИ І ПЕРСПЕКТИВ ВИХОВАННЯ
МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ В ТЕХНОЛОГІЧНОМУ ВНЗ*

Голова підсекції — С.Б. БУРАВЧЕНКОВА проф.
Секретар підсекції — Н.М. ЛЕВИЦЬКА доц.

Ауд. А-310

**1. НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ —
ПРОВІДНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ
ЗАКЛАД УКРАЇНИ
ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ
ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ В ХХІ СТ.**

А.І. Курас

*Інститут політичних та етнонаціональних досліджень
ім. І.Ф. Кураса НАН України*

О.О. Коцюбанська

Національний університет харчових технологій

Ректор НУХТ, доктор хімічних наук, професор С.В. Іванов: «НУХТ починає свою історію з 1884 р., коли рішенням Київського Відділення Імператорського Російського Технічного Товариства були створені технічні класи в м.Смілі для забезпечення відповідними спеціалістами вітчизняної цукрової галузі, яка стрімко розвивалася. У 2002 р. Наказом Президента України університету був наданий статус Національного.»

Окремої згадки у історії діяльності нашого університету заслуговує досвід роботи (протягом тридцяти років — з 1974р. по 2002 р.) ректора — доктора технічних наук, професора **Івана Степановича Гулого**. За роки його керівництва НУХТ перетворився на справжній всеукраїнський навчальний та науковий центр з підготовки різнопрофільних фахівців харчової промисловості. І.С. Гулий надавав стратегічного значення єдності між

навчально-науковим процесом та сферою практичного виробництва. Особливого значення цей підхід набув під час суспільних та політико-економічних трансформацій 90-х років. Саме завдяки зусиллям ректора І.С. Гулого було збережено увесь масив навчального, наукового і творчого потенціалу університету. У 1980р. тодішній КТХП було нагороджено орденом Трудового Червоного Прапора.

Ректор І.С. Гулий зробив великий внесок у технічне переустаткування університету, його постійну модернізацію, розвиток усіх факультетів. У 1998 році був зведений спорткомплекс НУХТ. Наприкінці 2009 року введено в експлуатацію басейн.

Після 2000 року університет вступає у пору інновацій. Період від 2000 року до сьогодні характеризується активним включенням університету до загальноєвропейського освітнього простору, важливими віхами якого було введення системи кредитно-модульної організації навчального процесу, приєднання університету до Мережі університетів Чорноморського регіону, Міжнародної асоціації університетів, участі у численних міжнародних проектах тощо.

З 2003 по 2010 роки ректором НУХТ був **Анатолій Іванович Українець** — доктор технічних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України. Процес інтеграції НУХТ до європейського та світового освітнього простору відзначився в цей період, в першу чергу, входженням до UFOST (світової організації з харчової науки та технологій). Продовжувались роботи з поліпшення матеріально-технічної бази, поліпшення умов праці, проживання, відпочинку студентів та викладачів. У складі НУХТ з'являються нові факультети.

У 2010 році ректором НУХТ стає доктор хімічних наук, професор **Сергій Віталійович Іванов**. У 2011 році в університеті відбулася реорганізація низки факультетів та відкриття нових. Суттєво посилена робота з поновлення та підписання договорів про співпрацю з зарубіжними ВНЗ харчового профілю. Нині діють 15 договорів про спільну науково-технічну діяльність з університетами Росії, Німеччини, США, Франції, Австрії, Польщі, Словаччини, Болгарії, В'єтнаму, інших країн.

Щорічно вчені та студенти НУХТ отримують велику кількість патентів на винаходи та корисні моделі. За кількістю отриманих авторських свідоцтв ми впевнено тримаємо першість серед ВНЗ України. Наші студенти — активні учасники, призери і переможці Всеукраїнських наукових олімпіад і конкурсів студентських наукових робіт.

Сьогодні наш університет — потужний навчально-науковий комплекс, у складі якого 21 факультет, у тому числі 9 заочних, 2 інститути післядипломної освіти і 12 технікумів та коледжів, розміщених у різних містах України. В університеті отримують освіту близько 28 тис. студентів та слухачів

Розвиток НУХТ триває у стійкій відповідності з вимогами часу. Поєднання наукових розробок з вітчизняними та європейськими й світовими традиціями освіти дає можливість здійснювати високоякісну підготовку фахівців харчової промисловості. Це завжди було, є і буде незмінним пріоритетом нашого університету.

Науковий керівник: С.Б. Буравченкова.

2. НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ: ІСТОРІЯ ТА СЬОГОДЕННЯ

О.О. Мінчинський

Національний університет харчових технологій

НУХТ — вищий заклад освіти IV рівня акредитації. Навчально-виховний процес, науково-методична та науково-дослідна робота забезпечується факультетами

денної форми навчання. Крім того університет має факультети заочної форми навчання: в Києві, Сімферополі, Сваляві. В 1998 році до складу університету включено в статусі коледжу Сімферопольський технікум харчової промисловості.

В університеті функціонує центр інформаційних технологій. В університеті працюють 570 викладачів, з них: 62 професори, доктори наук; 365 доцентів, кандидатів наук. Серед них 16 академіків і членів-кореспондентів Української академії аграрних наук і галузевих академій наук, 13 лауреатів Державної премії України, 3 заслужених діячі науки і техніки України, 5 заслужених працівників вищої школи. Підготовка аспірантів ведеться з 22 спеціальностей на 30 кафедрах як за денною, так і за заочною формами навчання. Підготовка докторантів ведеться з 6 спеціальностей. В університеті створено і діють 5 спеціалізованих рад із захисту докторських і кандидатських дисертацій з 11 спеціальностей...

У роки воєнного лихоліття професорсько-викладацький склад, студенти і випускники нашого університету (КТІХП) виявили мужність і самопожертву в боротьбі проти німецько-фашистських загарбників. Багато викладачів і студентів загинуло на фронті. А евакуйовані на схід (Воронеж, потім Бійськ) студенти і співробітники інституту продовжували навчальну, науково-дослідну роботу, зробили важливі відкриття, які мали велике значення для забезпечення фронту і тилу продуктами харчування та медикаментами.

Під час війни інститут був повністю зруйнований. Після звільнення Києва, завдяки підтримці держави і зусиллям колективу і студентів, університет був швидко відбудований на новому місці, значно розширився і перетворився на один з провідних вищих закладів освіти з підготовки кадрів для галузей агропромислового комплексу УРСР та інших республік СРСР.

У 50-ті та 60-ті роки матеріальна база інституту була практично відновлена, діяли новий навчальний корпус, студентський гуртожиток на 800 осіб, заселено два житлових будинки для викладачів. Значно розширилась навчально-виробнича база: прийнята до експлуатації друга черга навчального корпусу, збудовано актову залу, спортивний комплекс (500 кв.м). Почалось будівництво третьої черги інституту, яке відбувалось під керівництвом ректорів П.Д. Федорова (1947 – 1962 рр.), Грицюка І.Г. (1963 – 1970 рр.) і Федоткіна І. М. (1970 – 1974 рр.). У 1964 році завершилось будівництво нового навчального корпусу і першого гуртожитку на проспекті Науки, а в 1967 було введено в експлуатацію новий лабораторний корпус.

Відкривались нові спеціальності (промисло-енергетика, автоматизація і комплексна механізація хіміко-технологічних процесів), удосконалювалась організаційна структура КТІХП (організація нових факультетів та кафедр), в навчальному процесі широко використовувались технічні засоби навчання, було розпочато підготовку викладачів з обчислювальної техніки.

Інститут проводив велику науково-дослідну роботу. Обсяг наукових досліджень за 1965 – 1970 рр. порівняно з попереднім періодом збільшився у 3,5 разів, а економічна ефективність підвищилась майже в 7 разів.

Значного розвитку набула виховна робота: проводились спартакіади інституту, вечори факультетів, набула великого значення роль студентського клубу, бібліотеки, багатотиражної газети «Промінь». Школою трудового загартування юнацтва стали добровільні студентські будівельні загони.

Велика робота проводилась із впровадження в навчальний процес активних методів навчання, планування та організації самостійної роботи студентів, вико-
ристання технічних засобів навчання і навчального телебачення. Зросла роль науково-дослідної роботи студентів. Дипломні проекти мали елементи наукових досліджень,

активізувалась робота студентського конструкторського бюро (СКБ). Вперше було впроваджено нову форму дипломних проектів — комплексне реальне дипломне проектування.

Змінились підходи в організації науково-дослідної роботи в інституті — створюються навчально-науково-виробничі комплекси. Активізувалась винахідницька робота. Протягом 70-років було отримано 293 авторських свідоцтва.

Сьогодні НУХТ є єдиним в Україні технічним університетом, який здійснює підготовку висококваліфікованих фахівців освітньо-кваліфікаційних рівнів бакалавр, спеціаліст і магістр з 32 спеціальностей та 30 спеціалізацій для харчової, м'ясо-молочної, фармацевтичної і мікробіологічної промисловості, інших галузей агропромислового комплексу та харчового машинобудування країни.

Науковий керівник: В.О. Колосюк.

3. ІСТОРИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ АКТУ ЗЛУКИ УНР І ЗУНР

О. Зродніков

Національний університет харчових технологій

В результаті ухвалення III Універсалу Української Центральної Ради 7 листопада 1917 р. була проголошена Українська Народна Республіка, до складу якої увійшло 9 українських губерній. Під впливом цих подій в жовтні 1918 р. у Львові представники західноукраїнських політичних партій створили Українську Національну Раду, а 19 жовтня того ж року було проголошено утворення Західноукраїнської Народної Республіки. Відтоді між урядами УНР і ЗУНР велися переговори про втілення ідеї соборності. 1 грудня 1918 р. у Фастові був підписаний «Передвступний договір» про об'єднання УНР і ЗУНР, у якому було заявлено про непохитний намір в найкоротший строк створити єдину державу. Восени 1918 року після перемоги революції в Австро-Угорщині, на уламках монархії утворилися незалежні держави: Австрія, Угорщина, Польща, Чехословаччина, Югославія, а також (як наслідок збройного повстання 1 листопада 1918 року у Львові та інших містах цього краю) Західноукраїнська Народна Республіка.

Уряд Західноукраїнської Народної Республіки — Державний секретаріат — у своїй зовнішній політиці під тиском народних мас та Галицької армії на перше місце поставив питання державного об'єднання з Наддніпрянською Україною. Досягнення державного об'єднання розглядалося, по-перше, як втілення в життя вікового прагнення українського народу до державної єдності, а, по-друге, як засіб об'єднати сили в боротьбі проти зазіхання Польщі на українські землі.

Проте голова Української Національної Ради Євген Петрушевич застерігав, що об'єднуватися з гетьманською Україною на даному етапі недоцільно, бо в «14 пунктах», оголошених американським президентом Вудро Вільсоном, народам Австро-Угорщини забезпечувалося право самовизначення, а Росія в той час розглядалася як єдиний народ. Отже, злука з гетьманською Україною загрожувала б Східній Галичині також опинитися в складі «єдиної Росії».

В умовах політичної і дипломатичної ізоляції уряд Західноукраїнської Народної Республіки звернувся за допомогою до демократичних утворень на східних землях України.

Проголошення злуки було призначено на 12:00 годину 22 січня 1919 року, тобто першу річницю проголошення четвертого універсалу про повну незалежність

України. День видався погідний та гарний, з легким морозом. Київ був прикрашений національними синьо-жовтими прапорами, гербами. О 9:00 годині ранку в усіх церквах відправляли богослужіння.

Головні торжества проголошення злуки проходили на Софійській площі. При вході з вулиці Володимирської на Софійську площу було зведено тріумфальну арку, прикрашену старовинними гербами. Рівно о 12:00 годині розпочалася урочиста церемонія проголошення Акта злуки. На масовому вічі посол Західноукраїнської Народної Республіки Л. Цегельський передав грамоту Національній Раді «Про об'єднання Західноукраїнської Народної Республіки з Великою Східною Україною» голові Директорії Володимиру Винниченку.

Після урочистого проголошення Акта Злуки (об'єднання українських земель) на Софійській площі відбувся молебень, а потім — військовий парад. Приймав парад полковник Євген Коновалець. Відбулися урочисті збори, які стверджували об'єднання двох тодішніх держав, що постали на уламках Російської і Австро-Угорської імперій в єдину соборну Українську державу, яка відтоді ставала гарантом загальнонаціональних інтересів українців. Століттями розірваний український народ визволився з неволі і возз'єднався на своїй землі в єдиній Українській державі.

...Століттями розірваний український народ визволився з неволі — Наддніпрянина вийшла з Російської, а Західна Україна — з Австро-Угорської імперій — і возз'єднався на своїй землі в єдиній Українській державі.

Акт возз'єднання, злуки двох Україн був, швидше, символічним знаком прагнення єдності, бо у керівництві країни спільності тоді не було. *«Безпорадність проводу впливала на загальний настрій, — писала сучасниця тих подій, історик Наталя Полонська-Василенко. — Україна, затиснута між двома потужними силами — Антантою з півдня і большевизмом з півночі, — не мала сил для боротьби. Військо розбігалось, ширилось безладдя. У таких умовах пройшла майже непоміченою подія, яка мала велике ідейне значення: свято Соборності України. 22 січня 1919 року на Софійській площі проголошено злуку УНР і ЗУНР... Але під тиском невідрадних подій свято пройшло сухо, тихо».*

Науковий керівник: В.О. Колосюк.

4. ПАРТИЗАНСЬКИЙ РУХ НА ТИМЧАСОВО ОКУПОВАНИЙ ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ В РОКИ ВЕЛИКОЇ ВІТЧИЗНЯНОЇ ВІЙНИ (1941 – 1945 рр.)

М. Лук'яненко

Національний університет харчових технологій

За загальним визнанням, Велика Вітчизняна війна по праву називається всенародною. Безумовним підтвердженням цього є широкий розмах партизанського руху та героїзм патріотів-підпільників, які зробили свій неоціненний внесок у перемогу над фашизмом.

Водночас з перших днів окупації гостро постало питання протидії намірам фашистського керівництва. Найбільш повно питанням дезорганізації тилу ворожих військ мав відповідати широкомасштабний партизанський рух. Слід зазначити, що перед війною, розглядаючи імовірність окупації противником частини території СРСР, радянське керівництво вжило комплекс заходів із завчасної підготовки партизанського руху.

Зародження партизанського руху припадає на літо 1941 року. За вказівкою командування Червоної Армії та керівництва партійних органів, після відступу радянських військ на окупованих територіях залишався актив (як правило, з числа керівників партійних та адміністративних установ) для розгортання партизанської боротьби. Зважаючи на наявність значних проблем з організацією народного опору на окупованих територіях, радянське керівництво намагалось підняти населення на боротьбу із загарбниками. 8 липня 1941 року Центральний Комітет (ЦК) Всесоюзної Комуністичної партії більшовиків ВКП(б) прийняв постанову «Про організацію боротьби в тилу германських військ». Одним з головних завдань, що вирішувало радянське керівництво в той час, було створення системи централізованого керівництва партизанським рухом. З цією метою 30 травня 1942 року при Ставці Верховного Головнокомандування був створений Центральний штаб партизанського руху (ЦШПР) на чолі з першим секретарем ЦК КП(б) Білорусі П. К. Пономаренком. Водночас для забезпечення взаємодії партизан з регулярними військами при військових радах низки фронтів і армій були створені представництва партизанських організацій. Крім того, важливу роль в організації партизанського руху було відведено радянському підпіллю.

В червні 1942 року був створений Український штаб партизанського руху (УШПР), керівником якого був призначений Т.А. Строкач. Серед інших важливих завдань було налагодження зв'язку з партизанами та забезпечення партизанських формувань підготовленими фахівцями, озброєнням та матеріально-технічними запасами. Для цього у розпорядження УШПР були виділені радіовузли, шпиталі, зброя, транспортні літаки тощо. Почала діяти спеціальна школа, в якій готували командирів, комісарів, радистів, підривників, розвідників, медпрацівників та інших фахівців для партизанських формувань. Всього протягом 1942 – 1945 років навчання у спецшколі УШПР пройшло 569 радистів і шифрувальників.

Враховуючи нерівномірність розгортання партизанського руху, 11 листопада 1942 року Державний Комітет Оборони прийняв спеціальну постанову «Про партизанський рух на Україні». На виконання цієї постанови партизанський загін під командуванням **О. Сабурова** восени 1942 р. здійснив рейд з Брянських лісів на Правобережну Україну. Відстань у кількості кілометрів партизани подолали протягом місяця, форсувавши при цьому Десну, Дніпро і Прип'ять. Тільки в дні рейду загін О. Сабурова розгромив фашистські гарнізони в 6 райцентрах, зруйнував 29 залізничних і шосейних мостів. Згодом сабуровці спільно діяли з партизанами загону **С. Ковпака**, загонами з Житомирської і Рівненської областей та білоруськими партизанами.

Ефективною формою партизанських дій були рейди у тилу противника. Найбільш результативні рейди здійснили формування відомих партизанських командирів **С. Ковпака**, **О. Федорова** та **О.Сабурова**. Так, у 1943 році партизанські загони розпочали практику рейдів зі своїх «партизанських домівок», зокрема, був здійснений «Карпатський рейд» партизанського з'єднання під командуванням С. Ковпака. Силу партизан змушені були визнати і самі фашисти.

В цілому протягом Великої Вітчизняної війни партизани України знищили близько 500 тисяч гітлерівських солдатів і офіцерів, розгромили 467 ворожих гарнізонів, комендатур, штабів, пустили під укіс 5019 ешелонів з живою силою і бойовою технікою. Близько 200 тисяч партизан нагороджені орденами та медалями. 233 відважним народним месникам присвоєно звання Героя Радянського Союзу.

Науковий керівник: В.О. Колосюк.

5. ВНУТРІШНЯ ТА ЗОВНІШНЯ ПОЛІТИКА ЯРОСЛАВА МУДРОГО

В.М. Удимович

Національний університет харчових технологій

Ярослав Мудрий доклав багато зусиль для збереження цілісності та єдності Руської держави:

- повернув під свою владу червенські міста, відвойовані під час князівських уособиць Болеславом Хоробрим;
- не полишив будівництва, розпочатого батьком, на північному кордоні Русі;
- остаточно здолав печенігів.

Після перемоги над печенігами за наказом Ярослава Мудрого на місці битви під київськими мурами було закладено будівництво величного храму — Софії Київської. Софія Київська символізувала поєднання божественного начала та державної влади. Союбор одночасно був головним, митрополичим храмом Русі і місцем здійснення найурочистіших державних церемоній — сходження на великокнязівський стіл, прийняття чужоземних послів тощо.

Площа «міста Ярослава» порівняно з «градом Володимира» зросла в сім разів. Ще вищими та потужнішими стали мури й вал. Окрасою Києва стали Золоті Ворота — парадний в'їзд до міста.

Значну увагу князь приділяв розвитку культури та освіти. Насамперед, слід зазначити появу писемності. Згодом було створено Кирилом та Мефодієм слов'янський алфавіт, який мав назву «Кирилиця». Поширення писемності сприяло створенню шкіл для широких верств населення, як для знаті, так і для селян.

За часів Ярослава Мудрого при Софіївському соборі в Києві була заснована перша на Русі бібліотека, де писалися літописи і перекладалися книги, особливо з грецької мови.

Ярослав всіляко сприяв утвердженню й поширенню в руських землях християнського віровчення. Він не лише опікувався будівництвом церков, а й підтримував авторитетом князівської влади ще не міцну князівську організацію.

За часів свого правління Ярослав Мудрий з метою налагодження внутрішнього життя наголошував на упорядкуванні та удосконаленні законів. Саме Ярослав вперше уклав писаний збірник руських законів, який дослідники називають «Правдою Ярослава», або «Найдавнішою правдою», що складалась з 18 статей, які започаткували «Руську правду».

Що стосується зовнішньої політики, то Ярослав Мудрий всіляко намагався зміцнити Русь на міжнародній арені. Князь-політик уникав воєн, намагався підтримувати з європейськими країнами добросусідські відносини. У зовнішній політиці він використовував усі можливості дипломатії, серед яких чільне місце посідали міждинастичні шлюби.

Так, потрібно відмітити високий рівень економічного розвитку Давньоруської держави, що відбивалося на зовнішній та внутрішній торгівлі. На увесь світ славились ремісництво, бортництво та знаряддя праці.

Науковий керівник: С.І. Дичковський.

6. ВІТЧИЗНЯНА ВІЙНА 1812 Р. І УКРАЇНА (ДО 200-РІЧЧЯ ПОДІЙ)

К.А. Бузмакова

А.В. Гембець

Національний університет харчових технологій

Початок XIX ст. в Європі знаменувався посиленням суперечностей між Англією та Росією з одного боку і Францією з другого. У 1804 році Наполеон Бонапарт проголосив себе імператором.

Внаслідок російсько-прусько-французької війни 1806 – 1807 рр. і поразки коаліційних військ Росія залишилась практично віч-на-віч з Францією. Сутичка між ними була неминучою. Францію підтримала Прусія і Австрія. Щоправда Австрія передала Франції лише 30 тис. чоловік із своєї 200-тисячної армії, за що Росія зобов'язувалась не претендувати на Галичину. Україну Наполеон хотів поділити на три військово-адміністративні провінції — наполеоніди, які повинні були очолювати його маршали.

Армія вторгнення налічувала 600 тис.чоловік і 1372 гармати. Російська армія, яка налічувала 597 тис. чол., була поділена на три частини. Необхідно звернути увагу, що І-ша армія генерала Барклая-Де Толлі захищала напрям на Петербург, друга — генерала Багратіона — шлях на Москву, третя — генерала Тормасова дислокувалась на Волині і заступила шлях французькій армії на Київ.

Переправа французьких військ як початок Вітчизняної війни почалась 12 червня 1812 р. через р. Німан. У третій армії Тормасова, що перекривала шлях в Україну, налічувалось 46 тис. чоловік, 168 гармат.

З початком війни серед українського дворянства, колишньої козацької старшини зразу з'явилися надії на те, що лояльне ставлення до Росії, підтримка її у війні проти Франції дасть змогу поставити питання про відновлення знову козацьких привілеїв і навіть самого героїчного козацького війська.

Саме тому з дозволу російського царя Олександра I почалося формування козацьких полків. Служити в них зголосилися близько 20 тис. чоловік. Надзвичайно активну участь у швидкому формуванні загонів брав, і це обов'язково треба підкреслити, видатний український письменник Іван Котляревський. Підкреслимо, що козацькі полки на фронт так і не потрапили. У боях брало участь лише одне полтавсько-чернігівське ополчення. На превеликий жаль в інших губерніях України уряд заборонив формування ополчень. На ополчення було витрачено величезні кошти — 9 мільйонів карбованців, 13,5 пудів срібла та кілька кілограмів золота.

У кінці липня 1812 р. французькі війська просунулися на південь. Французька кіннота з'явилась на Чернігівщині. З'явилась загроза взяття Києва. Тому надзвичайно швидко і організовано був зміцнений київський гарнізон.

26 серпня 1812 року, тобто, майже 200 років тому відбулася історична, всесвітнього значення Бородинська битва. Французи потерпіли поразку (у численних художніх творах аналізуються, змальовуються події та герої Бородинського бою). Втрати французів становили 37 % від загальної чисельності армії. Необхідно звернути увагу, що участь у Бородинській битві Новоросійського, Харківського, Охтирського, Ізюмського, Глухівського, Катеринославського, Малоросійського, Чернігівського, Волинського, Київського, Таврійського та інших полків мало надзвичайно велике значення. Звернемо увагу, що саме ці полки були сформовані переважно з українців.

На початку вересня 1812 року відбувся наступ третьої армії під керівництвом генерала Тормасова та Дунайської армії (у складі яких налічувалося 55 тис. чоловік) і захоплення Волині.

Армія Наполеона ввійшла в Москву. Саме з цього почався розгром французької армії (пусте місто, голод, морози, тощо). 7 жовтня 1812 року Наполеон віддав наказ про відступ з Москви. Тяжким, надзвичайно трагічним було повернення французької армії назад. 16 листопада 1812 р. французькі війська переправилися через р. Березину. Багато солдатів назавжди полягли тут. Кордон перейшли лише 30 тис. солдатів французької армії.

18 березня 1814 р. відбулася капітуляція Франції. Наполеон зрікся влади.

Але Наполеон ще мріяв про нові успіхи... 6 червня 1815 року у світовій історії відбулася доленосна битва — битва під Ватерлоо. Після цієї битви відбулася

остаточна поразка Наполеона. Імператора Франції Наполеона Бонапарта було заслано на острів Святої Єлени. Там він і помер.

Таким чином, політичне життя в Україні розвивалося і набирало сили після війни 1812 року, закордонного походу армії, ознайомлення із надбанням західно-європейської суспільної думки — і все це впливало на суспільно-політичні процеси та рухи в Україні.

Науковий керівник: С.Б. Буравченкова.

7. ДАНИЛО ГАЛИЦЬКИЙ — ЄДИНИЙ КОРОЛЬ РУСИ-УКРАЇНИ (ДО 810-РІЧЧЯ З ДНЯ НАРОДЖЕННЯ)

Д.В. Ковтун

Національний університет харчових технологій

Данило Романович Галицький народився 1201 році в сім'ї Романа Мстиславовича та княгині Анни. Данило рано зрозумів, які біди приносять Руській землі чвари, і в подальшому суворо карав їх призвідників.

Десятирічний Данило Романович у 1211 році несподівано став удільним князем на Русі. Бояри Галича, які потребували правителя, звели його на княжий престол. Проте вже в наступному році свавільні бояри, що володіли значною військовою силою, вигнали його з Галича, позбавивши влади та Вітчизни. Доброї та надійної дружини у князя Данила Романовича не було, і відстояти батьківський престол зі зброєю в руках він не міг. Правнук знаменитого Володимира Мономаха жив у вигнанні в Польщі у князя Лешко Білого і в угорського короля Андрія до 20-річного віку. У 1221 р. Данило Романович став удільним князем на Волині.

У 1223 р. князь Данило Романович разом зі своєю дружиною брав участь в спільному поході кількох руських князів і половецьких ханів проти монгольської орди і в битві на річці Калці 31 травня того ж року.

Молодий волинський князь виявився здатним правителем. До 1229 року він завершив об'єднання волинських земель в єдине велике князівство.

У прагненні розширити власні володіння, князь Данило Романович здійснив декілька походів по південній Русі. У 1238 р. він оволодів містом Галичем, а згодом і Києвом. Тепер він став величатися князем волинським і галицьким, а частіше за все Данилом Галицьким. Данилом Романовичем були побудовані такі міста, як Холм, Львів, Угровськ, Данилів. Було оновлене місто Дорогичин. Князь переніс столицю Галицько-Волинського князівства з Галича в побудований ним столярний град-фортецю Холм.

Вторгнення монголо-татарського війська хана Батия на Русь призвело до повного розорення Галицько-Волинського князівства. Сам князь з сім'єю і невеликою дружиною втік до сусідньої Угорщини.

Після відходу степових завойовників Данилу Галицькому довелося витратити багато сил для відновлення волинських міст. Йому довелося визнати владу Золотої Орди і щорічно виплачувати їй велику данину.

Ярославська битва завершила собою майже 40-річну кровопролитну боротьбу за відновлення єдності Галицько-Волинської Русі.

Повернувши собі колишню могутність, князь Данило Галицький почав відновлювати систему дерев'яних (дубових) фортець у своїх володіннях і збільшувати чисельність своїх полків. У 1245 році хан Батий погрозив Данилові новим руйнівним походом на його землі, які ще не оговталися від монгольської навали на Русь.

Данило Галицький не зважився на відкриту озброєну боротьбу з могутньою Золотою Ордою, не маючи для цього великих військових сил і союзників. Йому довелося їхати з поклоном і дорогими подарунками для самого хана в Сарай. Там прославленому князю належало пройти принизливу процедуру визнання себе данником великого монгольського хана Батия.

На початку 1250-х років князь добився військовою силою і дипломатичною грою визнання прав його сина Романа на австрійську герцогську корону. Данило Романович з приводу хрестового походу вів переговори з Римським Папою Інокентієм IV.

У 1254 році князь галицький і волинський прийняв від папської курії королівський титул. Процедура коронування проходила в Дрогичині. Князь Данило Романович не став міняти православну віру на католицьку.

Данилові годі було сподіватися на допомогу ззовні. Адже незабаром після коронації він пориває стосунки з папою, оскільки той не думав про підтримку Русі в боротьбі проти Орди, а намагався насадити католицизм у державі Романовичів.

В останні роки свого життя князь-полководець воєн не вів. Данило Романович хворів, майже втратив зір. 1264 р. він помер у збудованому ним улюбленому місті Холмі. Похований там само.

Науковий керівник: Н.М. Левицька.

8. ПЕТРО МОГИЛА — ВИДАТНИЙ ЦЕРКОВНИЙ, КУЛЬТУРНИЙ ДІЯЧ, ЗАСНОВНИК ЛАВРСЬКОЇ ШКОЛИ

М.А. Ярмолюк

Національний університет харчових технологій

У цьому році виконується 415 років з дня народження Петра Могили та 380 років з дня заснування ним Лаврської школи.

Петро Могила — митрополит київський і галицький, просвітителю, засновник Києво-Могилянської академії. Він належить до людей, чиї імена символізують відродження нації. Поряд з іншими культурними діячами XVII ст. він стояв біля витоків прославленої далеко за межами України Києво-Могилянської академії. Величезною була його роль і в оновленні православного богослов'я, що майже не змінювалося впродовж багатьох століть.

Петро Могила народився 21 (30) грудня 1574 р., за іншими відомостями — 31 грудня 1596-го (10 січня 1597 р.) в аристократичній валасько-молдавській православній сім'ї Мовил. Це слово не лише співзвучне українському «могила» (тобто високий надмогильний пагорб — курган), а й тотожне йому за змістом. Батько Петра, Симеон, у 1601 – 1606 рр. був князем придунайської Валахії, а потім посідав престол Молдавського князівства. Його родичами були князі Потоцькі, Вишневецькі, Корецькі. Прихильник православ'я, він матеріально підтримував Львівське братство.

Після загибелі батька у 1607 р. Петро Могила з матір'ю перебрався до Речі Посполитої і навчався у Львівській братській школі, яку щедро обдаровував його батько. По її закінченні, княжич продовжував навчання в університетах Польщі та Франції.

З 1622-го року Петро Могила був частим гостем м. Києва, на околиці якого він купив кілька маєтків.

У тридцятирічному віці він приймає чернецтво, і в 1627 р. його обирають архімандритом Києво-Печерської лаври.

Петро Могила стає однією з головних постатей церковного, політичного й культурного життя України. Він розгортає широку видавничу діяльність лаврської друкарні. У православному середовищі Петро Могила був лідером тих, хто розумів необхідність оновлення православ'я, проте без принципових поступок папському престолу.

У 1631 р. зусиллями П. Могили при лаврі було засновано православну школу на зразок єзуїтських колегіумів. Петро Могила підібрав для школи досвідчених викладачів. Підібравши обдарованих молодих людей, він власним коштом послав їх навчатися за кордон.

Петро Могила влітку 1632 р. здійснив об'єднання лаврської та києво-подільської шкіл. Так виник Києво-Могилянський колегіум, розташований у центрі густонаселеного Подолу при Братському Богоявленському монастирі. Першим його ректором був призначений І. Трофимович-Козловський, а префектом (заступником ректора) — С. Косів. При Братському монастирі було зведено навчальні корпуси й сирітський притулок.

Колегіум відповідав стандартам кращих католицьких академій Речі Посполитої (Краківської, Віленської, Познанської). У неофіційних документах вищі польські чиновники часто називали Києво-Могилянський колегіум академією.

З приходом на митрополичу кафедру П. Могили в історії українсько-білоруського православ'я і Києва почалася нова доба.

У 1633 р. Петро Могила домігся королівського указу, за яким уніатський єпископ мусив передати православним Софійський собор, який відтоді став кафедральним храмом міста. У соборі почалися ремонтно-реставраційні роботи, відбудовували православний монастир і резиденцію митрополита.

Петро Могила приділяв велику увагу пошукам, розкопкам і відновленню давніх святинь Києва: Кирилівського, Видубицького та інших монастирів.

Помер Петро Могила 31 грудня 1646-го (10 січня 1647 р.). Заснованому ним колегіуму він заповів великі кошти і свою бібліотеку.

Діяльність Петра Могили відіграла значну роль у розвитку вітчизняної освіти, науки і культури, сприяла пробудженню свідомості українців.

Науковий керівник: Н.М. Левицька.

9. ЧОРНОМОРСЬКИЙ ФЛОТ: ФОРМУВАННЯ ТА ДІЯЛЬНІСТЬ ВІД ПЕРШОЇ СВІТОВОЇ ДО ЗАВЕРШЕННЯ ВЕЛИКОЇ ВІТЧИЗНЯНОЇ ВІЙНИ

О.В. Чернявський

Національний університет харчових технологій

Формування Чорноморського флоту Російської імперії почалося, після завоювання Криму, у 1780-х роках (князь Григорій Потьомкін). Під час турецько-російської війни 1787 – 1791 рр. Лиманська гребна флотилія (складалась переважно з козацьких чайок) відіграла важливу роль у перемозі Російської імперії. Наприкінці XVIII — початку XIX ст. Чорноморському флотові підпорядковувались також Азовська, Дніпровська (Лиманна) та Дунайська флотилії, в яких Азовська обслуговувалася переважно донськими та азовськими, Дніпровська й Дунайська — чорноморськими (пізніше — кубанськими) козаками.

Після Кримської війни й Паризького трактату 1856 року Чорноморський флот занепав і його відбудовано лише з початку 1870-х років.

Традиційно, від самого початку історії Чорноморського флоту, до нього набирали українців (на 1917 рік вони становили 80 – 85 %). Тільки, внаслідок політики радянської влади, після 1965 року українці становили меншість на ЧФ.

Напередодні Першої світової війни Чорноморський флот мав 8 лінкорів (у трьох бригадах), 1 бригаду крейсерів, 1 бригаду гідрокрейсерів, 1 дивізію ескадрених міноносців, 1 дивізію підводних човнів та низку кораблів окремого призначення. У Чорноморському флоті було 36 667 офіцерів та моряків (1914 року у висліді мобілізації — 68 286). Головна база Чорноморського флоту була в Севастополі.

Після лютневої революції 1917 року український військовий рух охопив і Чорноморський флот і на поодиноких кораблях постали українські військові ради, що підтримували УЦР. Після проголошення III Універсалу Центральної Ради у складі уряду УНР постав також генеральний секретаріат морських справ (з січня 1918 року — міністерство) на чолі з Дмитром Антоновичем.

У грудні 1917 року в Києві сформувалися ще Українська Військово-Морська Рада і Український Морський Генеральний Штаб на чолі з генералом штабу капітаном Ю. Покровським.

Після наступу війська УНР на Крим з ініціативи капітана М. Білінського весь Чорноморський флот 29 квітня 1918 року підніс український прапор. Але німці 30 квітня зайняли Севастополь. Частина Чорноморського флоту відплила до Новоросійська і вивисила російський прапор, але на вимогу німців частково повернулася до Севастополя. 11 листопада 1918 року німці передали Чорноморський флот гетьманському уряду.

Після створення Української Соціалістичної Радянської Республіки, при Народному комісаріаті військових справ УСРР 28 березня 1919 року було сформовано Морське управління, якому було підпорядковано «Червоний флот». Наприкінці 1920 р. створювався «Рабоче-крестьянский Красный Флот» та Чорному та Азовському морях, який активно відбудовується. Були створені ВПС флоту, берегова оборона, система ППО.

1935 року «Морські сили Чорного моря» було перейменовано на Чорноморський флот СРСР. На Чорноморському флоті у 1937-1939 рр. багато було репресовано українців. До Другої світової війни в УРСР знаходилися головні суднобудівні і судноремонтні центри СРСР: Миколаїв, Херсон, Феодосія і Керч.

У роки Другої світової війни на Чорному морі оборонні мінні загородження ставилися біля Севастополя, Одеси, Новоросійська і Туапсе, в Керченській протоці й у Батумі. Наприкінці червня 1941 ударна група кораблів Чорноморського флоту у складі лідерів «Москва» і «Харків» завдала артилерійський удар по румунській військово-морській базі Констанца. Напередодні нового 1942 р. Чорноморський флот провів найбільшу за війну Керченсько Феодосійську десантну операцію.

Героїчна оборона Севастополя протягом 250 днів була можливою багато в чому завдяки діям Чорноморського флоту.

Науковий керівник: Н.М. Левицька.

10. ВИТОКИ ТА ДІЯЛЬНІСТЬ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ БІБЛІОТЕКИ НУХТ

Д.А. Мещеряков

Національний університет харчових технологій

Нині діяльність будь-якого вищого навчального закладу не можна уявити без наукової бібліотеки. Науково-технічна бібліотека НУХТ була заснована у 1930 році. Спочатку вона працювала як бібліотека інституту цукрової промисловості на базі

фондів факультету цукрового виробництва Київського політехнічного інституту, Кам'янець-Подільського хіміко-технологічного інституту та Смілянського інституту цукрової промисловості. За роки існування її назва неодноразово змінювалася: з 1931 р. — бібліотека Інституту технології цукру, з 1933 р. — Хіміко-технологічного інституту харчової промисловості, з 1938 р. — Київського технологічного інституту харчової промисловості, з кінця 1993 р. — Українського державного університету харчової промисловості. Нинішню назву бібліотека носить з березня 2002 р.

До Великої Вітчизняної війни фонди бібліотеки налічували 115 тис. примірників, у тому числі 12 тис. примірників періодичних видань. Штат бібліотеки становив 12 осіб. Бібліотека мала окреме книгосховище та дві читальні зали з обладнанням. Книжкові фонди містили навчальну та наукову літературу з проблем цукрового, крохмале-патокового, спиртового та пивоварного виробництв, в тому числі іноземними мовами.

Під час окупації Києва книжкові фонди інституту були знищені. Своє відродження бібліотека почала у 1944 р. з 3880 примірників підручників, отриманих з державних фондів, та 9000 книг і журналів, переданих Науково-дослідним інститутом цукрової промисловості.

У 1964 р. бібліотека одержала нове приміщення площею 1800 кв. м, де були створені прийнятні умови для занять читачів, організації книжкових фондів, каталогів, картотек, стендів, виставок.

У 1980 р. фонд бібліотеки налічував понад 700 тис. примірників. Структурно бібліотека постійно удосконалювалася, з'являлися нові відділи.

Бібліотека мала міжнародний книгообмін та зв'язок з 75 державами світу. Її партнерами по книгообміну були 246 бібліотек та установ. Впроваджується МБА.

У 1961-1969 рр. бібліотекою завідувала Г. К. Черногуз, яка зробила значний внесок в роботу бібліотеки. Під її керівництвом була налагоджена робота бібліотеки у новому приміщенні, вдосконалена бібліографічна робота. У 1969 – 1990 рр. цю роботу продовжила Г. В. Григор'єва, а з 1990 р. директором бібліотеки стала Р. М. Надточей.

За один рік фонд в середньому поповнюється на 30 тис. примірників.

У бібліотеці щорічно організовуються 40 – 50 тематичних виставок, відкриті перегляди літератури, читальні конференції, літературні диспути, презентації книг.

Створена база даних електронного каталогу, до якої з 1998 р. вводяться всі нові надходження і бібліотечні фонди.

До структури бібліотеки входить дев'ять відділів. Нині у бібліотеці працюють висококваліфіковані фахівці з багаторічним досвідом бібліографічної справи: Н.П. Левченко (директор бібліотеки), І.В. Костина (заступник директора), В.Л. Помаз, С.П. Горкіна, О.М. Рудовська, В.В. Ільченко, І.Л. Дубова, Т.В. Богачук, Л.В. Шелест, І.М. Прокопенко, С.Д. Рахній, А.І. Сміхун та ін.

Фонд бібліотеки на 1 січня 2012 року складав 1 млн. 163 тис. 997 примірників літератури.

Сьогодні користувачі мають можливість доступу через Web-сайт бібліотеки до бібліографічної інформації, повнотекстових баз даних, електронного каталогу, електронної бібліотеки, інституційного репозитарію НУХТ. У приміщенні бібліотеки працює мережа WI-FI.

Науковий керівник: Н.М. Левицька.

11. УКРАЇНСЬКІ ОСТАРБАЙТЕРИ В НІМЕЧЧИНІ

Г.П. Самчук

Національний університет харчових технологій

*Вона зламала сотні долів,
Війна зробила їх рабами.
Вклоняємось доземно ми
За життя, подароване вами!*

Чорна хмара ворожості насунулась на Україну 22 червня 1941 року і почала забирати все на своєму шляху. Мільйони загинилих і покалічених, сотні тисяч вдів, які не дочекалися чоловіків та синів із фронту, тисячі тих хто не повернувся із заслання, мільйони тих, хто до кінця життя відчував нестерпний біль у душі, біль, який принесла війна.

Сьогодні я хочу згадати про українців, які у час Другої світової війни стали рабами на території фашистської Німеччини і там боролися за свою свободу.

Остарбайтери. В українській діаспорі їх ще називають остівцями. Робітники зі сходу. Хто вони? Скільки їх? Яка сила штовхнула їх в годину воєнного лихоліття покинути рідну Волинь чи Полісся, щоб десь у далеких Геренсфельді, Лінці чи Гессені гнути спину на ворога, що з мечем прийшов у їхній край? Яка подальша доля цих людей? Ті, кому сьогодні за шістдесят, могли б багато розповісти про них. Ті ж, кому всього лише за двадцять, знають про них у кращому випадку, хіба що із скучних рядків історії, а нерідко й у викривленому світлі. В 1945 році в Німеччині опинилось понад 2,3 млн. українців, поголовну більшість яких становили остарбайтери, в тому числі майже 50 тис. волинян.

Західний історик Другої світової війни Алекс Даллін пише: «З усіх східних територій, що були захоплені Третім Рейхом, найважливішою була Україна. Це була найбільша радянська республіка, яку німці окупували повністю... Як джерело продуктів і постачальник робочої сили вона не мала собі рівних».

Автор у доповіді підкреслює, що Волинь здавна привертала увагу нацистської Німеччини, та аналізує основні причини особливого розгляду цього регіону в окупаційних планах гітлерівців, зокрема, через аспекти: а) складу його населення — багатонаціонального та багатоконфесійного; б) розгляду краю як аграрного із вкрай слабкою індустрією та багатим ринком дешевої робочої сили; в) урахування національної свідомості українців Волині, яка в силу історичних причин, поступалася сусідній Галичині, з чого нацисти робили висновок, що духовний опір волинянина окупантові буде незначним; г) існування і діяльності на Волині майже сто років німецької общини — понад 200 тисяч чоловік: 140 колоній у різних районах цього краю привертала увагу як односельчан, так і новоприбулих добротними садибами, підсобними промислами, високими і стабільними врожаями, нарешті досить толерантною та поміркованою політичною поведінкою волинських німців; отже, робили висновок у Берліні, ця земля здатна давати стабільні врожаї, тут цілком перспективними можуть стати і рослинництво, і тваринництво, але господарем на цих землях з часом має стати німецький бауер.

Перші заклики до української молоді їхати на роботу в Німеччину пролунали вже влітку 1941 р., а в січні 1942 р. до Рейху вирушить перший поїзд з українцями. Злиденне життя більшості українського населення та труднощі із працевлаштуванням вдома, штовхнули деяких юнаків та дівчат вирушати на заробітки. З весни 1942 року

вивіз людей на роботу до Німеччини став примусовим. Ширма добровільності була викинута.

Автор наводить спогади свого дідуся-остарбайтера Самчука Івана Юхимовича, 1924 року народження. Ось що він переповів:

Ще до повного розгрому нацистської держави, просуваючись вперед по німецькій території, союзні армії звільняли фашистські концтабори, та в'язниці. На волю виходили мільйони вчорашніх в'язнів, полонених. Під національними прапорами, часто з музикою, вони повертались на батьківщину — французи, чехи, італійці, поляки... А остарбайтери з СРСР? Їх повернення додому ускладнювалось низкою антигуманних, принизливих, навіть жорстоких поліцейських бар'єрів, які належало подолати вчорашнім підліткам, яких не змогла захистити від рабства «несокрушимая и легендарная».

Науковий керівник: Є.Е. Кобилянський.

12. ВИНИКНЕННЯ УКРАЇНСЬКОГО КОЗАЦТВА ТА ЗАПОРІЗЬКОЇ СІЧІ

М.О. Гречич

Національний університет харчових технологій

Слово «козак» походить з тюркських мов і означає вільна, озброєна людина. У 1489 р. вперше згадується в письмових джерелах про українських козаків у «Польській хроніці» Бельських, в якій провідниками на Поділля були козаки. У 1492 р. у листі великого литовського князя Олександра до кримського хана Манглі-Гирея говориться про козаків, які під Тягинєю (сучасні Бендери у Молдові) розбили турецький корабель. Тобто у 80 – 90ті роки XV ст. українське козацтво вже існувало.

Виникнення українського козацтва — це історично-об'єктивний процес. Спричинили до цього:

- наявність величезного масиву вільних земель степової зони (Дикого Поля), з багатими природними ресурсами, що потребувало заселення і господарського освоєння;

- погіршення становища українського народу, зумовлювало втечі селян і міської бідноти на окраїни Польсько-Литовської держави в пошуках кращої долі. Також туди їхали авантюристи, злодії, шукачі пригод тощо.

- умови існування, оскільки постійною була загроза нападів татар, обумовлювали потребу до появи у козацтва військової організації.

Початки козацтва простежуються у XV ст., коли на вільні прикордонні землі Польсько-Литовської держави приходили найбільш сміливі і відчайдушні люди, яких самі умови життя примушували до військової організації. Публіка була різноманітна — від селянина втікача до магната — шукача пригод. Представлені були різні національності, але більшість становили українці. Селилися козаки понад Дніпром, у верхів'ях Південного Бугу та їх численних притоках. Важливим регіоном формування українського козацтва стали міста Канів і Черкаси. У Росії козаків тривалий час називали черкасами. Козацький устрій був демократичним. Об'єднувалися козаки в громади, всі питання вирішували на радах, де обирали отаманів та іншу старшину.

З середини XVI ст., з появою Запорозької Січі і формуванням козацтва як окремого стану феодального суспільства, організація козацтва перейшла на якісно новий рівень розвитку. До утворення Запорозької Січі спричинив комплекс причин. Одним з видів діяльності козацтва було уходництво. Вже з початку XVI ст.

осередком уходів стало Запоріжжя, особливо полюбляли козаки район Дніпрових порогів, від р. Самари до о. Хортиця і район Великого Лугу, береги Дніпра нижче порогів. З часом уходництво переросло в постійну колонізацію Дикого Поля. В місцях уходів з'являються укріплені зимівники, городки — «січі» (засіка, сікти). Поступово в козаків сформувалося усвідомлення потреби в об'єднанні своїх сил і створенні єдиного центру, щоб міцно взяти під контроль засвоєні землі. Так повинна була виникнути Запорозька Січ, але коли саме це сталося, точно невідомо.

Велике значення в організаційному оформленні козацтва мало і утворення реєстру, і саме оформлення козацтва як окремого стану феодального суспільства. У 1524 р. король Сигізмунд I дав дозвіл на утримання 1 – 2 тисяч козаків, але не було грошей. Тільки у 1572 р. з'являється наказ польського короля Сигізмунда II Августа взяти 300 козаків на державну службу. Перший реєстр (1572 р.) швидко розпався. У 1578 р. король Стефан Баторій відновив реєстр з 600 козаків. Подальші зміни в реєстрі відбувалися таким чином: у 1590 р. — 1000 чоловік; у 1596 р. — реєстр розпущено через участь у повстаннях; у 1599 р. — реєстр відновлено; у 1617 р. — 1000 чоловік (Вільшанська угода); у 1619 р. — 3000 чоловік (Роставицька угода); у 1629 р. — 6000 чоловік (Куруківська угода), поділ на полки і сотні (Переяслав, Канів, Черкаси, Чигирин, Корсунь, Біла Церква); у 1630 р. — 8000 чоловік (Переяславська угода); у 1638 р. — 6000 чоловік за «Ординацією Війська Запорозького, що перебуває на службі Речі Посполитої».

Науковий керівник: Є.Е. Кобилянський.

13. ІНДУСТРІАЛІЗАЦІЯ В СРСР

О.В. Масич

Національний університет харчових технологій

В середині 20-х рр. проблема індустріалізації вийшла на 1-й план. Це пояснюється необхідністю: створення МТБ соціалізму, досягнення економічної незалежності країни, її оборонного зміцнення. Сталін скориставшись черговою кризою непу, оголосив про «наступ соціалізму по всьому фронту». На Заході індустріалізація проводилася за рахунок коштів, отриманих від розвитку сільського господарства і легкої промисловості. Але в СРСР не було часу на здійснення цього підходу. Тому індустріалізація здійснювалася за рахунок пограбування сіл і продажу за кордон сировини, хліба, культурних цінностей. В умовах обмеженості ресурсів керівництво перейшло до їх централізованого розподілу і планування усієї економіки.

У 1927 р. почалась розробка 1-го п'ятирічного плану. У 1929 р. він був затверджений. Передбачалося збільшити промислове виробництво на 180 %, сільськогосподарське — на 55%. Важка промисловість повинна була розвиватися випереджаючими темпами — 230% за 5 років. Сталін в цей час висунув ідею «Великого стрибка», щоб за 5 – 10 років наздогнати Захід, який випереджав СРСР у своєму індустріальному розвитку на 50 – 100 років.

На заклик Сталіна з ентузіазмом відгукнулися мільйони людей. Виконати п'ятирічний план не вдалося, але в країні був зроблений величезний крок вперед. Продукція важкої промисловості зросла в 2,8 рази, були зведені індустріальні гіганти — Дніпрогес, Магнітка, Харківський і Сталінградський тракторні заводи та ін. СРСР скоротив ввезення зарубіжного устаткування.

У 1932 р. уряд проголосив про успіх 1-ої п'ятирічки. Проте, 2-й п'ятирічний план передбачував зниження темпів приросту промислової продукції з 30 до 16 %, при цьому приріст легкої промисловості мав бути вищий, ніж важкої. План

передбачав створення основних індустріальних баз на Уралі, в Сибіру, Середній Азії. Виконання завдань 2-ої п'ятирічки призвело до перетворення СРСР з аграрної країни в потужну індустріальну державу. Випуск продукції промисловості зріс у 2,2 разу. 80 % приросту було досягнуто за рахунок нових побудованих підприємств. За 10-річний термін, запланований Сталіном країна змогла здолати шляхом неймовірних зусиль, і СРСР вийшов на 1 місце в Європі за об'ємом промислового виробництва.

2-га п'ятирічка не призвела до підвищення рівня життя населення. Відмінялися картки на продовольчі товари, але загальний рівень цін підвищився. Робітники змушені були підписуватися на державні позики. Житлові умови не покращувалися, хоч кількість мешканців міст зростала.

В цей час виник стахановський рух. У 1935 р. Олексій Стаханов перевищив норму видобутку вугілля в 14 разів. Його приклад поширився і в інших галузях. Стахановці отримували до 2000 карбованців на місяць, а також нагороди.

Це призводило до розшарування в робітничому середовищі. Незабаром норми вироблення були підвищені на 20 %, а заробітна платня основної маси робітників зменшилась. Вони часто змінювали місто роботи, порушували робочу дисципліну. У відповідь були введені трудові книжки, необхідні при прийомі на роботу, об'єм соціальних благ ставився в залежність від безперервного стажу роботи на одному місці. У кінці 30-х рр. ці заходи були ще більш посилені.

По темпах зростання промисловості СРСР обігнав царську Росію майже в 3 рази. Він вийшов на 2-ге місце у світі за загальними показниками і лідирував по темпах приросту промислового виробництва. СРСР став економічно незалежним від Заходу, який в той період так само, як і наша країна, знаходився на стадії індустріального суспільства. Але ці успіхи були досягнені за рахунок перенавантаження економіки і непропорційного розвитку її галузей — на шкоду легкої промисловості і сільського господарства.

Науковий керівник: Є.Е. Кобилянський.

19.2. ПІДСЕКЦІЯ ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНИХ АСПЕКТІВ ФОРМУВАННЯ ВИПУСКНИКІВ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ВНЗ

Голова підсекції — С.І. БЕРЕГОВИЙ, доц.

Секретар підсекції — О.О. КОЦЮБАНСЬКА, канд. іст. наук

Ауд. А-520

1. ТЕАТРАЛЬНЕ МИСТЕЦТВО УКРАЇНИ ТОТАЛІТАРНОЇ ДОБИ

С.В. Волончук

Національний університет харчових технологій

В 1918 р., коли у Києві утворилися Державний драматичний театр і «Молодий театр» (з 1922 — сучасний український театр «Березіль») Леся Курбаса та Гната Юри, на театральній сцені з'явилася ціла група талановитих акторів — А. Бучма, М. Крушельницька, Є. Добровольська, О. Сердюк, Н. Ужвій, Ю. Шумський та багато інших. Молодий театр — це театр пошуків нових форм. З цього театру взяли початок кілька українських театрів. Так, Молодий театр обстоював позиції авангардизму. З утворенням театру «Березіль» його сцена стала своєрідним експериментальним майданчиком. Не випадково макети театрального об'єднання «Березіль» отримали золо-

ту медаль на Всесвітній театральній виставці у Парижі в 1925 р. У Києві «Березіль» мав під своїм крилом майстерні, плинні півавтономні одиниці. У Харкові все було під одним дахом і під одним проводом — Курбасовим. Тут були вперше поставлені п'єси видатних українських письменників і драматургів М. Куліша та В. Винниченка. Завдяки генію Л. Курбаса, який поєднав у собі таланти режисера, актора, драматурга і перекладача світової літератури, були по-новому осмислені на українській сцені твори В. Шекспіра, Г. Ібсена, Г. Гауптмана, Ф. Шиллера і Ж. Б. Мольєра.

...Л. Курбаса було заарештовано у Москві, де він кілька місяців працював у Соломона Михайловича Михоелса в Московському державному єврейському театрі на Малій Бронній. Його було вислано на будівництво Біломорсько-Балтійського каналу на Медвежу Гору, потім його відправили на Соловки. З листопада 1937 року після повторного суду його було розстріляно в урочищі Сандармох, а 1957 року помертвості реабілітовано. Проте до його експериментальних пошуків і досі звертаються сучасні світові митці.

Творчість Леся Курбаса належить до визначних здобутків українського і світового театру XX ст. Його традиції наслідували учні, режисери 40 – 60-х років, серед них — Г. Юра та ін. Справою життя Гната Юри (1887 – 1966) став Київський драматичний театр ім. І. Франка. Він очолював театр у 1926 – 1961 рр., з 1954 р. — разом з М. Крушельницьким. Г. Юра був природженим імпровізатором в акторській і режисерській діяльності. У театрі ім. І. Франка Юра працював до 1961 року як мистецький керівник і режисер. Із світової класичної спадщини ставив «Дон-Карлоса» Й.-Ф. Шиллера (1936р.). Як актор він залишився найкращим у побутових ролях: Терешко, Крамарюк («Суєта», «Житейське море» І. Карпенка-Карого, Копистка («97» М. Куліша). У побутовому плані також виступав у ролях: Фігаро, Швейка. Знімався у багатьох фільмах.

Під час війни українські театри не припинили своєї діяльності. Активно працювали 42 евакуйованих з України театральних колективів, які діяли в радянському тилу: Київський театр опери та балету ім. Т. Шевченка — в Уфі й Іркутську, Київський драматичний театр ім. І. Франка — в Семипалатинську і Ташкенті, Харківський оперний театр ім. М. Лисенка — в Читі, Харківський драматичний театр ім. Т. Шевченка — у Фергані та ін. Головна увага приділялась виступам у військових частинах, госпіталях, на заводах, фабриках, шахтах, у радгоспах, колгоспах.

Після війни театральне життя поживалося. На початку 50-х років у республіці діяли близько 70 професійних театрів, більшість із них ставили вистави українською мовою. Захоплення мільйонів глядачів викликала майстерність видатних майстрів сцени Б. Гмирі, Н. Ужвій, Г. Юри, А. Бучми та ін. серед недоліків післявоєнного час — ідеологічний прес, який тяжів над театром. Обов'язковим для репертуару стало оспівування «будівництва соціалістичного ладу». Значна частина вистав мала антиамериканську спрямованість.

Пожвавлення в національно-культурному житті активізувало інтерес суспільства до театального мистецтва. В Україні в 1965 р. працювало 60 театрів, які протягом року відвідували близько 15,5 млн. глядачів. Протягом 1958 – 1965 рр. кількість глядачів у театрах республіки збільшилась з 14,3 до 15,5 млн на рік. Працюють українські драматурги. Лише за вказаний період у театрах поставлено 100 їхніх п'єс. Схвалення громадськості отримали вистави «Фауст і смерть» О. Левади, «Веселка» М. Зарудного, «Нащадки запорожців» О. Довженка, «Де твоє серце» О. Коломійця та ін.

Театр шукав можливості знайти свою стежку у розмаїтому мистецькому житті...

Науковий керівник: В.О. Колосюк.

2. СВІТОВИЙ ТА УКРАЇНСЬКИЙ МОДЕРНІЗМ, ЙОГО СТИЛЬОВІ ТЕЧІЇ

Є.М. Попенко

С.В. Киричок

Національний університет харчових технологій

Багатством літературних течій відзначається кінець XIX — початок XX ст. Всі вони об'єднані спільною назвою — модернізм (франц. *moderne* — сучасний, найновіший). Як історичне явище модернізм з'явився у Франції, а згодом поширився в інших європейських літературах. У XX ст. саме модернізм став визначальною особливістю мистецтва.

У вивченні модернізму необхідно звернути увагу на три етапи. Перший — дожовтневий період і 20-ті роки. У цей час з'являються праці про символізм. Їх автори — В.Брюсов, І.Анненський, Андрій Бєлий. Другий — точніше його назвати періодом боротьби з модернізмом — 1930 – 1980 рр. В радянській літературі дослідники викривають цей період за антиреалізм, нехтування соціальними проблемами, естетство (мистецтво заради мистецтва, егоцентризм, містику, ідеалізм).

Якісно новий етап у вивченні модернізму почався з повернення у літературу видатних письменників XX століття. Значний внесок у вивчення модернізму зробили **С.Павличко, Т.Гундарова, Я.Поліщук, М.Моклиця**. Можна погодитися з думкою М.Моклиці, що модернізм є художнім методом, напрямом і стильовою системою.

На відміну від класичного реалізму модернізм яскравіше проявив себе не в прозі, а в поезії. Модерністи виявляють більше зацікавлення універсальним, культурно-історично далеким, ніж реальним. Вони прагнуть створити нову дійсність, свій неповторний світ. Провідними стильовими прийомами модернізму є потік свідомості, монтаж, який прийшов у літературу з кіномистецтва, використання умовних форм, які створюють ірреальний, неправдоподібний світ. Творчість модерністів є процесом перетворення реальних подій, явищ, пролем на ідіоми, символи, знаки — тобто абстрактні форми, що не відповідають дійсності, а лише її символічно моделюють, створюють дещо подібне до адекватного її душевного настрою. Символ для модерністів — засіб пізнання світу.

Модерністи руйнують традиційні конструктивні елементи твору. Вони іноді відмовляються від сюжету, художнього часу, простору, дії, персонажів, часто використовують іронію, ілюзію, пародію, ускладнену тропіку.

Модернізм у кожній національній літературі мав свої особливості. У формуванні **українського модернізму** значну роль відігравало не тільки західне мистецтво, але й філософія серця, споріднена з філософією життя. Західноєвропейські модерністи уникали соціальних і політичних проблем. Українські, за винятком молодомузівців і неокласиків, були заангажовані національними питаннями. У творах представників раннього українського модернізму — І. Франка, Лесі Українки, М. Коцюбинського (до речі, вони починали як реалісти), а потім і пізнього українського модернізму — М. Вороного, В. Сосюри, О. Теліги, О. Олеся, В. Симоненка увиразнюється актуальність, величезне значення і авторитет українського модерного письменства у житті нації. Саме це не давало письменству змізерніти, перетворитися лише на розвагу.

Модернізм має багато різновидів. Серед них — символізм, імпресіонізм, експресіонізм... Ю.Ковалів та І.Дзюба називають їх течіями. М.Моклиця символізм, імпресіонізм, представляє як методи і напрями, акмеїзм і неокласицизм називає

етапами розвитку модернізму. У Літературному словнику-довіднику, імпресіонізм, імажинізм, акмеїзм, сюрреалізм, експресіонізм, дадаїзм — течіями; неоромантизм, неокласицизм — стильовими хвилями, явищами. Нам більше імпонує думка тих, які вважають згадані категорії течіями.

У західноєвропейських літературах існувала така послідовність течій: символізм, імпресіонізм, експресіонізм, неоромантизм, неокласицизм, неореалізм, сюрреалізм. В українській літературі усі ці течії співіснували і в часі, і в творчості письменників. Це пояснюється тим, що модернізм в Україні почав розвиватися пізніше.

У розвитку модернізму також можна виділити наступні три етапи: декаданс, власне модернізм і авангардизм. Декадентські настрої проявилися у творах таких письменників, як М. Вороний, Г. Чупринка в Україні, Д. Мережковський, З. Гіппіус, О. Блок, Андрій Бєлий у Росії. Таким чином, серед модерністів, в тому числі і українських, так багато видатних митців. Саме вони пошук художнього оформлення задуму підняли на якісно новий рівень.

Науковий керівник: С.Б. Буравченкова.

3. МУЖИЦЬКИЙ ЖИВОПИС ПІТЕРА БРЕЙГЕЛЯ

Р.В. Усач

Національний університет харчових технологій

Пітер Брейгель Старший — яскравий представник голландського ренесансу та ідейний послідовник Ієроніма Босха у живописі. Окрім Пітера Брейгеля Старшого на небосхилі голландського живопису є ще Пітер Брейгель Молодший — це один з двох його синів, другого сина звали Ян Брейгель і він теж був художником. Деякі мистецтвознавці Пітера Брейгеля Старшого ще називають Пітером Брейгелем Мужичьким, або просто мужичьким художником. Взагалі Пітер Брейгель Старший є одним із стовпів голландського ренесансу поруч з Рембрандтом та Босхом.

Протягом всього свого життя Брейгель залишався «німим». Народився Брейгель у селянській сім'ї в містечку Брега (провінція Брабант). Точна дата народження невідома, але коливається десь у проміжку між 1525 р. та 1530 р. Від назви містечка, у якому він народився, і походить його прізвище — Брейгель (Брейгель із Бреги). Десь у 1540 році молодий Брейгель опиняється у великому голландському місті Антверпен, де навчається живопису у майстерні фламандського художника Пітера Кука Ван Альста. В Антверпені він і живе решту свого життя.

У 1551 році Пітер вступає у Антверпенську гільдію художників. У цей час художник знайомиться з картинами Ієроніма Босха, які залишають відбиток в його душі, з цього часу Брейгель починає наслідувати Босха в своїй творчості.

У 1552 – 1553 роках Брейгель мандрує до Італії, яка була своєрідною Меккою всіх художників. Там знайомиться з шедеврами Італійського ренесансу та Італійською школою живопису. Повернувшись до Антверпену, Брейгель одружується на доньці свого вчителя Ван Альста — Марії. Від цього шлюбу в них народжується двоє синів Пітер та Ян, також донька Марі.

Свою творчу діяльність Брейгель почав як графік. Вже в ранніх, виконаних з натури його малюнках і акварелях (1552 – 1553) зображені грандіозні панорами Тіролю, Альп, види рідної країни. Художник проявив себе як новатор пейзажу.

Більше 30 з 45 картин пензля Брейгеля присвячено зображенню природи, села і її жителів. Представники сільських низів стають головними героями його робіт. Ніхто з художників раніше не писав твори на подібні теми.

Одна з відомих картин Брейгеля має назву «Навернення Савла». Картина написана ніби то на біблійний сюжет, головним героєм якої є Савл, відомий усім як апостол Павло — рупор та гучномовець Християнства.

Картина під назвою «Побиття немовлят» написана теж ніби то на Біблійний сюжет, про побиття царем Іродом всіх маленьких дітей в Іудеї. На картині зображено голландське село, в яке зайшов каральний загін іспанських солдат. Чудова краса зимової природи контрастує з безжальною жорстокістю іспанських карателів.

Брейгель писав голландських селян та простих людей на своїх картинах. Через це його і прозвали мужицьким художником. Картини «Селянське весілля», та — «Селянський танець» присвячені саме цій темі. Але також у Брейгеля чимало картин із серйозними символічними та повчальними сюжетами. Одна з його робіт називається «Сліпі» та написана на біблійний сюжет, а саме фразу з Євангелія: «Якщо сліпий веде сліпого, то обоє в яму впадуть».

Одна з ранніх картин Брейгеля під назвою «Падіння Ікара» написана під натхненням від давнього грецького міфу про Дедала та Ікара.

Надзвичайно цікава його робота «Битва Маслениці та Посту». Картина гарно зображає людську суєту та контрасти нашого життя. Хтось набожний, хтось веселиться, хтось постить, а хтось гуляє.

На картині під назвою «Тріумф смерті» відчувається вплив Ієроніма Босха на художника. Головна ідея картини — неминучість смерті, яка рано чи пізно прийде до кожного.

Найцікавіша його картина — «Приказки». На картині зображено більш ніж два десятки різноманітних повчальних приказок.

Творчість Пітера Брейгеля Старшого — величний підсумок складної і суперечливої еволюції нідерландського мистецтва XV – XVI століть.

Науковий керівник: Н.М. Левицька.

4. МЕЦЕНАТСЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ ІВАНА МАЗЕПИ

В.В. Барицький

Національний університет харчових технологій

Мазепа Іван Степанович — гетьман України (1687 – 1709 рр.); видатний державно-політичний і культурний діяч кінця XVII — поч. XVIII ст. Формування національно-політичних переконань І.Мазепи відбувалося під час служби при гетьманах П.Дорошенкові та І.Самойловичеві, які мали програми відродження самостійної і соборної української держави.

Мазепа усвідомлював велике значення освіти для розбудови держави, тому постійно опікувався навчальними закладами. Зокрема, його коштом будувалися корпуси Києво-Могилянської академії та Чернігівського колегіуму, які пізніше також були збагачені сучасними на той час бібліотеками й рідкісними рукописами.

Для розвитку культури того часу велике значення мали заходи гетьмана щодо видання творів української літератури, зокрема творів Афанасія Зарудного, Дмитра Туптала, Григорія Двоєслова та багатьох інших.

Опосередковано діяльність Мазепи позначилася і на розвитку архітектури та образотворчого мистецтва, що дало підставу вченим-мистецтвознавцям говорити про виникнення в Україні наприкінці XVII — на початку XVIII ст. унікального стилю — «мазепинського бароко».

Коштом І.Мазепи було збудовано, реставровано та оздоблено велику кількість церковних споруд. Найвідомішими з них були будівлі в таких монастирях, як Києво-Печерська Лавра, Пустинно-Миколаївський, Братський Богоявленський, Кирилівський, Золотоверхо-Михайлівський, Чернігівський Троїцько-Іллінський, Лубенський, Мгарський, Густинський, Батуринський Крупницький, Глухівський, Петропавлівський, Домницький, Макошинський, Бахмацький, Каменський, Любецький, кафедральні собори у Києві — Святої Софії, Переяславі та Чернігові, церкви в Батурині, в Дігтярях. Гетьман І.Мазепа також опікувався станом православної церкви за межами України.

Загалом, за підрахунками козацької старшини, зробленими одразу після смерті І.Мазепи, за 20 років свого гетьманування гетьман на меценатські цілі витратив щонайменше 1 110 900 дукатів, 9 243 000 злотих та 186 000 імперіалів.

І. Мазепа був великим меценатом — щедрим добрідієм усіх визначних культурних починів і будов в Україні. Масштаби цієї діяльності щодо відновлення відбудови православних закладів вражають. Досить зазначити, що опубліковані джерела містять згадки про 220 церков, збудованих у 1687 – 1709 рр. Так само захоплює розквіт у ті часи книговидання, гравєрства, художньої обробки металу.

Києво-Братський монастир на початку 1690х років збудував на кошти гетьмана І. Мазепи величезну Богоявленську церкву, в 1703 – 1704 — велику кам'яницю для Академії; у 1695 – 1696 рр. була розбудована головна, соборна церква Успіння Богородиці Києво-Печерської Лаври, а у 1715 – 1716 рр. був реставрований Михайлівський Золотоверхий монастир у Києві.

Гетьман допоміг запорожцям відбудувати нову церкву в Січі. Він дав їм потрібні гроші і своїм коштом справив до цієї церкви розмальований іконостас.

Гетьман Іван Мазепа лишив значний слід на ниві доброчинності та меценатства, у різних проявах і напрямках. Його доброчинна діяльність є цікавим і корисним досвідом для сьогодення, і вивчення її може бути продовжене. Меценатство Мазепи було вражаючим. «Не бысть прежде его, подобен ему, и по нем не будет», — писав у 1705 р. ієромонах Антоній Стаховський, згодом єпископ чернігівський і митрополит тобольський і сибірський.

Меценатська діяльність Івана Степановича Мазепи є взірцем і прикладом для наслідування сучасними меценатами, які дбають про розвиток культури нашої держави.

Науковий керівник: Н.М. Левицька.

5. СОЛОМІЯ КРУШЕЛЬНИЦЬКА ТА ІТАЛІЯ (ДО 140-РІЧЧЯ ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ) О.Г. Костюк

Національний університет харчових технологій

Соломія Амвросіївна Крушельницька народилася 23 вересня 1872 року в селі Білявинцях на Тернопільщині в сім'ї священика Амвросія Крушельницького. Дитинство її пройшло у селі Біла під Тернополем. Маленькою навчилася грати на фортепіано, а в десятирічному віці співала в хорі «Руської бесіди» у Тернополі.

У 1891 – 1893 роках навчалася у Львівській консерваторії, яку закінчила зі срібною медаллю та дипломом з відзнакою. 15 квітня 1893 року дебютує у Львівській опері в партії Леонори («Фаворитка» Г.Доніцетті) та Сантуцци в опері «Сільська честь» П.Масканьї. Крушельницька навчається з травня 1893 р. в студії професорів

Конті та Ф. Креспі у Мілані. 1894 року підписує контракт із Львівською оперою, співає в операх «Фауст», «Трубадур», «Бал-маскарад», «Африканка», «Галька». Листується з письменниками М. Павликом, І. Франком. 3 січня 1895 року співає у Львівській опері в «Манон Леско», студіює у Відні. Співає у Краківській опері. 1896 року здійснює гастролі в Кремоні, Зарі, Кракові, Трієсті.

С. Крушельницька у складі італійської трупи брала участь у тридцяти п'яти виступах в Одеському оперному театрі. Протягом наступних років гастролує у Південній Америці, Бергамо, Пармі, Варшаві, Петербурзі, Коломиї, Бережанах, Парижі... Відбулися успішні гастролі в Буенос-Айресі та дебют у «Ла Скала» в Мілані в опері Р.Штрауса «Саломея», в Єгипті з театральною трупкою і з композитором Дж. Пуччіні («Мадам Баттерфляй»).

1910 року Крушельницька одружується з італійським адвокатом, мером міста Віареджо Чезаре Річчоні.

1920 року востаннє виступила у театрі «Сан Карло» (м. Неаполь) в операх «Лорелея» та «Лоенгрін», відтоді займається концертною діяльністю — Італія, США та Канада. 1929 року відбувся прощальний концерт співачки в Академії Санта Цецилія у Римі. 28 вересня 1936 року помер Чезаре Річчоні.

«У Віареджо пам'ятають і шанують Соломію Крушельницьку, — розповідає директор меморіального музею «Вілла Пуччіні» Сімонетта Пуччіні, — хоча з часу, коли співачка назавжди залишила наше місто, повернувшись в Україну, вже минуло 67 років». Нещодавно на будинку, де жила українська співачка, відкрито меморіальну дошку з нагоди 100-річчя тріумфального виконання Соломією головної партії в опері «Мадам Баттерфляй».

Життя співачки минало у курортному містечку спокійно і щасливо до 1936 року, коли не стало її чоловіка. Після смерті Чезаре Річчоні С. Крушельницька все більше схильється до думки повернутися на Батьківщину. 23 квітня 1937 року вона звернулася за дозволом, щоб їй видали закордонний паспорт. 1939 року вона назавжди залишила сонячне й привітне італійське містечко, яке найдовше тішилося присутністю всесвітньо відомої співачки.

Віареджо. Зараз воно налічує понад 60 тисяч жителів. Місто знане своїми знаменитими карнавалами, вітрильною регатою, літературним конкурсом і, безперечно, музикою Пуччіні, а також продовжує зберігати у пам'яті вдячних нащадків чистий образ своєї колишньої жительки Соломії Крушельницької.

Цього ж 1939 року співачка приїжджає на батьківщину, провідати рідних, але у зв'язку з початком другої світової війни залишається у Львові. Після вступу радянських військ терпить злигодні, байдужість влади. У той час починає хворіти. 1944 року нарешті дістає місце професора у Львівській консерваторії. 26 грудня 1949 року у Львові відбувся прощальний концерт 77-річної співачки для земляків. 1951 року їй присвоєно звання Заслуженого діяча мистецтв УРСР.

Померла від раку горла 16 листопада 1952 року. Похована у Львові на Личаківському кладовищі, поруч з могилою великого Каменяря. І хоча померла співачка вже немолодою, смерть оперної прими приголомшила сучасників, адже на її виконавське мистецтво час, здавалось, не мав впливу.

Своєю великою працею, культурою, колосальними успіхами на ниві мистецтва, великою любов'ю до рідного народу співачка стала прикладом для наступних поколінь. Соломія Крушельницька займає почесне місце в сузір'ї світових творців кінця XIX — початку XX століття.

Науковий керівник: Н.М. Левицька.

6. УКРАЇНСЬКА ГЕЛЬСІНСЬКА СПІЛКА ТА РОЗВИТОК ДИСИДЕНТСЬКОГО РУХУ В УКРАЇНІ

Ю.І. Пономаренко

Національний університет харчових технологій

У 1975 р. уряди 35 держав Європи і Північної Америки, у тому числі і уряд СРСР, підписали Гельсінські угоди, що були покликані закріпити нові відносини в Європі, забезпечити виконання у кожній з них високих принципів демократії, прав людини. Розуміючи, що за умов Радянської України це практично неможливо, дисиденти почали організовувати легальні групи й об'єднання, які (на їх думку) мали наглядати за дотриманням прав людини в СРСР. Перший Гельсінський комітет було засновано у Москві в травні 1976 р. Незабаром з'явилися аналогічні організації в Литві, Грузії, Вірменії. Між різними дисидентськими групами встановилися тісні зв'язки.

У липні 1976 р. члени московської групи Олександр і Валентин Гінзбурги приїхали до Львова, щоб відвідати сім'ю українського політв'язня Івана Геля. Під час перебування в Західній Україні вони обговорювали з українськими дисидентами можливість створення організації для контролю за дотриманням прав людини в Україні. В українських дисидентів був і власний досвід такої діяльності, пов'язаний зі створенням у грудні 1971 р. громадського комітету захисту Ніни Строкатої-Караванської. 9 листопада 1976 р. Микола Руденко, Олесь Бердник, Левко Лук'яненко, Іван Кандиба, Ніна Строката-Караванська, Оксана Мешко, Микола Матушевич, Мирослав Маринович, Олекса Тихий проголосили утворення Української групи сприяння виконанню Гельсінських угод (УГГ). Через два дні до групи приєднався колишній генерал-майор Радянської армії, українець за походженням, Петро Григоренко. УГГ ставила завдання ознайомити широкі кола української громадськості з Декларацією прав людини, сприяти виконанню Гельсінських угод, домагатися акредитування в Україні представників зарубіжної преси, створення незалежного прес-агентства, інформування світової громадськості про факти порушень на терені України Декларації прав людини та гуманітарних статей, прийнятих нарадою у Гельсінці.

За час існування Українська Гельсінська група нараховувала 37 чоловік. З 1976 до 1980 р. вона зробила 30 заяв, видала 18 меморандумів і 10 бюлетенів. У СРСР серед п'яти подібних груп УГГ була найчисельнішою і найактивнішою. Вона діяла в рамках чинного законодавства і підтримувала контакти з аналогічними об'єднаннями в СРСР, ставлячи мету «інтернаціоналізувати» захист громадянських і національних прав. На противагу різним націоналістичним угрупованням українські дисиденти ставилися з глибокою повагою до інших народів.

Ні поміркованість УГГ, ні вимоги Заходу дотримуватися прав людини не перешкодили радянським органам вчинити її погром. До 1980 р. три чверті членів Української Гельсінської групи були ув'язнені. Як зазначив колишній український дисидент єврейського походження Яків Сусленський, до українських правозахисників були застосовані найсуворіші покарання. Якщо прибалтійці та вірмени одержували по 4 роки ув'язнення, то кожний український політв'язень був засуджений у середньому на 12 років ув'язнення і заслання. Із 23 ув'язнених членів УГГ 6 засуджено на 15 років, 3 — на 12 років, 13 — від 3 до 9 років і лише один — на рік.

У 1984 – 1985 рр. у тяжких умовах ув'язнення померли члени УГГ Василь Стус, Олекса Тихий, Валерій Марченко і Юрій Литвин. Наступ карально-репресивної системи не загальмував розвиток націонал-демократичного руху.

У квітні 1990 р. близько 500 делегатів з'їзду УГС, які представляли її однодумців з усіх областей республіки, заявили про розпуск УГС і створення Української республіканської партії (УРП), метою якої було проголошення Української незалежної держави. Головою партії обрано Левка Лук'яненка. На травень 1992 р. УРП налічувала понад 14 тис. чол. На III з'їзді (травень 1992 р.) від партії відокремилася радикальне крило на чолі з Степаном Хмарою, яке вирішило утворити нову партію. Головою УРП було обрано Михайла Гориня, почесним головою — Левка Лук'яненка.

Науковий керівник: С.І. Береговий.

7. ПАМ'ЯТКИ КУЛЬТУРИ І ТУРИЗМУ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ КУЛЬТУРНОЇ ПРОГРАМИ ЄВРО 2012

А.В. Жовнерчук

Національний університет харчових технологій

Євро 2012 — це вікно в Європу, Європейський простір, важлива сходи́нка для України до співробітництва, поширення міжкультурних стосунків та туристичної взаємодії з євроспільнотою.

Підготовка культурної презентації України до Євро — 2012 передбачена Державною цільовою програмою підготовки та проведення в Україні фінальної частини чемпіонату Європи 2012 року з футболу, що затверджена постановою Кабінету Міністрів України 22 лютого 2008 року. Вона прийнята на виконання закону про підготовку проведення чемпіонату у 2012 році. Сам закон носив декларативний характер, тому постало безліч питань, потреб у розробці загальнодержавної програми.

Ця державна цільова програма фактично і є ключовим документом, який сьогодні містить всі завдання до 2012 року з розбивкою за інфраструктурними напрямками, категоризацію джерел фінансування (державний, місцевий чи інвестиційний), із чіткою розбивкою відповідальних суб'єктів. І власне в цій програмі передбачається підготовка культурної презентації України.

На сьогодні за підготовку та реалізацію культурної програми України до Євро — 2012 уповноважені відповідати Міністерство культури і туризму України, органи місцевого самоврядування приймаючих міст, обласні державні адміністрації. Водночас до співпраці залучаються відповідні творчі спілки та громадські організації.

Комітет Верховної Ради з питань культури і духовності провів засідання «круглого столу» на тему: «Про стан та проблеми підготовки музеїв, театрів та заповідників міста Києва до Євро-2012». У заході взяли участь народні депутати України, депутати Київської міської ради, представники міністерств, КМДА, Держкомтелерадіо, НАН України, Британської Ради в Україні, керівники музеїв, театрів, заповідників.

Володимир Яворівський наголосив, що проведення Євро 2012 — це унікальний шанс для України ознайомити світ із самобутньою українською культурою. Натомість у підготовці до Євро 2012 саме культура у нас залишається на певному узбіччі. «І через те на сегменті міської культури лежить колосальна відповідальність. Йдеться про те, як нам представити саме Україну, знайти щось своє, цікаве. І брати не масивом, не кількістю об'єктів чи маршрутів, а знаковими речами, суто національними, історичними, які несуть певну символіку», — наголосив голова комітету.

Про необхідність присутності Музею історії Києва, який вже шість років не має приміщення, в програмі Євро 2012 чимало йшлося на засіданні. Володимир

Яворівський, зокрема, припустив можливість на час чемпіонату розгорнути його експозицію у Мистецькому Арсеналі.

З пропозицією включити до програми Євро 2012 такі важливі виставкові майданчики, як Український дім та Мистецький Арсенал, виступила на засіданні генеральний директор Українського дому Наталія Заболотна. «Нам потрібно обов'язково позиціонувати Україну як сучасну країну, яка представляє сучасне мистецтво», — зазначила вона, додавши принагідно, що Український дім готовий під час Євро 2012 організувати Київське бієнале.

Генеральний директор Національного заповідника «Софія Київська» виступила з цікавою пропозицією щодо організації історичної осі — Михайлівського Золотоверхого і Софії, де показати під час чемпіонату культурну програму. «Дуже хотілося б, щоб ця зона між Михайлівським і Софією на час проведення Євро 2012 була пішохідною. Щоб там була туристична і культурна Мекка нашого Києва. І щоб вона включила і Андріївську церкву, яку після реставрації треба відновити як музей», — зазначила вона.

Міністерством культури і туризму України на сьогодні вже розроблено понад 100 екскурсійно-туристичних маршрутів, з них 32 — по Києву і Київській області, 32 — по Львову і Львівській області, 18 — по Донецькій і 13 — по Харківській.

Поза всяким сумнівом, реалізація культурної програми Євро 2012 дасть новий поштовх для розвитку туризму в Україні, включить в його контекст справжні шедеври українського мистецтва та історії.

Науковий керівник: С.І. Береговий.

8. ПОСТАТІ УКРАЇНСЬКОГО РОЗСТРІЛЯНОГО ВІДРОДЖЕННЯ: ВАПЛІТЕ

О.О. Сопіженко

Національний університет харчових технологій

Розстріляне Відродження — це назва найтрагічнішого періоду, що пережила вітчизняна культура в 30-ті роки ХХ століття. Багато поетів, прозаїків, перекладачів, літературних критиків, літературознавців, викладачів, театральних діячів стали тоді жертвами сталінського режиму.

Головними літературними об'єднаннями 20-30-х рр. були «Ланка» (пізніше «МАРС»), «Плуг», неокласики «Молодняк», «Спілка письменників західної України», ЛОЧАФ (об'єднання армії та флоту). Найвпливовішим був «Гарт», який пізніше був перейменований на «ВАПЛІТЕ» («Вільну Академію Пролетарської Літератури»). Саме ВАПЛІТЕ в особі Миколи Хвильового розпочало славетну літературну дискусію 1925 – 1928 рр. і перемогло в ній, довівши наявність і необхідність національної, специфічної української літератури, орієнтованої на Європу, а не на Росію. Вільна Академія Пролетарської Літератури (ВАПЛІТЕ) — літературне об'єднання в Україні. Виникла у Харкові, існувала з січня 1926 до 28 січня 1928. Організація стояла на засадах творення нової української літератури шляхом засвоєння найкращих здобутків західно-європейської культури.

Фактичним лідером ВАПЛІТЕ був Микола Хвильовий, який висунув лозунг «Геть від Москви». Членами ВАПЛІТЕ були М. Яловий, О. Слісаренко, А. Любченко, М. Бажан, О. Досвітній, Г. Епик, М. Йогансен, О. Копиленко, Ю. Смолич, П. Тичина, Ю. Яновський, І. Сенченко, І. Дніпровський, Г. Коцюба та ін. В 1927 р. ВАПЛІТЕ видавала журнал «ВАПЛІТЕ». Погляди М. Хвильового зумовили критику ВАПЛІТЕ з боку партійних і державних діячів УРСР. Особливо гострих нападок зазнав

твір М. Хвильового «Вальдшнепи». Внаслідок постійних переслідувань ВАПЛІТЕ була змушена «саморозпуститися». Члени ВАПЛІТЕ продовжували літературну діяльність в альманасі «Літературний ярмарок» (1928 – 29) і організації «Пролітфронт»

Позиції М.Хвильового та ваплітян, заявлені в ході дискусії 1925 – 28, були піддані дискредитації у виступах компартійних лідерів (Й.Сталін, В.Чубар, Ф.Таран, Л.Каганович, Г.Петровський, А.Хвиля та ін.), у партійних документах.

Комуністичний терор 30-х років, що прийшов на зміну українському відродженню 20-х років, зупинив на злеті, перервав, відсунув у часі на десятиліття розвиток української культури, літератури, розвиток української нації, як цілісного організму. Значна частина української інтелігенції, молодих талановитих письменників, поетів, діячів культури, науки та мистецтва загинула в сталінських тюрмах і концтаборах. 1932 – 1933 року, разом із голодомором, цим етноцидом українського народу, розпочались і репресії проти української духовної еліти. Почались масові арешти. Так, у 1934 році, репресій зазнали 97 із 193 членів Спілки письменників України. Були заарештовані і згодом розстріляні Г. Косинка, Д. Фельківський, К. Буревій, М. Зеров, Л. Гомін. Серйозні втрати були й серед майстрів пензля та різця. Арешту за професійні погляди зазнали В. Седлер, І. Падалка та інші. Саме про цих людей прийнято говорити, що вони символізують «розстріляне відродження».

Розстріляне відродження — це трагедія не лише покоління 20-х — початку 30-х років, яке створило високохудожні твори у галузі літератури, живопису, музики, театру і яке було знищене тоталітарним більшовицьким режимом. Це трагедія всього людства, яке не пізнало багатьох геніїв Українського народу. Трагічна доля покоління 20-30-х років демонструє нам всю силу українського духу, його творчий потенціал, необхідність свого шляху й незалежності від впливу інших культур. Українські письменники, що стали жертвами сталінських репресій, повертаються до наших читачів своїми творами, а життєвий і творчий їхній шлях ще є темою дослідження для наших ресурсів.

Науковий керівник: С.І. Береговий.

9. ПАРАЛЕЛІ МІЖ КУЛЬТУРАМИ КОЗАЦТВА ТА ПІЗНЬОСЕРЕДНЬОВІЧНОГО ЛИЦАРСТВА ЗАХІДНОЇ ЄВРОПИ

Ю.С. Бондаренко

Національний університет харчових технологій

Аналіз останніх досліджень і публікацій показує, що у наукову розробку західноєвропейського впливу на культуру українських козаків вагомий вклад внесли багато вчених та дослідників. Особливе місце серед яких належить Арнольду Тойнбі із його працею «Дослідження історії»; голландському вченому Й.Хейзінгу; вченим, дослідникам козацтва Аполлону Скальковському та Дмитру Яворницькому, а також італійцю Альберто Віміна, американському філософу У.Джеймсу.

Як відомо, до XI ст. європейське лицарство повністю християнізувалося, і розпочався новий етап його розвитку, а саме — формування і становлення духовно-лицарських чернечих орденів. Своїм існуванням та успішною боротьбою з ворогами ці чернечі ордени справляли велике враження не тільки на західноєвропейське не орденське лицарство, але й на своїх близьких та віддалених сусідів, у тому числі й на східноєвропейські військові стани, включаючи козацтво.

Цей вплив знайшов своє відображення в найвищій організаційній формі українського козацтва — Запорозькій Січі. Недаремно один із найвідоміших

істориків ХХ ст. Арнольд Тойнбі у своїй відомій праці «Дослідження історії» писав, що січове товариство дніпровських козаків утворювало напівчернецьке військове братство, маючи спільні риси як з еллінським братством воїнів-спартіатів, так і з орденами лицарів-хрестоносців.

З лицарсько-чернечими орденами Західної Європи ХІІ-ХІV ст. Запорозьку Січ єднають такі елементи, як релігійність, аскетизм, колективне землеволодіння, культ Діви Марії та святих Георгія і Михаїла. Ці елементи формувалися і розвивалися в західноєвропейському лицарстві, а пізніше відтворилися і продовжили свій успішний розвиток на теренах Запорозької Січі.

Як для західноєвропейського лицарства, так і для українського козацтва і, зокрема, для запорожців, одне з кардинальних завдань полягало в захисті християнської віри та церкви. Недаремно відомі вчені, дослідники козацтва А. Скальковський та Д. Яворницький, представляли козацтво у своїх наукових працях як лицарів і протекторів православної віри та церкви. Християнська православна релігія була пануючою формою ідеології на Запорізькій Січі.

Ось тому Д.Яворницький наголошував, що особливою рисою характеру запорозьких козаків була їх наскрізна релігійність, яка відкидала будь-який прояв лицемірства, чим вони завжди і вирізнялися з-поміж інших. Захист системи вірувань предків і православної церкви становив міцне підґрунтя всього їхнього життя. У 1710 р., дислокуючись у турецькому місті Бендерах, запорозькі козаки під час укладання договору з Пилипом Орликом у першому ж пункті порушили питання про православну віру.

Належність до православної християнської конфесії була найголовнішою умовою прийняття до братства козаків-запорозжів.

Таким чином, з духовними лицарсько-чернечими орденами Західної Європи ХІІ-ХІV ст. Січ поєднували релігійність і аскетизм козацького побратимства, колективне володіння земельними угіддями, церковні культу. Ймовірно, ці західноєвропейські пізньоллицарські впливи не були прямими, а швидше всього, опосередкованими як у просторі, так і в часі. Духовні лицарсько-чернечі ордени були не тільки зразком і об'єктом для наслідування запорозькими козаками, зокрема, січове лицарство розвивало старі лицарські і творило нові власні традиції на плідному українському ґрунті.

Науковий керівник: Є.Е. Кобилянський.

10. ТОТАЛІТАРИЗМ В ІСТОРІЇ ЛЮДСТВА

А.В. Мігдальський

Національний університет харчових технологій

Ідея «всеосяжності» влади багатоліка. Вона цікавила мислителів різних дослідницьких епох. Платон, Гегель і Маркс, як стверджує англійський філософ і епістемолог К. Поппер у праці «Відкрите суспільство і його вороги», були аналітиками доктрини тоталітаризму. Вона проходить через усю історію людства й у будь-який момент може стати загрозою на його шляху до «відкритого суспільства». Ідея тотальності влади споконвічно пов'язана з малим соціальним простором і обмеженістю його ресурсів. У ностальгії за «золотим століттям» Платон оспівує правління богів і водночас зазначає, що у житті суспільства був статок, не було воєн, розбратів і розбоїв. У цьому додержавному неполітичному співіснуванні справедливість (як надання належного кожній людині) забезпечувалася колективним божественним промислом; боги регулювали спокуси людей, вносили гармонію в їхнє співіснування. «Дотримуючись справедливості, — писав Платон, — ми, щоправда, не будемо покарані богами, але зате втратимо вигоди, які могла б принести нам несправедливість».

Слово «вигода» у його міркуванні про земне співіснування людей конкретизоване, — це «матеріальні турботи», які є основною рушійною силою поведінки

людей у державному співіснуванні. Платон — автор відомого класичного визначення **політики**: *це — мистецтво жити разом, мистецтво єдності у численності*. Згодом воно набуло такого визначення: *політика — мистецтво досягнення можливого*.

І. Ільїн також відходить від адекватної оцінки тоталітаризму. Він запевняє, що **«тоталітарний режим є ані правовим, а ні державним режимом**. Створений матеріалістами, він тримається на тваринних і рабських механізмах «тіла-душі»: на *загрозливих наказах наглядачів над рабами; на їх довільних розпорядженнях»*.

Існують такі складові формування та функціонування тоталітаризму як системи організації масового насильства, зокрема — *контроль за економікою*, що забезпечує могутність держави, можливість мобілізувати всі ресурси та зосередити пріоритети в економічній сфері на створенні та розвитку військово-промислового комплексу, вимушено або свідомо жертвуючи інтересами інших галузей економіки; *організований терор* як вимушений засіб примусових заходів для встановлення «ідеальних» порядків, суспільного ладу, проголошених політичною силою, що прийшла до влади, при якому органи охорони суспільного порядку і державної національної безпеки трансформуються в таємні політичні розшуки і органи збереження ідеологічних устоїв. На окремих прикладах показується формування тоталітарного режиму в Німеччині, Радянському Союзі і, зокрема, в Україні. Так, Найтяжчі втрати від сталінських репресій зазнали інтелігенція і селянство — дві верстви, що становили соціальну базу українського національного відродження. Цей удар особливо відчувався у середовищі двох поколінь української інтелігенції — тих, хто активно діяв до революції, й тих, хто вийшов на передній план у 20-ті роки. Культурне життя в радянській Україні в 20 – 30-х роках було цілком обумовлене жорсткою системою і режимом політичної влади, що склалася в СРСР унаслідок «великого перелому», хоча в культурному житті республіки ще певний час зберігалася інерція позитивних процесів, започаткованих у попередні роки.

Отже тоталітарний режим — це ідеологічне обґрунтування плюс технологія. Обидва компоненти зазнають змін й модифікуються. Ідеологія тоталітаризму є відносно статичною, а технологія — навпаки, виявляється надзвичайно динамічною. Жонглювання гаслами — це камуфляж, нарощування терористичної присутності тоталітарної держави у суспільстві — це прояв його «невмирущого» змісту.

Науковий керівник: Є.Е. Кобилянський.

19.3. ПІДСЕКЦІЯ НАУКОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЯК ЧИННИКА ФОРМУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ СВІДОМОСТІ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Голова підсекції — Н.В. НАУМЕНКО, проф.

Секретар підсекції — О.В. ВЕКУА, ст. викл.

Ауд. А-540

1. ЕТИМОЛОГІЯ НАЙМЕНУВАНЬ ГРОШЕЙ В УКРАЇНСЬКІЙ МОВІ

А.В. Булаш

Національний університет харчових технологій

Із грошима ми маємо справу щодня: здійснюючи грошові розрахунки, вживаємо лексеми «гривня», «копійка», «валюта», «готівка», «монета», «купюра», «банкнота», «долар», «євро» тощо. Як і будь-які інші слова, ці найменування мають свою історію та етимологію.

Етимологія — це наука, що вивчає первісне (істинне) значення слова. Слово це запозичено з грецької мови: «етимон» — «істина». Завдання її — прояснити походження і значення якогось слова через зіставлення його зі спорідненими словами тієї самої чи іншої мови. Та чи істинним було лише первісне значення слова? Можна сказати, що слово, поки воно живе серед людей і служить їм, завжди істинне. Але розкриваючи секрети слова-назви, ми тим самим розкриваємо й секрети історії, заховані в ньому, і секрети людської думки, винахідливості, таланту.

Першоджерелом для найголовнішого в цій роботі слова — **«гроші»** — послужило латинське словосполучення «grossus denarius», або «важка монета». У зв'язку з виходом динаріїв із обігу друга компонента цієї ідіоми відпала, а слово «grossus» через посередництво німецької мови потрапило до польської («grosz»), а потім — і до української. Семантика слів «важкий, вага, зважування» збереглася в численних найменуваннях грошових одиниць інших країн: англійський «фунт стерлінгів»; італійська (до 2002 р.) та турецька «ліра», похідні від *libra* — «фунт»; іспанське «песо» (дослівно — «вага») у латиноамериканських державах;

З латинської мови походить також лексема **«монета»** — одне з імен богині Юнони, яке в перекладі означає «порадниця»; «монетою» називалася грошова винагорода за сміливість у бою. Тому заведено вважати, що «монета» — це дар богині Юнони. Поряд із храмом богині розташовувалися карбувальні майстерні для металевих грошей, які відтак і стали називатися монетами. Як родове найменування грошей слово це відоме в англійській мові — «money». Із французької мови запозичено слово **«фінанси»**. Первісне його значення пов'язано з латинським словом «finis» — кінець, закінчення, платня за закінчену роботу. Подальший рух слова через латинське *finantia* веде до французького *finance* — виплата, і саме такого значення надають йому українці. Слово **«валюта»** за походженням також латинське, хоча й запозичене з італійської мови. Латинське *valere* — «мати силу, ціну; коштувати» продовжується італійською дієслівною формою *valuta* — «оцінена». Отже, валюта — це стійкий грошовий знак, який має силу.

Етимологія слова **«гривня»**, яке позначає національну українську валюту, пізнається із історії одягу, зокрема жіночих прикрас. Віддавна на шії носили різні прикраси. Часто робилися вони з дрібних металевих монет; саме тому й стали називатися «гривна» — тобто те, що носять на шії. У Київській Русі гривня — срібний зливоч вагою близькою фунта (400 г), яким послуговувалися як грошовою та ваговою одиницею. Пізніше її як грошову одиницю витіснив карбованець, і слово вийшло з ужитку.

Сучасну грошову одиницю — гривню — введено в обіг у 1996 році, коли після здобуття Україною незалежності виникла потреба запровадити власну валюту. Паперові гривневі купюри мають номінал від 1 до 500 гривень і за 16 років пройшли декілька видозмін у дизайні.

Так із окремих назв в уважного читача поступово складатиметься мозаїчна картина життя українського народу в минулі віки: кожна назва, коли знаєш її походження і значення, перестає бути звичним, щоденним і буденним найменуванням розмінної монети або грошової одиниці, — вона стає свідченням історії. Етимологія назв грошових одиниць, купюр і монет здатна розповісти про те, як раніше виготовляли та декорували гроші, звідки вони походять, які предмети використовувалися як гроші під час фінансових операцій.

Науковий керівник: Н.В. Науменко.

2. ПРО НЕЗВИЧАЙНІ ОБРАЗИ УКРАЇНСЬКОЇ ПОЕЗІЇ

К.А. Кондауров

Національний університет харчових технологій

Виникнення магічних чисел — один із багатьох чинників еволюції світоглядної позиції та філософської думки у різних народів. Зокрема, піфагорійці вважали число першоосновою світу: «Усі речі можна уявити собі у вигляді чисел». За велике диво вони визнавали число, яке дорівнювало сумі своїх дільників; такі числа називалися бездоганними (досконалими), наприклад число 6, яке утворюється додаванням (1+2+3).

У Біблії чимало «сакральних» чисел, які разом з іншими словами творять тільки для неї притаманну символіку: *трьоє* ангелів, патріархів, *три* рази, дні, місяці, роки, стріли, міри, волхви, розбійники; 30 пророків, років, колісниць, днів, срібників, онуків; 300 лисиць, 3000 тисячі загиблих воїнів. *Сім* днів, ночей, місяців, корів, колосків, років, дочок, кіл, сурм, вигнаних народів, мір зерна, доріг, міст, днів посту, братів, духів, бісів, пастирів, кольорів веселки; семисвічник, *сім* седмиць. *Десять* заповідей, днів, синів, десятина, частин, дівиць, рогів, гривень, грошей, слуг. *Дванадцять* місяців, братів, колін Ізраїлю, тисяч овець, криниць, коштовних каменів у нагруднику, князів, верблюдов, кошів, апостолів, воріт, основ, перлин, годин, зірок у короні... Число 3 є сакральним у християнській традиції, де воно означає три іпостасі Бога: Бог-Отець, Бог-Син і Бог-Дух Святий. У слов'янській міфології триярусним є Дерево життя: горішний ярус — крона — небо, стовбур — земля, коріння — підземний світ.

Крім цього, українці здавна шанували число 4. Відомо, що, спостерігаючи довкілля у світлі Сонця і буття людини, наші пращури уявляли їх як єдине ціле. Число 4 стало священним у їхньому житті не випадково: життєвий цикл людини складається із чотирьох стадій — дитинство, юність, зрілість і старість. Числом 4 вимірюються основні стани буття: пори року (зима, весна, літо, осінь), пори дня (ранок, день, вечір, ніч), фази Місяця (молодий, повний, старий, темний); сторони світу (північ, південь, захід, схід).

У творчості Ігоря Калинця, зокрема в збірці «Тринадцять алогій», велику вагу має числова символіка. Число, як і в піфагорійській філософії, виступає «першоосновою світу», воно — стильова домінанта, яка виявляє свій потенціал на різних рівнях — від заголовка до багатогранного художнього образу. Починаючи від «Різдвяного алогійного», практично кожен цикл поезій компонується на базі числа 12, яке є сакральним у багатьох культурах.

Незвичайну символіку репрезентує цикл «Лapidарій», з латини — «Зібрання каменів». Тут символіка зодіакальних сузір'їв тісно переплітається з образами коштовного каміння, зокрема кольоровими. Відповідно культурологічне наповнення вірша включає додаткові міфологеми.

Приведені до спільного знаменника назви місяців року й каменів, наприклад, у біблійних книгах мають такий вигляд: січень — гіацинт; лютий — аметисти; березень — яшма; квітень — сапфір; травень — халцедон; червень — смарагд; липень — сардонікс; серпень — сердолік; вересень — хризоліт; жовтень — берил; листопад — топаз; грудень — хризопраз.

Майже в такій само послідовності з'являються символічні образи коштовного каміння й у «Лapidарії», де на перший план, як і в «Знаках...», виступають мотиви й сюжети різних релігій: з Біблії — Вавилонська вежа («Агат»), Екклесіаст: «не марнуй радощів на заломлення за примарною щедротою веселки» («Яшма»), непорочне за-

чаття («Діамант»), Христос, який повелівав Генісаретським озером («Топаз»). З індійської міфології — червоний напій амріта («Рубін»), один з атрибутів праіндоєвропейського Дерева життя (І. Нечуй-Левицький). Зі слов'янських вірувань — боротьба Білобога та Чорнобога («Бірюза»), Дажбожі священні гаї («Сапфір»). Усе це — частини Лapidарію світової культури, на тлі якого постає Людина в трьох вимірах — тілесному, душевному та духовному, або, за Г. Гачевим, — Космо-Психо-Логос.

Науковий керівник: Н.В. Науменко.

3. ІГРОВІ ЕЛЕМЕНТИ У СУЧАСНИХ РЕКЛАМНИХ ПОВІДОМЛЕННЯХ

Р.М. Стельмах

Національний університет харчових технологій

У наш час створюються нові технології та рецептури харчових продуктів, насамперед оздоровчого та профілактичного харчування. До цього складного процесу докладають значних зусиль хіміки, біологи, фармацевти, товаровознавці, представники інших спеціальностей. Не остання роль тут належить і мовознавцям та культурологам, адже новий харчовий продукт здатен захопити й утримати увагу споживача завдяки вдало добраній назві, грамотно проведеній рекламній кампанії. Англійський письменник Олдос Хакслі слушно зауважив із цього приводу: «Легше скласти десять сонетів, ніж одне гарне рекламне повідомлення».

Безумовно, реклама спрямована на потенційного споживача, оплачується спонсором і служить для просування його продукції. І в більшості випадків реклама нав'язує товар покупцеві. Тому слід добре розбиратися в особливостях рекламних повідомлень, уміти їх грамотно формулювати, знаходити правильні слова для характеристики привабливих якостей харчових продуктів.

Реклама повинна допомагати споживачеві зробити вибір на користь того товару, який йому до вподоби (споживач згадує, що йому відомо з реклами про цей чи інший харчовий продукт), після чого вирішити, якій торгівельній марці надати перевагу. Тобто, реклама має сприяти підвищенню рівня культури харчування серед населення України як істотної культурної складової.

Завдання реклами насамперед такі: **привернути увагу реципієнта** до нового продукту (читача — заголовком або слоганом, глядача — відеорядом); **вплинути на емоції** реципієнта (вдало добрати рекламний аргумент, вдало його подати, зазначити позитивні характеристики харчового продукту та його вплив на здоров'я людини); **аргументувати необхідність** придбання нового харчового продукту для себе та своєї родини; подати **інформацію про продукт** (наявність у ньому натуральних або харчових добавок); **«прикувати увагу» до повідомлення** (рекламу має бути складено так, щоб виникло бажання дочитати / дослухати її до кінця і обов'язково скористатись порадою щодо придбання цього продукту).

Слід зважати на те, що реклама — один із прадавніх культурних феноменів. Рекламні письмові передувала реклама усна (слово це у перекладі з латини означає «кликати, вигукувати, закликати»). Спершу це були вигукі торговців і крамарів, які вихваляли й пропагували свій товар. Із появою видавництва виникла друкована реклама. Поєднання в ній слова та зображення ускладнює процес виробництва повідомлень, яке стає професійним, звужує діапазон застосування самодіяльного рекламного мистецтва.

Однак усна реклама при цьому не зникає, взірці її ми подибуємо ще й сьогодні. Науковці вирізняють у таких повідомленнях глибинну культурологічну (насамперед

фольклорну) компоненту: тут і інтерпретації казкових сюжетів, і велемовні речитативні умовляння, й екстралінгвістичні засоби — передусім гра на музичних інструментах. Усе це мало на меті привернути увагу покупця до рекламованого товару.

Для мови рекламного повідомлення притаманне застосування засобів словесної гри. Особливої ролі в рекламі вона набула останнім часом, адже саме вона дозволяє виробникові харчового продукту установити неформальний, дружній контакт зі споживачем.

Ігрові елементи виконують у рекламі такі функції: привертають увагу до рекламного повідомлення; приносять насолоду від сприймання тексту; виступають одним із засобів «стиснення» змісту (поряд із графічним зображенням); вносять елемент розгадування, «розкодування» тексту реклами; сприяють кращому запам'ятовуванню текстів; допомагають уникнути критики. Звісно, всі ці чинники працюють на утримання уваги споживача й викликають інтерес до продукту, якщо користуватися ними уміло, не зловживаючи, не порушуючи надміру мовних норм і правил.

Науковий керівник: Н.В. Науменко.

4. ІМІДЖ І ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЯ В ДІЛОВОМУ СПІЛКУВАННІ

Г.В. Лаврененко

Національний університет харчових технологій

Спілкування є одним з видів людської діяльності, який реалізується в різних формах: у процесі взаємодії людей у їхній матеріально-практичній діяльності, поведінці в різних ситуаціях, при обміні інформацією шляхом бесід, листування тощо.

Термін «імідж» (англ. image — образ, престиж, репутація) — враження, яке особа (бізнесмен, менеджер, політик тощо) або організація (фірма, навчальний заклад тощо) справляють на людей і яке фіксується в їхній свідомості у формі певних емоційно забарвлених стереотипних уявлень. Також це результат умілої орієнтації в конкретній ситуації, правильний вибір моделі своєї поведінки.

У психології під іміджем розуміють характер стереотипу, що склався в масовій свідомості і має емоційно забарвлений образ кого-небудь або чого-небудь.

Поняття «імідж» виникло на Заході ще в 1950-х роках і спочатку використовувалося в рекламній практиці. У 1960-х роках цей термін знов виникає у сфері підприємництва як основний засіб психологічної дії на споживача. Пізніше поняття іміджу міцно увійшло до політичного і суспільного життя. Логіка формування цього явища складна і ще далеко не вивчена (особливо психологія іміджу).

На сьогодні існує різноманіття понять, пов'язаних з іміджем, — імідж товару, імідж об'єкту, імідж організації, а також імідж людини. Проте, на нашу думку, поняття іміджу товару та іміджу об'єкту тісно пов'язане з поняттям іміджу організації, а імідж організації, безперечно, впливає на імідж людини.

Імідж організації (його називають також корпоративний імідж) віддзеркалює цінності організації та їх сприйняття людьми.

При формуванні іміджу організації потрібно зважати на такі його складові: моральні цінності, рекламна сфера, місце розташування та обстановка офісу, стиль одягу персоналу, назва фірми, бланки фірми, візитівки та ін. Питанням розроблення і формування іміджу організації займаються спеціальні відділи. Основною інвестицією в загальний імідж організації є люди.

Науковий керівник: О.В. Векуа, ст. викл.

5. ЗАПОЗИЧЕННЯ З АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ В СУЧАСНІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ЕКОНОМІЧНІЙ ТЕРМІНОЛОГІЇ

І.М. Вербіцька

В.П. Тарасюк

Національний університет харчових технологій

Мова безпосередньо пов'язана з усіма сферами людської діяльності. Радикальні перетворення у житті суспільства призводять до суттєвих змін в лексиці сучасної літературної мови. В умовах формування ринкових відносин у суспільстві однією з найбільш динамічних частин лексико-семантичної системи мови виступає економічна термінологія, оскільки це викликано появою нових форм господарювання, розширенням контактів із зарубіжними партнерами у сфері виробництва та збуту товарів та послуг. Швидкий процес оновлення економічної лексики часто відбувається за рахунок запозичень з англійської мови, що призводить не лише до збагачення економічної термінології, а й до певного хаосу. Відповідно, стимулюється дискусія щодо доцільності застосування іншомовних слів.

Терміносистема економічних наук в українському мовознавстві потребує подальшого вивчення та систематизації. Вирішення цієї проблеми є важливим не тільки для мовознавців, а й для економістів, оскільки вітчизняна економічна наука все активніше входить до світової економічної спільноти, розширює й поглиблює зв'язки з колегами з інших країн, вивчає їхній досвід. Незважаючи на значні відмінності у структурі економічних систем різних держав, відбувається пошук мовних засобів вираження еквівалентних понять з метою подолання термінологічних непорозумінь у діловому фаховому спілкуванні.

Таким чином, необхідність унормування економічної термінології в українській мові, відсутність систематизованого дослідження термінів економічних наук зумовлює актуальність теми дослідження.

Лексика економічної сфери — це та частина словникового складу мови, до якої входять поняття, що позначають назви предметів, явищ, процесів соціально-економічного життя. Вона пов'язана з відповідними науками та сферами економічного життя — менеджментом, маркетингом, фінансами, людськими ресурсами, правом, виробництвом, оподаткуванням, статистикою, страхуванням тощо. Одним із основних джерел формування сучасної української економічної лексики є чужомовні запозичення.

Це пов'язано, зокрема, з тим, що наукові поняття, виражені економічними термінами, за своєю природою прагнуть бути інтернаціональними, оскільки терміни функціонують саме у тих сферах людської діяльності, де реалізуються міжнародні відносини. Економічні, політичні та культурні зв'язки між різними народами є зовнішніми чинниками мовних інтерференцій, наслідком яких є запозичення лексичних одиниць.

Термін «запозичення» вживається у мовознавчій літературі в двох значеннях. З огляду на теорію мовних контактів, взаємодію мовних систем, запозиченням називають один із шляхів збагачення словникового складу мови. Цей термін також позначає процес входження й адаптації запозиченої лексеми і результат цього процесу — запозичене слово, лексему.

Загалом можна виділити дві великі групи причин запозичення економічних термінів: екстралінгвальні (позамовні) та внутрішньолінгвальні (власне мовні). До екстралінгвальних належать економічні, культурні та політичні контакти між державами, що значно посилюються в умовах глобалізації.

Внутрішньолінгвальними причинами запозичень є такі:

1) відсутність у рідній мові еквівалентного слова для нового предмета, явища чи поняття;

2) тенденція до використання одного запозиченого слова замість звороту в українській мові, напр.: clearing — укр. кліринг — система безготівкових розрахунків, що ґрунтується на зарахуванні банками взаємних платіжних вимог сторін;

3) прагнення до підвищення чіткості терміна, яке виражається у вилученні полісемії або омонімії в запозиченій мові, напр.: factoring — укр. факторинг — різновид торговельно-комісійної операції, поєднаної з кредитуванням оборотного капіталу клієнта.

Засвоєння мовою запозичуваних термінів — складний діяхронічний процес, у якому тісно переплітаються зв'язки й відношення, з одного боку, мови-позичальниці та мови-донора, а з другого, — внутрішньо-системні особливості самої мови-позичальниці. Ступінь освоєння запозичень залежить від наявності соціального замовлення, від особливостей семантики, давності запозичення.

Науковий керівник: О.В. Векуа.

6. СУРЖИК ЯК МОВНА ХВОРОБА

М.В. Войтович

Національний університет харчових технологій

Державною мовою в Україні є українська мова. Держава забезпечує всебічний розвиток і функціонування української мови в усіх сферах суспільного життя на всій території України. В Україні гарантується вільний розвиток, використання і захист російської, інших мов національних меншин України. Держава сприяє вивченню мов міжнародного спілкування. Застосування мов в Україні гарантується Конституцією України та визначається законом „(Конституція України. Стаття 10.).

Мова, як відомо, є не лише засобом спілкування. Це також спосіб сприймання світу, відтворення його в свідомості людини. Кожен народ сприймає світ не зовсім так, як інші народи, тому в усіх мовах є щось неповторне, оригінальне.

Тепер у незалежній Україні українська мова в усій її чистоті і красі має посісти належне їй місце. Звичайно, усі відразу не можуть заговорити добірною літературною мовою. Носіями зразкової української мови повинні стати державні діячі, урядовці всіх рангів, диктори радіо і телебачення, актори, вчителі, вихователі, бо їхнє слово повинне бути взірцем для решти громадян України. Мовне питання в нашій країні охоплює комплекс соціальних, політичних, соціопсихологічних проблем. Його не можна розглядати ізольовано від усієї політичної, соціально-економічної та культурної ситуації. Це пояснюється особливостями історичного розвитку держави. Нинішнє становище української мови й культури зумовлене тяжкою історичною спадщиною. Протягом тривалого часу штучно звужувалася сфера застосування української мови, що призвело до зменшення кількості тих, хто вважав українську мову рідною. Проблема тут не лише в тому, скільки носіїв тієї чи іншої мови є в країні і на планеті, а й у тім, скільки кожної мови і мови в цілому є у людини, у групи осіб, у народу.

Можна ще довго і пристрасно говорити про мовний занепад у зв'язку з історичними подіями та небажанням офіційних осіб стати на захист мови, але загальному занепадові української культури та української мови, який спостерігається останніми роками на кожному кроці сприяє наше загальне небажання порозумітися.

Життя не дуже пестило нашу мову на шляху до утвердження її в різних сферах спілкування: то не було умов для розвитку наукового стилю, то до краю звужувано рамки офіційного використання, то ретельно винищувано її творців та плекальників. Але, незважаючи на це, українська мова ввійшла в коло найрозвиненіших мов світу, має викристалізовані норми на всіх рівнях. Ці норми треба засвоїти й дотримуватись їх, а не творити нові там, де немає жодної потреби на це.

Науковий керівник: О.В. Векуа.

7. КОМУНІКАТИВНІ АСПЕКТИ ВЕРБАЛЬНОГО ТА НЕВЕРБАЛЬНОГО СПІЛКУВАННЯ

О.В. Горошко

Національний університет харчових технологій

Поняття «комунікації» пов'язані з інформаційними обмінами, які існують для людей у процесі спільної прикладної діяльності і спілкування. Комунікація — це акт та інформаційний процес встановлення контактів між суб'єктами взаємодії. У більш широкому філософському сенсі комунікація сприймається як соціальний процес, пов'язаний або зі спілкуванням, обміном думками, даними, ідеями тощо, або з передачею змісту у вигляді знакових систем. Соціологічний аспект розуміння комунікації виявляє специфіку зв'язку будь-яких об'єктів матеріального та духовного світу.

У житті людини спілкування не існує як відокремлений процес або самостійна форма активності. Воно включено в індивідуальну або групову практичну діяльність, що не може ні виникнути, ні здійснитися без інтенсивного і різнобічного спілкування. Між діяльністю і спілкуванням як видами людської активності існують розбіжності. Метою діяльності є створення якогось матеріального або ідеального предмета, продукту (наприклад, формулювання ідеї, думки, висловлювання). Результатом спілкування стає взаємний вплив людей. Діяльність є основною формою активності, що розвиває людину інтелектуально, а спілкування — видом активності, що головним чином формує і розвиває її як особистість. Але діяльність може також брати участь у персональному перетворенні людини, так само, як спілкування, — у її інтелектуальному розвитку. І діяльність, і спілкування слід розглядати як взаємозалежні сторони соціальної активності, що розвиває людину.

Найважливіші види спілкування — вербальне і невербальне. Спілкування, здійснене за допомогою слів називається вербальним (від латинського *verbalis* — словесний). Вербальне або мовленнєве спілкування — це засіб, у якому як знакову систему використовують мовлення. Іншими словами, мовленнєве спілкування — це комунікативний акт. У психології в комунікативному акті нерідко виокремлюють орієнтувальну та виконавчу частини. Перша включає в себе аналіз ситуації взаємодії, формування плану дії, тобто стратегії спілкування, необхідної для досягнення мети. Важливим моментом орієнтації є також оцінювання можливих наслідків певних дій і передбачення нейтралізації негативних результатів. Виконавча частина найчастіше реалізується з урахуванням правил регуляції спільних дій: мовленнєвого етикету, самоподання, зворотного зв'язку. Під останнім розуміють реакцію суб'єкта на те, що він почув, бо інформацію про це він надсилає у зворотному напрямі. Ця реакція свідчить, чи зрозумів об'єкт отримані сигнали, чи довіряє повідомленню і як емоційно ставиться до партнера та конкретного змісту повідомлення.

Науковий керівник: О.В. Векуа.

8. МОВЛЕННЄВИЙ ЕТИКЕТ УКРАЇНСЬКОГО НАРОДУ

Н. Тарасова

Національний університет харчових технологій

Норми і правила поведінки, що їх сповідує національна спільнота, — відтворюють рівень і стан її зрілості, досконалості, цивілізованості, самодостатності. Бо взаємини між людьми віддзеркалюють саму сутність народної психіки, народного

характеру. Українство із споконвіку притаманними йому рисами — доброзичливістю, чутливістю, гуманізмом, етичною культурою — виробило розвинуту систему мовленнєвого етикету — умовних стереотипів спілкування, в підґрунті яких — прагнення до порозуміння, злагоди, гречності. Загальноукраїнські правила і норми мовленнєвого етикету поширені на всіх теренах, де проживають українці. Але поряд із ними — не замінюючи, а швидше доповнюючи їх — вживаються і дещо відмінні засоби поштиво-го спілкування, засновані на місцевих традиціях, звичаях, обрядах і віруваннях.

Як і на всіх українських землях, у галицькій родині дитину змалечку навчають бути чемною, дотримуватись неписаних, але обов'язкових у взаєминах із людьми різного віку і стану правил етикету. Старше покоління прищеплює малечі риси поведінки, що забезпечують не лише її комфортне співіснування в близькому середовищі, а й дають змогу засвоїти властиві йому ціннісні орієнтації, національно зумовлені уявлення й переконання. Ці норми і правила, поєднані із загальноукраїнськими, формують мовний тип особистості. У поведінці чемних, ввічливих галичан часто-густо відбивається той додатковий етичний компонент, який дещо виокремлює їх серед подолян і слобожан, поліщуків і волинян.

На мовленнєвий етикет галичан суттєво вплинула народна культура місцевих етнічних груп — гуцулів, бойків, покутян, опілян, західноукраїнська літературна традиція, зрештою — і запозичені від сусідів-поляків елементи підкресленої гречності. З плином часу і передовсім у єдиних мовно-літературних процесах останнього півстоліття сформувалися ті мовленнєві правила, що закріпилися в свідомості українського народу як галицизми (хоч при їхній поширеності в Україні вважати їх лише західноукраїнським явищем було б недоречністю, перебільшенням).

Науковий керівник: О.В. Векуа.

9. ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧНІ ГРУПИ (ЛСГ) (НАЗВИ ЗНАРЯДЬ ПРАЦІ, МЕТАЛІВ)

Е.М. Горенков

Національний університет харчових технологій

Іменники на позначення назв знарядь праці становлять численну лексико-семантичну групу в сучасній українській літературній мові. У нашому дослідженні назви знарядь праці поділяємо на дві групи:

1. Назви ручних знарядь. Сюди відносимо назви інструментів, назви побутових знарядь праці, назви рибальських знарядь, назви сільськогосподарських знарядь, назви знарядь для писання.

2. Назви механізованих знарядь. До механізованих знарядь належать складні або ускладнені за будовою, які в переважній більшості використовуються з метою значного полегшення праці, або взагалі з метою заміни праці людини. Сюди належать назви апаратів, назви машин, назви механізмів, назви приладів, назви пристроїв.

У кожній із підгруп назв ручних знарядь виділено мікрогрупи. Найбільш численною є підгрупа назв інструментів, яка членується на 10 мікрогруп (назви столярських (тезлярських) інструментів, назви бондарських інструментів, назви медичних інструментів, назви креслярських інструментів, інструментів для вимірювання чого-небудь, назви будівельних інструментів, назви шевських інструментів, назви інструментів, які використовуються в текстильній промисловості, назви скульптурних інструментів, назви слюсарських та ковальських інструментів, назви інструментів гірничої промисловості).

У ЛСГ (лексико-семантичних групах) на позначення знарядь механізованої праці засвідчено велику кількість найменувань приладів, пристроїв, механізмів та ін., менше — назв сільськогосподарських знарядь праці, зокрема інструментів.

Українські назви металів неоднорідні за частотою вживання, що зумовлено належністю їх до: а) загальнозживаної та б) спеціальної лексики. Більшість назв металів використовуються як терміни.

Лексико-семантичні поля матеріально-речовинних іменників, в т.ч. назв металів, характеризуються родо-видовими відношеннями із специфічною (речовинною) спрямованістю, наприклад, *речовина* — *матеріал-метал* — *ванадій, золото, ртуть* та ін.

Типова СП (словотвірна парадигма) субстантивів на позначення знарядь праці має три блоки: субстантивний, ад'єктивний та вербальний.

У межах СЗ (словотвірних значень) «носій предметної ознаки» виділяються такі часткові лексико- словотвірні значення: особа, яка характеризується за відношенням до того, що названо твірним (*сокирник*), деталь, певна частина того, що названо твірним (*сапилно*), знаряддя, яке характеризується за відношенням до того, що названо твірним (*вил ані*), рослина, тварина, яка характеризується за відношенням до того, що названо твірним (*мітлиця, шилохвіст*), приміщення чи місце, яке характеризується за відношенням до того, що названо твірним (*кочережник*), метод, процес, який характеризується за відношенням до того, що названо твірним (*отоскопія*), наука, пов'язана з тим, що названо твірним (*мікроскопія*), відрізок часу, який характеризується за відношенням до того, що названо твірним (*серпень*).

У субстантивному блоці переважають похідні, які утворені від іменників на позначення ручних знарядь праці, а саме деривати із СЗ деминутивності, особа, яка характеризується за відношенням до того, що названо твірним, деталь, певна частина того, що названо твірним. Від іменників на позначення апаратів, механізмів, приладів, машин утворена значно менша кількість дериватів. Решта груп твірних є словотворчо непродуктивними чи малопродуктивними.

Аналіз словотвірної структури похідних, мотивованих назвами знарядь праці, засвідчив, що у їх словотворі переважає суфіксація. Модифікаційний словотвір, зокрема похідні семантичної позиції «деминутивність», утворені за допомогою таких суфіксів: **-к-** (*борінка*), **-очк-** (*виделочка*), **-ечк-** (*веретенечко*), **-ок-** (*віничок*), **-ик-** (*свердлик*), **-чик-** (*топірчик*), **-ц-** (*веретінце*), **-ец'-** (*топірець*), **-ичк-** (*мітличка*), **-ачк-** (*ломачка*), **-ин-** (*сокирчи- на*), **-елк-** (*коваделко*).

Науковий керівник: О.М. Бажан.

10. СИНОНІМІЯ ТА ВАРІАТИВНІСТЬ В УКРАЇНСЬКІЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНІЙ ТЕРМІНОЛОГІЇ

Д.М. Хлань

Національний університет харчових технологій

Аналіз української науково-технічної термінології ХХ — поч. ХХІ ст. дає підстави стверджувати, що синонімія та варіантні науково-технічні терміни активно функціонують на різних етапах розвитку української науково-технічної термінології.

Словотвірна синонімія є характерною особливістю української літературної мови на різних етапах її розвитку. Головним критерієм при визначенні словотвірних синонімів виступає тотожність словотвірного значення. Деривати з тим самим словотвірним значенням творяться за допомогою однофункційних афіксів від тотожних (омоосновні словотвірні синоніми: *калібрація* — *калібрування, стальний - сталевий*) або різнозвучних (гетероосновні словотвірні синоніми: *факельник* — *смолоскипник, аксіальний* — *осьовий*) твірних основ.

У терміній лексиці яскраво виявляється синонімія різноструктурних назв. Однослівні назви промислових установ (*цегельня* — *цегельний завод*) та пристроїв

(вимикач — *прилад вимичний*) переважали до 1935 р. Після видання «Виробничого термінологічного бюллетеня» кількість таких термінів максимально зменшили, а згодом взагалі вони вийшли з вжитку. Незважаючи на те, що одноклосови сприяють закону мовної економії, зараз їх сприймають як застарілі чи діалектні назви або елементи розмовного стилю.

Синоніміями в термінології часто виступають дві аналітичні назви. Синонімія цього типу зумовлена наявністю синонімів у складі словосполук (*апретурна фабрика — обробна фабрика*). Серед них трапляються паралельні номінації, різнозвучні компоненти яких не є синонімами, проте при поєднанні з тим самим словом вони називають одне поняття (*пилка стрічкова — пилка безконечна*), а також словосполучки, до складу яких входять епоніми, та їх відповідники (*вимірювач Планка — повний вимірювач*).

Серед варіантів в українській науково-технічній термінології найчастіше виявляються такі різновиди: фонетичні, словотвірні, морфологічні та синтаксичні. Поява фонетичних варіантів зумовлена пристосуванням іншомовних слів до фонетичної системи української мови, пошуком найбільш вдалих відповідників чужомовних звуків (*акант — аканф, абсида — апсида*).

Словотвірна варіантність є характерною особливістю української мови, тому словотвірні варіанти наявні й у науково-технічній термінології. Їхня поява спричинена творенням тотожних назв від однієї твірної основи за допомогою аломорфів та варіантів того ж афікса (*миттєвий — миттьовий, зливний — зливальний*).

Функціонування варіантних термінів, що мають відмінності на морфологічному рівні, пов'язане з впливом сусідніх мов (переважно польської та російської): *бензин — бензина, фарад — фарада*.

Досі невизначеним залишається шлях поступу української термінології. Більшість мовознавців схиляється до того, що інтернаціоналізація, якої неможливо уникнути в зв'язку з глобалізацією, має включати націоналізацію термінології. А це зумовлює співіснування двох моделей української термінології: інтернаціональна, яка повинна полегшити спілкування науковців різних країн, і національна, яка базується на народнорозмовній основі й обслуговуватиме науковців усередині країни. Отже, подвійність схеми розвитку термінології призводить до того, що синонімія не є її вадою, а, навпаки, характерною особливістю існування.

Отже, проведені дослідження доводять, що явища синонімії та варіантності є характерними ознаками науково-технічної термінології на різних етапах її існування і свідчать про безперервний розвиток та постійну неологізацію останньої, що зумовлене науково-технічним прогресом та особливостями розвитку будь-якої мови.

Науковий керівник: О.М. Бажан.

11. СТРУКТУРА ТА СТИЛІСТИЧНІ ФУНКЦІЇ ЛЕКСИКИ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА В УКРАЇНСЬКІЙ МОВІ XIX СТОЛІТТЯ

К.А. Козачок

Національний університет харчових технологій

Українська землеробська термінологія має давню історію формування. Землеробство як традиційне заняття східних слов'ян виробило свій словник протягом тисячоліть.

Починаючи з другої половини XIX ст., для сільськогосподарських працівників видаються поради українською мовою. Так, 1875 року опубліковано невелику брошуру Н.Горбунова (переклад з російської) «Що робіться у воздуху і що з того треба знати землеробу», яку можна вважати відправною точкою у формуванні української наукової землеробської термінології.

У процесі дослідження лексики сільського господарства в українській мові XIX ст. ми виділили декілька лексико-семантичних груп, до яких входять найменування як загальнослов'янського, так і іншомовного походження і відносяться до різних за походженням пластів лексики.

1. Найменування сільськогосподарських культур та вироблених із них продуктів, напр.: борошно, пшениця, ярина, ячмінь, ярина, хліб, висівки, гречка, горох, жито, просо. Пор.: «Повірите: із млина привезуть пуд тридцять **борошна**, не встигши оглянутися — вже з'їли»; «А **пшениця** шелестіла, цвіли волошки і цвірачи коники в пащині»; «— Я, мамо, на полі був... до **ярини** довідувався, — одказав він».

2. Найменування знарядь праці, виробничого інструменту та його деталей, напр.: віз, коса, серп, заступ, граблі, плуг. Пор.: «Отже збожеволіє! Куме, заспокойтесь, що з **воза** впало, те пропало»; «Спинився він **косу** погострити, глянув позад себе...».

3. Найменування одиниць виміру, напр.: мірка, пуд, скирта. Пор.: «І на вокзалі здано сто тисяч **пудів** — вірно!»; «У нас же кормів сила, одного сіна **триста скирт**».

4. Найменування приміщень, місця роботи, напр.: амбар, комора, стодола. Пор.: «То лишню наважили в **амбарі**»; — Аса! — крикнула вона, добігаючи до **комори**, і схопила дрючок з землі та й замірилась».

5. Найменування на позначення ділянок землі, що певним чином обробляються, напр.: ґрунт, наділ, стерня. Пор.: «...друге — що всі ті **наділи** сумежні з його наділом...»; «В полі вже тільки **стерні** жовтіли та рябіли гуси...».

6. Найменування виробничих професій, напр.: жнець, комірник, косар, молотник. Пор.: «...так же рябіли **женці**, так же чорногуз дибав по горі...»; «— Я вже не знаю, що це далі буде. Візьму та й піду в **комірники**».

Аналізована сільськогосподарська лексика виконує номінативну функцію і вживається на позначення знарядь праці, виробничого інструменту та його деталей, приміщень, місця роботи, виробничих професій, сільськогосподарських культур, одиниць виміру та ділянок землі. Виконуючи номінативну функцію, сільськогосподарська лексема називає лише основні ознаки поняття. Проте номінативне значення номінатива ускладнюється й емоційно-експресивним забарвленням, яке допомагає створити яскраві образи, передати специфіку зображуваного явища, колорит, особливості певного процесу виробництва, професійну обстановку, створити реальну атмосферу, в якій відбуваються описувані події.

Науковий керівник: Л.М. Приблуда

12. СЕМАНТИЧНА ТИПОЛОГІЯ АБСТРАКТНИХ ІМЕННИКІВ У ТВОРЧОСТІ ЛІНИ КОСТЕНКО

Г.П. Самчук

Національний університет харчових технологій

Іменник у системі частин мови посідає центральне місце. Стосовно інших частиномовних класів іменники являють собою великою мірою однорідну єдність. Проте всередині іменникового класу досить помітно вирізняються окремі групи

іменників за семантичними і морфологічними характеристиками, які утворюють лексико-граматичні розряди, якими є, зокрема, конкретні й абстрактні найменування.

Лексеми з абстрактним значенням становлять слова, які виражають поняття, що їх людина безпосередньо за допомогою органів чуття не сприймає.

У мовотворчості Ліни Костенко виокремлюємо кілька основних тематичних груп абстрактних іменників.

До першої групи належать деривати, що позначають людський досвід, знання, уміння, навички (*зрілість, молодість, творчість, змужніння, передчуття*), вдачу й моральні принципи (*слабодухість, невмирущість, вірність, чистота, байдужість, щедроти*), фізичний стан (*біль, марення, тління, жадання*), почуття людини (*кохання, чуття, жаль, радість, спомин, щем*). Пор.: *Сміялось панство і пило мальвазію, За вірність жон в наметі короля, Піднявши келихи за вірність, вони кричали ще й: «Віват!»; І то чому: бо любить іншу дівчину, А вірність має душу неподільну.*

Другу групу формують назви процесів, дій та способів їх виконання (*перегук, переступ, боріння, прощання, сподівання, спасіння, щebet*). Пор.: *І може, це було переступом, І нас осудять в небесах; Чи я не справдив сподівання Доли, Що так вона розгнівалася?; Оце і все з людьми моє прощання — ці діти, діти, цей ласкавий рій.; Зайці, папуги, гнізда горобині... Великий щebet, писк і цвірінчання — таке.*

Третя група охоплює найменування властивостей, якостей, характеристик предметів чи істот (*миттєвість, білизна, синь, гіркота, вічність*) та лексеми, які характеризують стосунки між людьми (*спомин, прощання, вороття*). Пор.: *Та відьма все бурчить. У неї що не спомин — що я її не слухав, не вірив, а дарма; Про нашу греблю, про ті наші верби, про дні, що душу спомином печуть; Хай буде вічно. Спомином пресвітлим. Цей білий світ — березова кора (вірш); Цей світлий сон — пішов без вороття. Це тихе саяво над моєю долею!.*

Найменування явищ природи та іменники з просторово-часовим значенням утворюють четверту групу (*безгоміння, передгрозя, безхмар'я, світання, висота, безмежся, цвітіння, виднота*) та ін. Пор.: *Худі тополі сплять довготелесо, Над безгомінням стомлених доріг; Тим часом гінець доганяє світання, І клептями ночі доточує дні; Такі несмілі, ще тремтять вуста. Отак до ранку — ніч і висота; При майстрах якомсь легше. Вони — як Атланти. Держать небо на плечах. Тому і є висота; Її любов, така палка і вірна, Була з безмежсям трохи не співмірна; І монастир з цвітіння тих жарделей пливе у небо, як з рожевих хмар; І він спитав: — Чого ти не прийшла, У іншу пору, в час мого цвітіння?; У них там в небі зоряно і птично. На цілий степ велика виднота. .*

Таким чином, до семантичного поля абстрактності зараховуємо іменники, що позначають предметну дію (з найрізноманітнішими її різновидами), стан, ознаку, якість, властивість, одиниці виміру, філософські, релігійні та деякі інші поняття.

Науковий керівник: Л.М. Приблуда.

13. ВАРПОВАННЯ НОРМ У РОЗМОВНОМУ МОВЛЕННІ СУЧАСНОЇ МОВИ

І.Ю. Гончарова

*Харківський державний університет
харчування та торгівлі*

Норми одиниць розмовного мовлення сучасної української мови можна уявити як сукупність норм повсякденного, побутового, соціально-діалектного та професійного

мовного спілкування з різними видами варіювання цих норм. Серед різновидів соціальних діалектів зазвичай виділяють професійні і групові жаргони, різновиди напіврозмовних одиниць мовлення як засобу спілкування. Соціальне розшарування суспільства, а отже, і його мова залежить від рівня розвитку продуктивних сил. Явища диференціації мови з ширшою соціальною базою характеризуються як просторіччя або сленг. Під соціальним діалектом розуміється відгалуження загальнонародної мови, уживане в середовищі окремих соціальних, професійних, вікових та інших груп населення. Цей шар характеризується специфічними особливостями у формуванні, доборі й використанні певної частини лексичних та фразеологічних засобів.

Сьогодні засоби масової інформації виступають не тільки місцем ідейних дискусій, й стають тією ланкою, яка активно сприяє формуванню і виробленню мовних норм, на якій експериментують окремі новотвори, виразно акумулюються загальні зміни лексичного складу мови. Загально відомим є вплив ЗМІ на сукупні суспільні уявлення про нормативну правильність мови, хоча й не рідко на цьому просторі приймають мовний узус за мовну норму. Нашу увагу також привернули титри, що подаються у текстах як стійкі вирази, та окремі лексеми до російськомовних телевізійних серіалів. Наприклад, можна відстежити такі варіювання норм у розмовному мовленні при перекладі: «пахан» — «ватажок», «мне плевать» — «мені байдуже. Широко відомий та часто вживаний соціально-діалектний вираз як бачимо втрачає стилістичну маркованість: «базар к тебе есть» жаргон — «розмова до тебе є» нейтральна лексика. Автор «Бизнес сленга для новых русских» Пономарева В.Т., відносить вираз як до бізнесового жаргонізму, так і до ділового мовлення. Такі вирази й подібні становлять шар соціальної лексики, що має бути віднесений до напівнормативної.

Можна побачити також намагання представників ЗМІ уникнути суржику. Так у перекладі жаргонізмів розмовного мовлення утворюється перекладні варіанти: «он смылся» — «втік»; «хватит вышивать» — «досить лаятись» «по чесноку» — «чесно», «кент» — «знайомий», «облом» — «невдача. Смыслові місткість російськомовних одиниць має емоційно-експресивну насаженість, яка є невід'ємною вартісною ознакою стійких виразів і сприяє тому, що повідомлення сприймається масштабніше, воно стає змістовнішим, динамічнішим і соціально рельєфнішим. Вони виступають найпотужнішим потенціалом образної системи мови, своєрідним виміром культури людини взагалі та мовлення зокрема. Наявність фразеологізмів у мовотворчій діяльності людини свідчить про високий рівень її мовної культури, якщо останні в межах лексичної норми, про самобутній зв'язок її з народом як творцем і носієм його мови, з його побутом, звичаями. Окремі лексичні одиниці можуть бути віднесені до розряду фразеологізмів, однак у перекладному варіанті вони втрачають емоційне насичення, наприклад: «дешева рыбка — низька якість», «зелена вулиця» — поза чергою, «з глузду з'їхати» — збожеволіти. На наш погляд, така мовна політика певною мірою збіднює живу українську мову. Отже, ця тенденція не є бажаною і виправданою, загальновідомою є любов різних соціальних прошарків до мовних надбань рідного народу.

Узагальнюючи викладене, можна сказати, що завдяки засобам масової інформації з'являються лексичні варіанти одиниць розмовного мовлення, які тиражуються ЗМІ, в окремих випадках це елементи ненормативної лексики певних соціальних груп, що як норма пропонуються до повсякденного вжитку.

20

СЕКЦІЯ

**ФІЛОСОФІЯ
І СОЦІАЛЬНО-
ПОЛІТИЧНІ НАУКИ**

Голова секції — М.Г. КІТОВ, проф.
Секретар секції — І.В. КЛОЧКОВ, доц.

Ауд. А-305

1. МІЛЕТЦІ Є НАУКОВЦЯМИ ЧИ ФІЛОСОФАМИ?

М.Г. Кітов

Національний університет харчових технологій

У підручниках з філософії першими європейськими філософами називають представників мілетської школи Фалеса, Анаксимандра, Анаксімена (VII – VI ст. до н.е.). Філософічність їх поглядів вбачають у тому, що вони шукали першооснову всього існуючого. Тобто, те із чого все виникає і в що перетворюється. Кожний із мілетців відповідно знаходив першооснову: Фалес у воді, Анаксимандр — у «апейроні», Анаксімен — у повітрі. Проте, при такому підході до розуміння їх філософських поглядів, виникає ряд питань. *Перше*: чи не є пошук першооснови природничонауковим підходом до вивчення природи? *Друге*: чи коректно в такому випадку названих природознавців називати філософами? *Третє*: в чому ж тоді полягає їх філософічність? **Мету** своєї доповіді автор бачить в тому, щоб дати відповідь на вказані питання.

Якщо філософічність мілетців вбачати лише у пошуках першооснови, то їх слід вважати природознавцями, а не філософами. Такий підхід до оцінки їх творчості є результатом не до кінця перебореного натурфілософського розуміння виникнення філософії, який був панівним за радянських часів. Молодий К. Маркс філософську свідомість пов'язує лише з певним рівнем розвитку духовності, а саме — рівнем самоусвідомлення. Проте цей підхід до розуміння філософії пізніше буде нівельований працями Ф. Енгельса «Анти-Дюрінг» і «Діалектика природи», в яких філософія розглядається як наука про найбільш загальні закони розвитку природи, суспільства та людського мислення. Ради справедливості слід нагадати, що в праці «Людвіг Фейєрбах і кінець класичної німецької філософії» Ф. Енгельс філософію інколи розглядає в руслі ідей молодого К. Маркса. *«За філософією, вигнаною з природи і з історії, залишається, таким чином, — пише він, — це тільки царство чистого мислення, оскільки воно ще залишається: вчення про закони самого процесу мислення, логіка і діалектика»* [т. 21, с. 301]. Ця теза суперечить розумінню філософії, яке він дав в інших працях. Проте розуміння філософії, подане ним названих раніше працях, вважається у діалектико-матеріалістичній філософії класичним і тому асоціюється з філософією марксизму.

Марксистська традиція зводить філософію до науки про найбільш загальні закони розвитку природи, суспільства і людського мислення у колишньому СРСР була панівною. Таке догматичне розуміння філософії закономірно призводило до смерті філософії, адже остання ніяк не могла вічно бути наукою про якісь віртуальні найбільш загальні закони розвитку. Саме з вказаних догм марксизму бере начало філософічність мілетців вбачати в пошуках ними першооснови. Але це не так. Їх філософічність полягає не в пошуках першооснови (пошук першооснови — це типовий природничонауковий підхід до вивчення природи), а в тому, що вони розробили принципово нову методологію (парадигму) наукового пізнання, а саме: пізнавати світ через першооснову. Історична заслуга їх як філософів полягає у тому, що вони, як природознавці, першими усвідомили обмеженість тогочасного наукового пізнання і запропонували принципово новий підхід до вивчення природи: описувати світ не у міфологічних образах, метафорах, як було до них, а через першооснову. В їхній творчості наука піднялася на рівень самоусвідомлення (переросла в філософію) на якому відбувається зміна методологічних засад науки. Названі мислителі змінюють парадигму науки, а саме, пишуть, що наука повинна не просто описувати світ, а описувати його через першооснову. Цю ідею вперше висловив Фалес. Її уточнювали Анаксимандр, Анаксімен, Геракліт, Анаксагор, Левкіпп, Демокріт тощо. Останній вважав, що в основі всього існуючого лежать найдрібніші частинки — атоми. Атомам притаманні такі ознаки: вони матеріальні, неподільні, найдрібніші, різні за формою, розміром і вагою. Із таких частинок і складається Всесвіт. Ця наукова парадигма і була принципом-основною розвитку науки впродовж тисячоліть. Вона піддається переосмисленню лише на рубежі XIX – XX ст. у період кризи в науці.

Науковці, виходячи з ідеї атомарної будови навколишнього світу, впродовж століть прагнуть відшукати найдрібнішу частинку з якої складається Всесвіт. Це, на їх думку, допоможе відкрити формулу побудови Всесвіту і розгадати всі його таємниці. В решті решт науковці відкрили атом. Але він виявився не таким, яким його уявляли науковці, а саме: подільним, не найдрібнішою частинкою, мав корпускулярно хвильову природу тощо. Це настільки збентежило науковців, що вони заявили: першооснова зникла. Всесвіт реально не існує. Такі парадокси у науці стали можливими завдяки відкриттю самою наукою нових, окрім речовинних, форм існування матерії. На сьогоднішній день наука знає такі форми існування матерії: речовина, поле, плазма, антиречовина (у 1983 р. німецькі вчені у результаті наукового експерименту добули 7 атомів гелію з протилежними характеристиками, які можна назвати «антиречовиною»), антиполе (у 2000 р. американські вчені отримали Нобелівську премію за відкриття цієї форми існування матеріального світу). Новітні наукові факти деякі вчені (навіть академіки!) тлумачать як відкриття антиматерії. З філософської точки зору антиматерія не може бути відкрита принципово, адже все що пізнано чи отримано в результаті наукового експерименту охоплюється філософським поняттям «матерія». Наука може відкрити безліч форм існування матеріального світу, що і засвідчив зокрема експеримент німецьких фізиків, але всі вони підпадають під філософське поняття «матерія».

Вихід з кризи в фізиці на рубежі XIX – XX ст. став можливим лише завдяки заміні застарілої методологічної парадигми, одним із фундаментальних положень якої було положення про атомарну будову Всесвіту і яка свої витоки бере ще з перших філософів, на принципово нову — діалектико-матеріалістичну. Одним з перших це робить В. І. Ленін в своїй праці «Матеріалізм і емпіріокритицизм» (1908 р.).

2. ШЛЮБ І СІМ'Я: РЕАЛІЇ СЬОГОДЕННЯ

Л.Д. Бабушка

Національний університет харчових технологій

Дана тема відноситься, якщо не до вічних, то до ряду гострих, не позбавлених своєї певної полемічної спрямованості (домінувала в романтичній літературі, втілювалась у постановках на театральній сцені, обговорювалась в журналах тощо) проблем, де центром уваги постають взаємовідношення між чоловічими та жіночими життєвими проектами. На тлі цього викликаються до життя наступні питання — мотивації вступу до шлюбу, можливості вибору з обох боків, про відношення між майбутнім подружжям до шлюбних відносин.

У центрі дискусії лежить питання співвідношення шлюбу і кохання, а точніше про шлюб за коханням. Оригінальності викладення цього феномена шукати не варто, але, мабуть, складно не погодитись з тим, що справжні, живі відношення між чоловіком та дружиною є такими, де не потрібно користуватися традиційними формулами, щоб виразити почуття кохання, як і не потрібно вдаватися до спеціальної програми освіченості, щоб створити сумісність, єдність, близькість. Безпосередність і спонтанність у вираженні почуттів як раз є ознаками того, що можна без перебільшення назвати мовою романтичного кохання. Це трапляється тоді, коли чоловік і дружина не користуються готовими формулами й жестами, а ніби «винаходять» абсолютно нові, власні способи вияву ніжності.

Сьогодні складно сформулювати те, що не є сферою споживання, вплив якої непомітно переноситься і на світ почуттів, і на близьких, рідних людей. Проте виправдання не забарилось сфокусуватись у нашій свідомості: це вимога часу, світ капіталізму, модель буржуазних відносин, система партнерства між чоловіком та жінкою, яка вже спостерігалась в історії європейських сусідів. Це природно. Однак, поверхова видимість, як правило, хибна. Розглядаючи в історичному масштабі окремі подружні пари в буржуазному середовищі, зокрема XVIII – XIX ст., ми бачимо сімейні відносини між чоловіком та жінкою в такій багатогранності, яка не припускає ніяких спрощених категоризацій. Вони не вписувались у гендерні концепції, що панували на той час, спрямовувались на увіковічення не просто асиметрії, але й абсолютної протилежності чоловіка й жінки. Відтак, не було між ними й партнерських відносин в сьогодинішньому розумінні; шлюб — єдина форма співжиття, визнана тогочасним суспільством.

Послудуючи чуттєво-романтичні уявлення з ідеями Просвітництва, вони намагалися добитись близькості один з одним через інтенсивний діалог, через взаємний особистісний ріст й особливо через розширення свого світогляду. Таке розуміння сім'ї орієнтоване на сумісність очевидного потенціалу рівності. Проте, якщо між подружжям існуватиме яскраво виражена невідповідність авторитетів, світоглядних інтересів, то в межах однієї й тієї ж сім'ї взаємна чуйність, задушевність та емоційна насиченість можуть поставати у складному сплетінні з нерівністю, підпорядкуванням та боротьбою за самоствердження. Для отримання знаків взаємної сердечної прихильності, поглиблення їх, подружжя намагались перш за все забезпечити близькість і сумісність за допомогою діалогу (разом читали, спілкувались перед сном, писали листи один одному). Темою бесід виступали як інтелектуально-емоційні, так і ділові предмети, що торкалися їх діяльності. Відтак, вести мову про строге відмежування жіночих та чоловічих трудових сфер, світу жіночого та чоловічого, як часто до цього прибігають, аргументуючи тим, що чоловіки працюють поза домом, не варто. В текстах, що вийшли з-під пера

дослідників, вчених, купців, підприємців, ми читаємо про те величезне значення, яке мали для них розмови з дружинами щодо їх діяльності. Професійне життя чоловіка стосувалося жінки само собою, як і очевидним залишався зворотній зв'язок щодо обговорення домашніх справ жінки (виховання дітей тощо).

І все ж, попри ідеологічні уявлення про природу статі, жінки набагато більше стали вести себе як самостійно мислячі особистості, а чоловіки віднайшли такі форми вираження чуйності, навіть самовідданості, які часто доходять до повної протилежності існуючим гендерним стереотипам.

3. ІНТЕРНЕТ: СОЦІОКУЛЬТУРНА РЕАЛЬНІСТЬ ЧИ ТОТАЛЬНІСТЬ?

В.В. Чорнодід

Національний авіаційний університет

Очевидним фактом сьогодні є те, що «інформаційне суспільство», яке не так давно (трохи більше 10 років) ввірвалось в наше повсякденне життя, ще доладно не сформувавшись, трансформувалось у так зване «мережеве суспільство». Сам термін «мережеве суспільство» визначається як суспільство, яке ґрунтується на горизонтальних соціальних зв'язках, головну роль в якому відіграють не ієрархічні моделі, а соціальні мережі. Значну роль у формуванні такого суспільства відіграють сучасні комунікації, особливо мережевого типу на зразок Інтернету. Автором терміну є іспанський соціолог, дослідник Мануель Кастельс, який спеціалізується у галузі теорії інформаційного суспільства. Ключову роль у «мережевому суспільстві» відіграє не наукове знання чи будь-яка інша раціоналізована інформація, а доступ до цієї інформації широких мас, можливість її інтерпретації, а також комунікативна система, котра формує принципово нові соціальні групи. Ці соціальні групи просторово не обмежені (географічно), добровільні, в яких переважають горизонтальні зв'язки.

Мережі створювались перш за все як спосіб швидкої передачі інформації зсередини наукових інститутів, а також військових та інших закладів. Із перетворенням цих локальних мереж у всесвітню павутину ситуація різко змінилася. Характер та масштаб цих змін здалися раптовими навіть для тих, хто стояв біля витоків джерел сучасної віртуальної реальності. Насправді, передача та обмін інформації є важливою, але функції Інтернету цим не вичерпуються.

У наш час Інтернет є активним соціокультурним середовищем, який функціонує в безпосередньому зв'язку із повсякденною реальністю. У відношенні до цього середовища, спробах описати його закони, спостерігаються дві полярності. З одного боку, Інтернет розглядається як просте відображення оточуючої нас дійсності, а з іншого — абсолютно чуже соціуму середовище, яке живе за своїми власними законами.

Звичайно, віртуальний простір є значною мірою «зліпком» з повсякденної реальності, за словами, Ю. Степанчук. Однак в ньому соціокультурні феномени реальності опосередковуються сучасними електронними технологіями спілкування та обміну інформацією. Зараз основною тенденцією є наближення та сплетіння двох форм: соціальні та культурні взаємозв'язки, які виникають в Інтернеті, активно впливають на реальне життя, з одного боку; а з іншого — Інтернет дедалі більше постає продовженням цього самого життя. Соціальних груп та субкультур, ніяк не представлених в Інтернеті, стає дедалі менше — далєбі більше, така не представлена частіше розглядається як форма «неіснування», несуттєвості, маргіальності.

Специфікою культури інформаційного суспільства обумовлена поява ряду характеристик, котрі відносяться до ряду спілкування. Виділимо наступні:

1) збільшення комунікативного простору, поля формування відносин, не обмежених ролями, соціальним статусом, віком тощо;

2) виникнення нових форм соціальної взаємодії, утворення нових соціальних груп, субкультур;

3) піднесення ролі особистості, індивідуума, попри зниження ролі соціального статусу, зміщення культурного акценту в ракурсі особистої творчості;

4) велика зовнішня комунікативна активність при нерідкій відсутності смислів, спілкування заради спілкування;

5) домінування не смислу, змістовності, а системи трансляції інформації.

Очевидно, що розвиток електронних мереж наближує той момент, коли експансія Інтернету в наше життя стане тотальною, а віртуальна і звичайна реальність перетворяться в два боки однієї медалі.

Науковий керівник: Л.Д. Бабушка.

4. МОВА: ЕТНОКОНСОЛІДУЮЧИЙ ТА ЕТНОДИФЕРЕНЦІЮЮЧИЙ ЧИННИКИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ

О.І. Оберемок

Національний університет харчових технологій

Цілком очевидно є ситуація, коли з приходом «глобалізаційної політики» світу, її космополітичною зорієнтованістю, виникає так звана проблема загубленості мов, якими розмовляє людство. Глобалізація та масові міграції змушують громадян світу швидко оволодівати новими мовами, мінімізованим словниковим запасом, необхідним для спілкування. У протилежному випадку людина ризикує залишитися за бортом цивілізації, як це відбувається з аборигенами Австралії, Південної Америки, Сибіру та інших куточків планети.

У науковій літературі висловлюється думка, що на зміну розмаїттю національних мов має прийти єдина мова і нею стане англійська. Мови загалом, національна мова, зокрема, є засобом цивілізації, об'єднання народів і регіонів у складну, цивілізаційну єдність, історична значущість якої цілком очевидна. З причин, які, безумовно, є об'єктивно-історичними, за словами сучасного дослідника М. Козловця, в різні історичні епохи ті чи інші мови виконували роль мови міжнародного спілкування. Таке було із грецькою і латинню в період античності і середньовіччя. Провідну роль сьогодні виконують англійська, частково китайська та російська мови. Значне поширення тієї чи іншої мови тісно пов'язане з роллю, яку відіграє нація у світовій історії. Сила мови завжди пов'язана з економічною та технологічною могутністю нації. Тому, на думку, китайського соціолога, Йу Хай, єдиний «кандидат» на роль світової мови — китайська, на користь якої сьогодні вдало змінилась економічна ситуація. Дійсно, нині Китай жорстко впроваджує політику вивчення рідної мови самими китайцями і підтримує бажання іноземців, яких уже близько 2 млн., вивчати її. Власне Китай завжди був для європейців чимось загадковим, що є важливим чинником зацікавленості у вивченні мови Конфуція.

З огляду на вищевказане, кількість мов, якими розмовляє людство буде неминуче скорочуватись.

Якщо говорити про роль мови як диференціюючого компоненту, варто зразу розмежувати такі поняття як «використання мови» та «мовна ідентифікація».

Зокрема, К. Істман стверджує, що використання мови — це лише поверхнева риса етнічної ідентичності. Прийняття іншої мови впливає лише на мовний аспект нашої ідентичності, а не на саму ідентичність: «немає необхідності турбуватися про збереження етнічної ідентичності, оскільки єдиний вимір — це мова, яку ми використовуємо», — продовжує він. Однак, український дослідник М. Козловець у своїй праці «Феномен національної ідентичності: виклики глобалізації» вдається до історичного аналізу багатонаціональних держав, зокрема Великобританії, де її корінні мешканці шотландці, валлійці, ірландці мають свої національно-територіальні утворення, державними мовами яких є корінна мова та англійська. Однак англійська мова практично витіснила корінні мови. Ці мови все ще існують, але ними володіє незначна кількість людей. Як і в інших національних утвореннях, тут «материнською» мовою розмовляє небагато мешканців.

Роль мови як консолідуючого чинника полягає в поєднанні мови з етнічною ідентичністю, де мова пов'язує особисту ідентичність індивіда з груповою. Якщо нівелюється роль мови як основного чинника формування ідентичності, відбувається етнічна асиміляція: втрачаючи мову, народ перестає психологічно усвідомлювати свою ідентичність, культурну самобутність й окремішність і поповнює лише кількісно інші, мажоритарні етноси. Нація на відміну від етносу, який може вести ізольоване існування, характеризується саме виходом народу на арену світової історії, знайденням свого, власного досвіду творіння загальнозначущого, за словами С.Б. Кримського, здатністю збудження універсуму культури імпульсами власної енергії та долі. Завершує словами Ліни Костенко, — «душа тисячоліть шукає себе в слові...», — а на Словах тих як творіння виступає рідна Мова....

Науковий керівник: Л.Д. Бабушка.

5. АВРЕЛІЙ АВГУСТИН: СПОВІДЬ ЯК ФЕНОМЕН ОНОВЛЕННЯ І «НАРОДЖЕННЯ ЗГОРИ»

Н.Р. Валькович

Національний університет харчових технологій

Звернення до духовної спадщини Августина Блаженного, з одного боку, є традиційною в своєму прочитанні темою, а з іншого, — досить сучасною. Доречним є порівняння тих далеких часів із теперішніми в Україні, оскільки й епоха Аврелія була переломною у багатьох сферах буття. Цілісне осмислення духовно-моральних, які турбують і нас нині сущих, вартісне з оперттям на його принципові концепти. Очевидно, що вивчення індивідуального духовно-релігійного досвіду неможливе без звернень до духовних лідерів з проханням описати власне життя, навернення до віри, психологічні й моральні переживання тощо. Мабуть, подібний випадок став поштовхом до написання Августином Блаженным свого автобіографічного письма як особливого літературного жанру, хоча наприкінці IV століття житійна література вже мала певну історію й традицію. На той час у християнському світі оповідання з сюжетами віросповідних навернень були вже досить поширені.

Вибір людиною культурних і соціально значущих орієнтирів духовно-історичної спадщини своєї нації надзвичайно важливий для повноцінного її відтворення та функціонування. Через суб'єктивне сприйняття Августин у своїй «Сповіді» майстерно показує нам історію сучасної йому епохи. Є дві підвалини, дві основи людства, які тримають його духовність та дають можливість самоусвідомлювати

себе. Це національність і релігійність. Вони настільки універсальні, що є рушієм усіх процесів людського буття та надають етноконфесійної специфічності всім сферам духовної і матеріальної діяльності. Здійснивши екскурс до минувшини, ми не знаходимо там позаетнічних чи позарелігійних людських спільнот. Саме цілісних спільнот, здатних забезпечити життєдіяльність і повноцінне самовідтворення людини, а не окремих індивідів, нехай навіть і чисельних.

Сучасний дослідник, науковець з питань релігієзнавства, С. Здіорук, вважає, що етнокультурна, як творення унікального, дає можливість задовольнити трансцендентні потреби людини, але не повністю, оскільки вона більш приземлена порівняно з релігією. Ще аристотелівська традиція розглядала людину як істоту двоіпостасну, мінливу, котра потребує коригування власних нестійких форм. Християнство сприйняло таке тлумачення, стверджуючи, що людина, як слабка гріховна істота, неспроможна сама впоратися зі своєю гріховністю. Щоправда, Аристотель вбачав можливості зміни людини у полісі, Августин натомість у «Сповіді» зумів показати драматичну суперечливість становлення особи. Вивчення творів Августина дає нам підстави для розуміння, що жодна форма суспільної свідомості не може претендувати на ту роль, яку виконує релігія в етнонаціональному поступі, а саме, задоволення трансцендентних потреб людини. Напевне, мав рацію датських філософ і теолог С. К'єркегор, коли твердив, що «віра — найбільша і найважча з усіх справ». Та коли людина переймається нею в муках, то витруїти віру в ній практично неможливо. Як показує історичний досвід розвитку суспільства, насильницьке елімінування релігійних інститутів не знищує саму релігійність. Очевидно, причини й форми релігійності постають та розвиваються разом із людиною, яка, мабуть, теж є історичним феноменом.

Для сучасного українського суспільства проблема церковного національного будівництва актуальна, як ніколи. Віротерпимість українців є однією із ознак їхньої ментальності. Безпосереднє звернення українського народу до духовно-історичних святих справить життєдайний вплив на його поступ. Августин Блаженний вказує шлях, котрим варто слідувати для здійснення цього: сповідь і покаєння. Останні — це не прийняття навічно тавра вини, а навпаки — це вище очищення, оновлення і «народження згори». Адже мета сповіді, — пише Августин, — «показати себе не таким, яким я був, але таким, який я тепер». Таким чином, тому, хто щиро змінюється і вдосконалюється, сповідь вельми бажана, бо фіксує його найновіший, а отже, найчистіший стан.

Науковий керівник: Л.Д. Бабушка.

6. «СМИСЛ ЖИТТЯ» ТА «СМИСЛ СМЕРТІ» У ТВОРЧОСТІ М. МЕТЕРЛІНКА

С.О. Губенко

Національний університет харчових технологій

Питання життя і смерті — вічні теми людства, які розглядалися у міфології, релігії, філософії, науці, мистецтві тощо. Вони підіймаються до абстрактної філософської вершини, або спускаються до рівня початкових легенд. Однак існують такі легенди, які вбирають в себе багатовікову мудрість людства, незважаючи на те, що стосуються однієї людини, її життя та смерті.

Згадаймо, хоча б історію помираючого лікаря Авіценни, котрий довірив своєму улюбленому учню власне воскресіння, щоб останній міг здійснити його за всіма «канонами медичної науки», включаючи таємні зілля великого вчителя. Авіценна помер. Учень поступово почав застосовувати сорок зілля, заповіданих

вчителем, і з великим трепетом спостерігав, як поступово оживає великий вчений і мислитель. Але остання склянка, сорокова, яка повинна була завершити чудодійне воскресіння випала з рук розхвильованого учня і розбилася...

Наука, прагнучи вирішити це питання, не спроможна довести його до кінця. Однак, на думку, М. Метерлінка, мабуть на цьому й покоїться щастя людини: «В будь якому випадку, я не побажав би навіть найзапеклішому своєму ворогові, бодай його думка в тисячу разів вища і сильніша моєї, щоб він був навечно осудженим жити в світі, головну таїну якого він осягнув і в починає дещо в ньому розуміти». Ця думка нагадує певну варіацію ідей Лессінга, котрий говорив, що «нехай Бог залишить собі абсолютне своє знання, а людині дасть лише святе до нього прагнення...»

В зв'язку з цим М. Метерлінк пропонує розглядати смерть як форму життя, яку ми ще не розуміємо; дивитися на неї так, як на народження, оскільки наша неповага до скороминущого формує «нашу несправедливість до смерті», — говорить він у своїй праці під назвою «Смерть».

Разом з цим ідея смерті, будучи найбільш постійною і неминучою із наших ідей, залишається на рівні слабо осягнених та розглянутих. Метерлінк вважає, що не страх смерті жахає людину, а життя, яке відходить. Він з впевненістю говорить про той день, коли наука повстане проти цієї помилковості, буде діяти впевнено, коли життя спокійно відійде в свій час з усвідомленням, що настав його кінець, ніби так, як воно спокійно відходить щовечора. Смерть визнається в майбутньому такою ж благотворною, як і сон. Вона спускається до нас, щоб перемістити життя або змінити його форму.

Смисл життя людини, а відповідно й смисл її смерті можуть розглядатися у відношенні вселюдського, певної форми діяльності, неповторного, індивідуалізованого самовираження. Ці відношення показують на необхідність взаємозв'язку буттєвості, конкретності самовираження крізь форми людської діяльності (моральнісну, художню, наукову) і неповторності, унікальності самовираження.

Достеменно життя на Землі є життя власне людське — психічне, духовне, яке розгортається як творчий життєвий шлях. В ній розкриваються глибинний мотив життя та смерті: самопізнання та самовизначення людини крізь призму творчості смислу життя — вищої форми самопізнання та самоздійснення себе, світу.

Процес осягнення смислу життя і смерті, переживання їх у відповідності до цього смислу виробляє модель вчинків людини, формує характер, творчу неповторність особистості. Жити відповідно з істинним смислом — значить шукати вселюдське, скрите за пеленою «суєти суєт», а з цього вселюдського, черпати зміст для конкретних форм натхненної діяльності, використовуючи при цьому інструмент оригінальності. Лише неістинне, хибне, поверхове розділяє людей. Під час випробувань, які торкалися долі, життя та смерті багатьох, із індивідуалізованої глибини людської духовності виривається щирість вселюдського. В цих взаємно відтворюючих боках смислу життя спостерігається її істинний ціннісний лик.

Науковий керівник: Л.Д. Бабушка.

7. АКТУАЛЬНІСТЬ ФІЛОСОФІЇ ФОМИ АКВІНСЬКОГО

В.А. Стеценко

Національний університет харчових технологій

Філософія Фоми Аквінського донині зберігає актуальність і має аж ніяк не тільки історичний інтерес. Послідовники Фоми розглядають його доробок як живе

багатство думки, на підставі якого можна не тільки осмислювати «вічні» філософські проблеми, а й продуктивно вирішувати проблеми сучасності. Відкритість томізму до чужої думки, можливість вести конструктивний діалог, дозволяють багатьом неотомістам знаходити синтез томізму з іншими течіями думки, враховувати сучасну наукову картину світу, творчо розвинути томізм. Такий підхід здається цілком виправданим, якщо врахувати величезний внутрішній потенціал філософії самого Фоми, спрямований на творчу асиміляцію досягнень світової філософії, готовність до діалогу і прагнення до охоплення самої широкої проблематики.

Філософія і релігія, згідно з вченням Фоми, мають ряд загальних положень. Положення ці відкриваються як розумом, так і вірою. В тих випадках, коли є можливість вибору, ліпше розуміти, ніж просто вірити. На цьому ґрунтується існування істин розуму («природного богослов'я»). Однак слід завжди пам'ятати, стверджує Фома, що безпосереднє пізнання надприродного неможливе, бо наші можливості обмежені чуттєвістю і розумом, який на неї спирається (тобто природними можливостями). Саме тому він вважає неправомірним «онтологічний аргумент» Ансельма Кентерберійського. Натомість Фома висуває свої п'ять доведень буття Божого, які стали класичними у західноєвропейській теології. 1. Оскільки все в світі рухається, то має бути «першодвигун», або «першопоштовх» рух — Бог. 2. Всі явища і предмети мають причину свого виникнення та існування. Першопричиною усього є Бог. 3. Все в світі існує не випадково, а з необхідністю. Ця необхідність — Бог. 4. Всі речі мають різні ступені досконалості. Тому повинно існувати абсолютне мірило досконалості — Бог. 5. У природі все має певний сенс, доцільність свого існування. Отже, значить, повинна існувати «остання» і головна ціль — Бог. Проте, деякі інші догми християнства не піддаються раціоналістичному обґрунтуванню (догма про Трійцю, про втілення Христа, про воскресіння з мертвих). Більшість догм християнства є предметом теології, а не філософії.

Фома Аквінський — поміркований реаліст, він вважав, що загальні поняття первинні щодо речей, виступав проти крайнього реалізму, який вів до пантеїзму. Вся філософія Фоми була спрямована на збереження і зміцнення влади католицької церкви. За своїми поглядами Фома переконаний монархіст. Він вважав государя не тільки правителем, а й творцем держави. Верховну волю папи, його владу він розглядав як «Божу волю», а самого папу як намісника Бога. Він рішуче виступав проти соціальної нерівності людей.

Вчення Аквінського дістало назву томізм. Дане вчення у формі неотомізму і досі є офіційною католицькою доктриною. Система томізму охоплює великі області філософії та богослов'я. Разом з тим її відрізняє глибина і скрупульозність аналізу, тонкість аргументації та облік широкого спектру суперечливих думок з досліджуваного питання і можливих заперечень.

Загалом, Фома Аквінський намагався створити таку доктрину, яка б дала можливість контролювати філософське і наукове пізнання церквою. Наскільки обмежений людський розум стоїть нижче божественної мудрості, настільки філософія нижче теології. А тому філософія і є «служниця теології». Функції філософії як «служниці релігії» полягають у тому, що вона повинна за допомогою логічних аргументів обґрунтовувати християнські догми. Логічні доведення допомагають краще зрозуміти ці догми і зміцнити віру людини. В зв'язку з тим, що церква останнім часом активізувала свій вплив на світогляд суспільства, то дуже часто в проповідях священнослужителів лунають основні догми Фоми Аквінського. На сучасному етапі розвитку філософії вчення Фоми Аквінського трансформувалось у філософську течію «неотомізм».

Науковий керівник: М.Г. Кітов.

8. ФІЛОСОФСЬКІ ТА СУСПІЛЬНО-ПОЛІТИЧНІ ПОГЛЯДИ І.Я. ФРАНКА

Т.В. Швед

Національний університет харчових технологій

Творча спадщина І. Франка займає вагоме місце серед плеяди видатних українських діячів другої половини ХІХ — початку ХХ століття: Тараса Шевченка, Панаса Мирного, Лесі Українки, Павла Грабовського, Михайла Коцюбинського. Їхня творчість відіграла визначальну роль в історії українського народу. Дослідженням літературних здобутків Франка, особливо його філософських, соціально-політичних та економічних поглядів, що часто переплітаються, займалися багато вчених (О. Білоус, А. Брагінець, І. Гуржій, М. Вайнбер, Д. Вірник, А. Каспарук, М. Климась, О. Лисенко, М. Третяк та ін.).

І.Я. Франко перший в українській і один з перших в європейській літературі всебічно й по-справжньому розробляє тему праці, трудової моралі, яка розвивається пізніше в одну з провідних філософських та суспільно-економічних тем. Одна з основних філософських ідей І.Я. Франка — думка про те, що найбільшою цінністю на землі є не просто людина, а «правдивий живий чоловік», бо така людина — носій духу, а той дух є «вічний революціонер». Отже, духовний світ людини — її найдорожче надбання. Філософія І.Я. Франка замішана на почуттях і розумінні благородності матерії людського духу. Філософські, соціально-політичні та економічні погляди І.Я. Франка склалися під впливом національної духовної культури, марксизму і частково позитивізму. У розумінні історії він відстоює ідею закономірного суспільного розвитку й виявляє роль економічного життя як одного із чинників еволюції.

Своєрідним його є відношення до соціалістичних ідей: він знаходив їх привабливими, але вказував, що соціалізм не можна зводити лише до економічних чинників, а слід враховувати і духовні фактори людини і спільнот. Тому соціалістичні ідеї слід доповнити християнською духовністю.

До основних рис світогляду І. Я. Франка можна віднести:

по-перше, вірність своєму народові, відданість боротьбі за його соціальне і національне визволення, забезпечення реального народовладдя, надання загально-людських прав і свобод;

по-друге, переконаність у тому, що монополюна «зверхня» власність на землю й на фабрики повинна поступитись місцем колективній, громадській власності тих, чиєю працею ця власність була створена;

по-третє, монізм (єдність) у поглядах на природу, суспільство і людину, переконаність у тому, що «матерія і сила», «дух і тіло — одно суть», впевненість у здатності людини до необмеженого пізнання навколишнього світу, свідомий діалектичний підхід до розвитку в природі й суспільстві, а також у мисленні й методі пізнання;

по-четверте, економічний детермінізм у розумінні суспільства, підкреслення первинного значення економічних факторів і матеріальних обставин життя народу, визначення боротьби народних мас як рушійної сили суспільного розвитку, звернення особливої уваги на неухильне зростання значення науки для працюючих класів, з'ясування об'єктивних причин класового поділу людей і виявлення тих негативних соціальних наслідків, до яких цей поділ призводить;

по-п'яте, постійна увага до найновіших досягнень у галузі природознавства, особливо таких фундаментальних природничонаукових концепцій, як теорія еволюційного розвитку Ч. Дарвіна.

В цілому соціально-політичні та економічні погляди І. Я. Франка базуються на загальнолюдських, а не на класових позиціях. Шлях до соціалізму — це «народне відродження», розвиток національної свідомості, широка освітянська діяльність.

Науковий керівник: М.Г. Кітов.

9. КАТЕГОРІЯ «БЛАГО» У СОЦІАЛЬНО-ФІЛОСОФСЬКОМУ КОНТЕКСТІ

Т.В. Швед

Національний університет харчових технологій

В людському мисленні і діяльності категорії відіграють важливу методологічну роль, оскільки визначають спосіб та особливості розгляду інших понять та об'єктів. Різні поняття відіграють різну роль у пізнанні дійсності як у філософії, так і у спеціальних наукових дисциплінах та мають неоднозначне визначення, ступінь спільності й важливості явищ, що розглядаються.

Тому не всі поняття можуть бути визнані категоріями. Отже, критерієм категоріальності того чи іншого поняття у межах певної дисципліни виступає детермінована потребами суспільної практики необхідність його використання для розвитку наукового знання, фундаментальність його логіко-гносеологічної й методологічної ролі в пізнанні, пов'язана з досить високим рівнем узагальнення явищ дійсності, властивостей і відносин.

Категорія «благо» (грец. *agathon*, лат. *bonum*, фр. *bien*, нім. *Gut*, англ. *good*) належить до фундаментальних ідей і принципів усієї європейської правової, соціальної і політичної культури. До неї звертались мислителі всіх епох — починаючи від античності (Сократ, Платон, Аристотель, Епікур, Сенека та ін.) і до сьогодшніх днів (Д. Мур, Дж. Ролз, А. Макінтайр, В.К. Шохін та ін.). Будучи однією з основних категорій аксіології, етики, агатології, економічної науки, «благо» має надзвичайно широку сферу застосування — в етико-філософських працях воно розглядається як «найвища цінність», «смысл» і «счастье» людського життя; як «суспільні блага» і «економічні блага» аналізується у наукових дослідженнях, що стосуються соціальної, економічної та політичної сфер життя суспільства; як «вище благо» отримує особливе трактування у релігійних доктринах і, нарешті, як «загальне благо» постійно фігурує у якості мети у різноманітних політичних концепціях.

«Благо» як соціально-філософська категорія вимагає з'ясування особливостей вживання даного терміну у соціальній філософії порівняно з іншими сферами суспільного життя (етикою, аксіологією, агатологією, економікою, політикою). Адже у кожній із названих галузей його вживання має певну специфіку, що накладає відбитки на його зміст та функції.

Що таке благо і як його досягти розглядає *аксіологія* — філософське вчення про природу цінностей, їх місце в реальності та структурі ціннісного світу, зв'язки між собою, із соціальними і культурними факторами. Предметом вивчення аксіології є як власне категорія блага, так і проблема ієрархії різних благ (вищі і нижчі, істинні і хибні тощо).

Агатологія (від грец. *agathon* — благо і *logos* — вчення) — вчення про благо, серед основних завдань якого є встановлення значень понять «благо» і «вище благо», «благо» і «цінність»; з'ясування співвідношення різних видів благості; визначення необхідності у створення ієрархії благ тощо.

Проблематика агатології є досить близькою і спорідненою до проблематики аксіології, різниця лише в тому, що остання займається вивченням не лише блага, але

і ціннісної системи людини (і суспільства) в цілому. Втім ця межа доволі відносна, оскільки переважна більшість досліджень блага відбувається в межах етики і аксіології, термін же агатологія хоча і відомий з XVIII століття, на даному етапі майже забутий і використовується рідко. У політико-економічній діяльності окрім проблеми загального блага на перший план виступає також проблема обмеженості благ та способів розподілу їх між членами суспільства, адже саме ці фактори визначають могутність і політичне та економічне значення держави.

У соціальній філософії питання блага розглядається у контексті проблем існування людського суспільства, вибору найбільш оптимальних шляхів його розвитку — пошуку того суспільного ідеалу, досягнення якого могло б максимально покращити життя кожної людини окремо і всього суспільства в цілому.

Науковий керівник: Л.Д. Бабушка.

10. ВПЛИВ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ НА НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС

С.О. Жадан

М.М. Самсоненко

Національний університет харчових технологій

На сьогоднішній день існує багато різноманітних сервісів обміну інформацією, що називаються «соціальними мережами» та мають велику популярність серед сучасної молоді.

Соціальна мережа (англ. social network) — соціальна структура, що складається з групи вузлів, якими є соціальні об'єкти (люди), і зв'язків між ними (спілкування в соціальних мережах). До соціальних мереж відносять сайти, які надають можливість знаходити ділові контакти, друзів, однокласників, колег тощо. Наразі спостерігається виражена сегментація груп користувачів, що входять до тієї чи іншої соціальної мережі. Фактично, кожен великий продукт на цьому ринку має свою специфіку й залучає різний контингент.

Перший проект соціальної мережі *Classmates.com* з'явився у 1995 р. в Америці. Пізніше на його основі було створено російський соціальний сервіс «Однокласники». Найбільшу популярність соціальні мережі отримали в 2003 – 2004 роках, коли з'явилися такі проекти, як *LinkedIn*, *MySpace* та *Facebook*. На сьогодні найбільш популярними є Facebook (створений в 2004р.), MySpace (створений в 2003р.), Twitter (створений в 2006р.). В Україні — Вконтакте, Facebook, Мой мир.

Проте чи можуть такі популярні соціальні мережі, як *Facebook* або *Вконтакте*, мати значний вплив на процес навчання студентів у вищих навчальних закладах та майбутню кар'єру?

Вітчизняні та зарубіжні психологи по-різному оцінюють роль соціальних мереж в житті сучасної молоді людини. Вітчизняна соціальна психологія дивиться на Інтернет-комунікацію в будь-якому вигляді в основному з точки психології залежностей, тобто Інтернет ставиться в один ряд з іншими факторами, від яких може розвинутиися залежність — курінням, алкоголем, наркотиками, комп'ютерними іграми.

Професор Пауль Кіршнер (Paul Kirschner) з Нідерландів довів негативний вплив соціальної мережі Facebook на успішність. Дослідження показало, що оцінки студентам, які готуються до занять за комп'ютером, не відключаючись від соцмережі, в середньому на 20 відсотків нижчі, ніж у звичайних студентів, що не проводять час в Facebook, пише The Daily Mail.

Також виявилося, що ті студенти, які не витрачають час на соцмережі, приділяють навчанню в середньому на 88 відсотків більше часу. Уточнюється, що мова йде про час самостійної підготовки до занять.

Тим не менш, використання соціальних мереж може мати і позитивний вплив на людину, як вважають закордонні психологи. За висновками зарубіжних досліджень від користування соціальними мережами як підлітки, так і молоді люди отримують достатньо багато користі, зокрема розвиваються розумові здібності, увага, пам'ять, увага тощо.

Так, *по-перше*, у соціальній мережі задовольняється потреба молодих людей у самовираженні. Соціальна мережа дає можливість бути фотографом, журналістом, письменником тим, хто не може висловити себе у своїй професії, та ще й здобути поціновувачів своєї творчості.

По-друге, користування соціальними мережами, на думку соціальних психологів, розвиває здатність навчатися. Завдяки присутності у соціальній мережі молода людина вчиться оперувати великими масивами інформації з величезної кількості різних галузей.

По-третє, можливість створити у соціальній мережі своєрідний мікросвіт у відповідності до власних уподобань викликає у молодій людини відчуття захищеності, емоційного та комунікативного комфорту.

Нами були проведені дослідження впливу соціальних мереж на навчальний процес. У дослідженнях брали участь 50 респондентів. Встановлено, що вплив соціальних мереж на навчальний процес залежить від багатьох чинників, а саме від часу перебування у соціальних мережах, кількості акаунтів, «стажу користувача», кількості вільного часу тощо.

Науковий керівник: І.В. Нікітіна.

11. РОЛЬ ВИКЛАДАЧА В ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНОГО МИСЛЕННЯ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ

І.М. Миронець

Національний університет харчових технологій

Творчий потенціал інженера — це комплекс властивостей особистості, які за умови високого рівня їх розвитку, взаємозв'язку, взаємодії і спрямованості на професійно — творчу діяльність відображають системоутворювальну здатність фахівця до актуалізації сутнісних творчих сил у професійній інженерно-технічній діяльності. Структурними компонентами творчого потенціалу майбутнього інженера визначено:

мотиваційно-ціннісний;
когнітивно-процесуальний;
рефлексивний.

Розглянемо декілька джерел отримання знань.

Дистанційна освіта. Рівень знань — прийнятний. Проте суттєвим недоліком є те, що людина хоч і являється індивідуальністю, але в більшій мірі знаходиться серед інших людей, і таким чином перетворюється на людину з соціальними обов'язками та потребами.

Однією і чи не найважливішою потребою людини соціальної, це вміння проявляти свої комунікативні здатності в вирішенні тих чи інших питань, що виключає дистанційне навчання. Також дистанційна освіта виключає мотиваційно-ціннісний аспект, що являється суттєвим недоліком такої освіти.

Розглянемо наступне джерело у вигляді штучного інтелекту.

Важливо зрозуміти, яка основна функція інтелекту. Здатність опрацьовувати інформацію, та приймати правильні рішення враховуючи місце час та обставини. Отже має бути певний пакет інформації, як діяти у тій чи іншій ситуації та здатність опрацьовувати помилки.

Припустимо, що це теоретично можливо і штучний інтелект справляється з цією умовою. А значить він повинен мати велику базу даних про те, як діяти влучно у будь — якій ситуації. Повинна бути якась класифікація, упорядкування та прогнозування майбутніх дій. А це не допустимо, бо кожна людина це індивідуальність, а значить ні про які стандарти та підготовлені пакети інформації мови не може бути, бо будь — яка спроба стандартизації це в тій чи іншій мірі роботизація, та механізація процесу, а це в свою чергу означає, що творчість, індивідуальний підхід з урахуванням усіх особливостей людини втрачається. Що в свою чергу призводить до відсутності самовдосконалення, деградації індивідуума.

Тепер розглянемо приклад навчання з використанням традиційного методу, тобто з допомогою викладача.

Так як викладач це така сама індивідуальність, як і студент, він може навчитися знаходити індивідуальний підхід до кожного студента, може враховувати особливості та здібності студента. Викладач, як ніхто інший знає, як правильно оцінити та надати необхідні важливі для заохочення та сприяння самовдосконаленню студента. Він може своїм прикладом направляти учня, виховувати у ньому корисні якості характеру, та відповідно сприяти усуненню не корисних аспектів. Потрібно також пам'ятати що викладач для студента є своєрідний взірць для наслідування, тому дуже важливо самому викладачу мати ті якості характеру, які необхідні для студента у його соціальному та індивідуальному житті.

Відтак, можемо зробити висновок.

Сучасний викладач відіграє дуже важливу роль у формуванні фахової компетентності та професійного мислення. Викладач бере на себе багато значних функцій, серед яких: мотиваційна, культурно-просвітницька, фасилітаторська (помічник, провідник), атракційна (формування привабливості якісної освіти, потребу в самовдосконаленні), організаторська та інші.

Науковий керівник: І.В. Нікітіна.

12. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ВИВЧЕННЯ ГРУПИ СТУДЕНТІВ ЯК НАВЧАЛЬНОГО КОЛЕКТИВУ

Н.Ю. Чугаєва

Національний університет харчових технологій

Педагоги вищої школи реалізують цілісний комплекс професійних завдань, який складається з виховання, навчання і розвитку студентської молоді. У процесі набуття вищої освіти розвиваються нові соціально необхідні особистісні якості тих, кого навчають.

А.В. Петровський розглядає студентство, як мобільну соціальну групу, метою діяльності якої є організована за визначеною програмою підготовка до виконання професійних і соціальних ролей в матеріальному та духовному виробництві. Сам процес навчання у вузі передбачає включення студентів в систему суспільних відносин і

засвоєння ними соціальних цінностей суспільства. Активна взаємодія з викладачами, а також сама специфіка навчання у вузі сприяє формуванню у студентів активної життєвої позиції, посиленню їх зв'язків з іншими соціальними групами. На студентський період припадає процес активного досягнення соціальної зрілості, результатом якого є завершення освіти, можливість вибору прийнятної з професійної, матеріальної, моральної і духовної точок зору трудової діяльності, створення сім'ї і продовження роду, включення на більш високому рівні до суспільної активності. Соціальна зрілість передбачає здатність кожної молодої людини оволодіти необхідною для суспільства сукупністю соціальних ролей (спеціаліста, батька/матері, законослухняного, свідомого громадянина тощо). Процес становлення соціальної зрілості студента суттєво визначається особистостями та динамікою розвитку груп, до яких він входить. Тому особливий науковий інтерес викликає група студентів як навчальний колектив.

Найважливіша ознака колективу, за А.С. Макаренка, — це соціально-позитивна діяльність, що відповідає потребам суспільства. Тому першою ознакою колективу як групи особливого роду є саме його спрямованість, що забезпечує особливу якість особистостей, що входять до нього, а саме — їхню цілеспрямованість, що й дозволяє створити організацію з відповідними органами управління і виділенням осіб, уповноважених на виконання визначених функцій. Відносини у колективі мають особливу властивість: визнання найважливішої ролі спільної діяльності як фактору, що утворює колектив і опосередковує всю систему відносин між його членами. Такий підхід передбачає необхідність розвитку колективу через стадії, що він проходить, і в міру проходження яких усі названі якості повністю розкриваються.

Характеризуючи ці стадії, А.С. Макаренко створив досить чітку картину того, яким чином можна забезпечити рух колективу. Найважливішою умовою є неперервний розвиток суспільно значимих цілей, заради яких створений колектив. Це передбачає, що мають бути визначені «перспективні лінії» розвитку колективу, розроблена «діалектика вимог», організовані «завтрашні радості». Успішне сполучення всіх цих чинників створює в колективі таку атмосферу, що найкраще відповідає розвитку особистостей, які входять до нього.

Можна вважати, що більшість сучасних дослідників мають консенсус у визначенні основних ознак колективу. Отже, можна виділити ті характеристики, що визначаються різними авторами як обов'язкові ознаки колективу. Насамперед, це наявність визначеної, соціально схваленої мети, задля досягнення якої колектив створюється. Це також добровільний характер об'єднання, причому добровільність не тільки зумовлена зовнішніми обставинами, але також є для членів колективу принципом формування внутрішніх відносин на основі спільної діяльності. Істотною ознакою колективу є його цілісність, яка виражається в тому, що колектив виступає завжди як діюча система з притаманною їй організацією, розподілом функцій, визначеною структурою керівництва. Нарешті, колектив представляє собою особливу форму взаємовідносин між його членами, що забезпечує принцип розвитку особистості не всупереч, а разом з розвитком колективу.

13. РОЛЬ СПІЛКУВАННЯ У ЖИТТІ ЛЮДИНИ

М.М. Йосипенко

Національний університет харчових технологій

Спілкування — це складний процес взаємодії між людьми, що полягає в обміні інформацією, а також у сприйнятті й розумінні партнерами одне одного. Принцип

спілкування характерний для будь-яких живих істот, але тільки на рівні людини процес спілкування стає усвідомленим, зв'язним вербальним і невербальним. Людина, яка передає інформацію, є комунікатором, а та особа, яка отримує її — реципієнтом.

Спілкування має велике значення у житті кожного. Ми використовуємо слова для того, щоб нас зрозуміли. Іноді лише одне слово може підбадьорити, позбавити страхів, повернути життєрадісну посмішку. Коли людина тяжко хвора, їй понад усе важлива моральна підтримка рідних, а не лікувальні засоби. Адже вчасно сказане слово здатне, якщо не врятувати життя, то хоча б змінити його на краще.

Усе наше життя складається із спілкування з оточуючими. Є такі ситуації, коли слова пусті й нічого не значать. А є й такі, що залишаються в душі назавжди.

Таким чином, спілкування має свої плюси і мінуси. Адже не завжди ми чуємо від оточуючих нас людей тільки щось хороше. Дуже важливо, щоб у людини був своєрідний психологічний імунітет, який би захищав від неприємних, навіть іноді болючих слів.

Спілкування — необхідна умова повноцінного психічного розвитку та нормального життя людини. Психологи стверджують, що люди, які себе поважають, не будуть принижувати чи ображати інших; вони схильні ставитися до інших так, як хотіли б, щоб відносились до них самих.

Існує модель комунікативного процесу відомого соціального психолога Г. Лассуела, що включає п'ять елементів:

- 1) хто передає повідомлення — комунікатор;
- 2) що передається — повідомлення, тобто текст;
- 3) як здійснюється передача — канал інформації;
- 4) кому спрямоване повідомлення — аудиторія;
- 5) з яким ефектом — результат комунікативного процесу.

У спілкуванні можна виділити три основні аспекти: зміст, мета і засоби.

Зміст спілкування — це інформація, що у процесі контакту передається від однієї особи до іншої. Мета спілкування — відповідає на запитання «Заради чого людина вступає в спілкування?». Засоби спілкування — це способи кодування, передачі, переробки і розшифровки інформації під час спілкування. Кодування інформації — це спосіб її передачі. Інформація між людьми може передаватися за допомогою органів чуття, мови та інших знакових систем, писемності, технічних засобів запису і збереження інформації.

Метою спілкування є задоволення людьми своїх потреб, зокрема соціальних і духовних. Основними мотивами спілкування є потреби у пізнанні і самопізнанні, в духовному і емоційному контакті, у безпеці, у психологічному захисті, у визнанні, у збереженні поваги до себе тощо.

У процесі спілкування відбувається перехід від одного рівня життя до іншого. Спілкуючись, людина виявляє свою точку зору і реалізує свої прагнення бути особистістю, громадянином, професіоналом.

Спілкування властиве всім видам людської діяльності, але в деяких професіях воно з фактору, що супроводжує діяльність, переходить у категорію професійного. Прикладом може бути педагогічна діяльність, в якій спілкування є інструментом позитивного навчального і виховного впливу на особистість.

Отже, спілкування — багатоплановий процес встановлення і розвитку контактів між людьми, який передбачає обмін інформацією, певну тактику і стратегію взаємодії, сприймання і розуміння суб'єктами спілкування один одного. Воно відіграє найважливішу роль у нашому житті, має свої переваги та недоліки, а

також особливі можливості. Тому, завжди перш ніж будь-що сказати, необхідно подумати і вже потім говорити.

Науковий керівник: Н.Ю. Чугасва.

14. ВЗАЄМОДІЯ КЕРІВНИКА ТА ЙОГО ПІДЛЕГЛИХ ЯК ОСНОВА УСПІШНОЇ РОБОТИ ПІДПРИЄМСТВА

І.Г. Сіраченко

Національний університет харчових технологій

В сучасних умовах одним із важливих аспектів розвитку будь-якої компанії є ставлення керівника до підлеглих. Успіх компанії прямо пропорційно залежить від того, наскільки повно її працівники здатні розкрити перед клієнтом власні професійні знання, уміння, навички. Адже, обличчям компанії завжди є люди, які в ній працюють. Вивчивши специфіку даної проблеми, ми можемо стверджувати, що для того, щоб виховати мотивований персонал, якому можна довірити прийняття самостійних рішень, керівник повинен пам'ятати про наступне:

1. Потрібно бути лідером у колективі, а не управлінцем.
2. Необхідно бути акуратним у дрібницях.
3. Молоді працівники повинні розуміти, що наполеглива робота на початку кар'єри — це запорука успіху в майбутньому.
4. Потрібно надихати красою, забезпечити працівникам можливість бути в тих місцях, де вони зможуть оцінити результати професійних зусиль інших людей.
5. Не можна дозволяти працівникам «заспокоюватися», необхідно надихати їх на нові професійні успіхи.
6. Введення привабливої системи оплати праці, щоб підвищити зацікавленість працівника в роботі.
7. Необхідно заохочувати винахідливість і особистісний та професійний розвиток працівників.
8. Варто порівнювати свої успіхи зі своїми цілями і робити на цій основі відповідні висновки.

У психології менеджменту розглядають такі стилі управління.

Інструктивний стиль управління передбачає:

- рівень знань та вмінь — низький;
- рівень мотивації — низький.

Директор кожен раз пояснює своїм працівникам як, коли і для чого необхідно виконати певну роботу. При цьому частину роботи виконує сам і за це нікого не винагороджує.

Директивний стиль управління:

- рівень знань та вмінь — низький;
- рівень мотивації — високий.

Керівник не пояснює як, коли і для чого необхідно виконати роботу. Зате, вирішує це питання гідною оплатою, але втрачає якість продукту і кількість витраченого часу.

Стрибкоподібний стиль управління:

- рівень знань та вмінь — відносно високий;
- рівень мотивації — відносно високий,

Керівник не пояснює як, коли і для чого необхідно виконати роботу. Оплата праці здійснюється на нормальному рівні, при цьому поєднуються директивний та інструктивний методи управління.

Делегуєчий стиль управління:

– рівень знань та вмінь — високий;

– рівень мотивації — високий.

Зразковий керівник. Одного разу, витративши час і кошти на підготовку персоналу, він впевнений, що його люди знають як, коли і для чого потрібно виконати певну роботу.

Отже, основне, що має пам'ятати керівник: «Якого ставлення я б хотів до себе, якщо був би на місці свого клієнта». Працівники беруть приклад з керівника. Особливості поведінки керівника — це модель професійної поведінки для підлеглих. Якщо керівник є зразком для своїх працівників, то вони почнуть наслідувати його у професійній діяльності. Таким чином, керівник має пам'ятати, що колектив — це дзеркало роботи підприємства

Науковий керівник: Н.Ю. Чугаєва.

15. ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ОПТИМАЛЬНОГО ЖИТТЄВОГО СПРИЙМАННЯ

О.О. Федорченко

Національний університет харчових технологій

У світі відбувається багато цікавих та інколи на перший погляд незрозумілих речей, до них, зокрема, ми можемо віднести різноманітні неприємності у неочікуваний час, як, наприклад, бутерброд, що часто може впасти маслом донизу. Бутерброд з маслом завжди падає маслом донизу, — стверджує «закон бутерброда, що падає». У загальному вигляді цей закон означає, що все, що може статися, завжди відбувається найбільш незручним чином і, якщо певна неприємність може статися, то вона трапиться неодмінно. Бутерброд, справді, найчастіше падає маслом донизу, відбувається це від того, що, коли бутерброд впав не на масло, він падає пружно і може легко перевернутися, в той час як бутерброд, що впав маслом донизу, негайно прилипає до підлоги. А ось чому інші проблеми й нещастя трапляються з такою невблаганною закономірністю, визначити не настільки просто. В таких випадках найбільш поширена реакція людини — це лише зітхнути і послатися на «закон бутерброда, що падає». Але не всі люди усвідомлюють сутність цієї актуальної проблеми. У зв'язку з цим ми зробили соціально-психологічне опитування: «Як Ви розумієте «закон бутерброда, що падає маслом донизу» у Вашому житті?». У опитуванні приймали участь люди різні за віком, соціальним станом, статтю та іншим. Таким чином, ми отримали наступні результати:

Андрій, психолог:

«На мою думку, ймовірність того, що бутерброд може впасти маслом донизу — «п'ятдесят на п'ятдесят», це все одно, що так званий вислів «орел або герб». Все змінне в житті і прорахувати неможливо все до подробиць. Припустимо є певні плани, що не передбачені до кінця. Як наслідок, помилка, можливо, пройде, а, можливо, й ні. Але в будь-якому випадку, незалежно від удачі, помилка, є наслідком «закону бутерброда, що падає маслом донизу». Тим самим непередумані дії, як наприклад, бутерброд, виявляються неприємними, тобто відбуваються не за планом».

Лілія, школярка:

«Після того, як бутерброд падає маслом донизу, прийдеться викинути хліб — чого робити не можна. А взагалі, вважаю, якщо не буду звертати на це уваги, ніяк не впливатиме».

Світлана, студентка:

«Взагалі, у житті найчастіше виходить так, що отримуєш не те, що ти хочеш, а навпаки те, чого ти не хочеш, ось тому потрібно намагатися робити так, щоб виконати заплановане, а не отримувати наслідок невдачі».

Марія, приватний детектив:

«Мабуть, коли відчуваєш, що так не треба робити, і все одно робиш це, і виходить «маслом донизу» як ти і відчував раніше».

Олег, пенсіонер:

«Це, коли ти хочеш зробити все добре і «на відмінно», а в тебе виходить, як завжди, погано».

Раїса, економіст:

«Закон бутерброда, що о падає маслом донизу» у моєму житті говорить про щось погане, неприємність, яка може трапитися зі мною».

Отже, як бачимо у суспільстві розуміють цей закон по-різному, але все таки його бачення у представників різних соціальних верств населення споріднене. Цей закон має певний психологічний вплив на людину. І, залежно від темпераменту, характеру та інших психологічних особливостей людини він сприймається по-різному. А, насправді, він розкривається дуже легко з фізичної точки зору — сторона бутерброда з маслом більш важка і тягне його донизу. А з психологічної точки зору — все залежить від погляду людини, тобто, що для неї є маслом, а що є хлібом. Тому, потрібно завжди пам'ятати: «якщо не можеш змінити проблему, зміни своє ставлення до неї».

Науковий керівник: Н.Ю. Чугаєва.

16. ДЕРЖАВА ТА КУЛЬТУРА: МЕЖІ ВТРУЧАННЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМОДІЇ В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЇ СОЦІУМУ

М.Ю. Зелінський

Л.П. Сарахун

Національний університет харчових технологій

Держава у системі суспільних відносин покликана інтегрувати, забезпечувати інтереси всіх суб'єктів культурного життя. Більшість повноважень з управління різними сферами суспільства виконують її органи, а специфічна роль держави полягає у тому, щоб система управління культурним життям забезпечувала задоволення культурних інтересів населення. Держава в умовах утвердження ринкових відносин повинна не просто гарантувати свободу творчості, а дбати про розмаїття творчих проявів у суспільстві, збереження й збагачення його культурно-духовного потенціалу. Культурна функція держави здійснюється засобами культурної політики. Характерною особливістю сучасних методологічних підходів щодо аналізу останньої є її розуміння як процесу розробки стратегічного курсу та способів реалізації державних цілей і завдань. Культурна політика постає як складний процес, в якому виділяються три аспекти: формування культурної політики, прийняття стратегічних та оперативно-тактичних державно-політичних рішень та реалізація культурної

політики. При цьому на процес формування культурної політики впливають не лише органи державної влади, а й підсистеми громадянського суспільства. У своїй політиці держава не може не враховувати культурно-історичний досвід. Зміст культурної політики має відображати потреби у підвищенні якості життя суспільства з урахуванням національної ментальності.

Культурну політику можуть формувати і здійснювати будь-які суб'єкти культурного життя, які мають у розпорядженні необхідні ресурси: субкультурні групи, виробничі й інші колективи, громадські організації, меценати, спонсори тощо. Але відповідальна роль держави в культурному будівництві країни — беззаперечна. В ідеально-теоретичному плані важливим її завданням є підтримка інтересів всіх суб'єктів культурного життя, бо вона має у своєму розпорядженні ресурси, які належать усьому суспільству.

Інтереси суб'єктів культурного життя є не що інше, як цілі культурної діяльності; культурне життя країни — це багатоаспектний процес, і кожний її напрям потребує особливого управлінського підходу і правового захисту; інтереси суб'єктів культурної діяльності повинні формувати цілі культурної політики, які досягаються за допомогою різних соціальних інструментів.

Важлива роль у формуванні та реалізації державної культурної політики належить науково-дослідним інститутам, на яких покладено завдання розробки, втілення концептуально нових підходів державної культурної політики. Провідним науково-дослідним інститутом є Український центр культурних досліджень, місія якого вбачається у вирішенні актуальних проблем культурної сфери, вивчення різних аспектів культурної трансформації в сучасному українському суспільстві, розробка аналітичних матеріалів щодо сфери культури, надання методичної допомоги на всіх рівнях забезпечення та реалізації основних засад культурної політики.

Отже, явище взаємодії культури і держави є однією з найважливіших проблем функціонування суспільства в перехідну добу. Місце і роль культури в суспільстві визначається природою самої культури, звідки випливає її соціальне призначення: аксіологічне, онтологічне, гносеологічне, антропологічне, соціальне і технологічне. В демократично-орієнтованому суспільстві культура виступає стрижнем системи цінностей.

Означена взаємодія в такому суспільстві характеризується переходом від тоталітаризму до демократії, утвердженням ринкових реформ, потребою влади в обґрунтованості своєї легітимності, потребою культури у владній підтримці гуманістичних цілей.

За роки державної незалежності України внаслідок пошуків оптимального варіанту взаємодії культури і влади утвердилася концепція державної підтримки культури.

17. МЕТОДОЛОГІЯ ПРОГРАМ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ІМРЕ ЛАКАТОСА

І.В. Клочков

Національний університет харчових технологій

Наука, на думку І. Лакатоса, повинна бути змаганням дослідницьких програм, які конкурують між собою. Дана ідея характеризує так званий витончений методологічний фальсифікаціонізм, який набув поширення після досліджень К.Р. Поппера. На думку вченого слід розрізняти фальсифікаціонізм догматичний та методологічний.

Перший розглядає науку як процес, представлений незмінними конструкціями (подібні ідеї пропонував ще А. Айер). Емпірична база науки невизначена, тому не може бути розмови про фіксовані протокольні речення, що не розглядаються як заперечувальні. Методологічний фальсифікаціонізм виправляє помилку догматиків, крихкість емпіричної бази науки та засобів контролю гіпотез (це представлено К. Поппером у «Логіці наукового відкриття»). І. Лакатос зауважує, що безпомилковий фальсифікаціонізм недостатній. Картина отримання наукового знання, що є серією двобою між теорією і фактами, не зовсім правдоподібна. У боротьбі між теоретичним та фактичним наявні як мінімум три учасники: факти та дві супротивні теорії. Теорія, відходить у минуле, коли проголошується факт, який їй суперечить (нова теорія заявляє про себе як кращу за попередню). Так, наприклад, ньютонівська фізика стала фактом минулого тільки після появи квантової механіки М. Планка та спеціальної теорії відносності А. Ейнштейна. Послідовна зміна теорій, що походять з одного ядра, відбувається у межах програм з безпомилковою методологією демонструючи власну цінність, продуктивність й прогресивність у порівнянні з іншою програмою. Атакована «дитячими хворобами», теорія задля власного становлення потребує часу. Історія науки є історією конкуренції дослідницьких програм. Такий підхід висуває на передній план взаємозв'язок між різними епістемологемами й історіографією науки, а також еволюцію наукового пошуку. В даному випадку спостерігається відмінність позиції І. Лакатоса від теорій Т. Куна і К. Поппера. Лакатос у своїй праці «Історія науки та її раціональні реконструкції» звинувачує Поппера у не історичності ідеї наукових програм. У його принципі фальсифікації теорій він вбачав логічну двосмисловість, яка спотворює історію та адаптує останню до теорії раціональності. З іншого боку, пише Лакатос у праці «Фальсифікація та методологія програм наукового дослідження» (1970), згідно теорії Куна, наукова революція аномальна, адже у ній можна побачити лише матеріал пристосування до психології натовпу. У містичному зверненні однієї парадигми до іншої, за Т. Куном, немає раціональних правил. Наукові мутації поглинають поодинокі різновиди релігійних перевтілень. На думку І. Лакатоса є лише процес зміни теорій, а не одна теорія, оцінена як псевдонаукова. Серія теорій прогресивна, якщо кожна нова теорія містить деякий надлишок стосовно попередніх теорій, і пояснює новий, невідомий до цього факт. Серія теорій у їх неперервності поступово отримує риси дослідницьких програм. Програма поєднує у собі методологічні правила, деякі з них вказують, яких шляхів слід уникати (негативна евристика) та рекомендують напрями і методи, якими слід рухатись (позитивна евристика). Нефальсифіковані гіпотези утворюють жорстке ядро (hard-core) програми. Негативна евристика програм забороняє сумніватись у тому, що складає ядро програми. Кільце допоміжних гіпотез покликано стримувати аналіз контрольованих дослідів та всіляко захищати й консолидувати ядро. Дослідницька програма має успіх, якщо успішно вирішує проблеми та знаходиться у пошуку, які не здатна вирішити попередня наукова програма або конкуруюча гіпотеза. Саме тому розвиток іншої дослідницької програми (наприклад, І. Ньютона) відбувся у формі аномалій, або, як у Н. Бора, у формі непов'язаних між собою основ теорій.

18. АНТОНІО РОЗМІНІ І ФІЛОСОФІЯ ІДЕАЛЬНОГО БУТТЯ

Ю.А. Єленець

Національний університет харчових технологій

Відомий італійський мислитель доби Рісорджименто А. Розміні (1797 – 1855 рр.), здійснив ряд важливих теоретичних досліджень, що суттєво вплинули на розвиток європейської філософії ХХ століття.

Насамперед, це критика емпіричного сенсуалізму та поняття кантівського апіорізму. Найбільш помилковий і шкідливим для релігійної традиції Розміні вважав ідеї емпіризму. Шотландській школі емпіризму та французькому сенсуалізму, на його думку, не вистачає логічної повноти; дефект полягає у неможливості пояснити феномени духовного походження.

На противагу цьому, доктрини Платона, Аристотеля, Ляйбніца і Канта порізному, але вірно пояснюють інтелектуальну активність. Але їх дефект особливий. В процесі пояснення духовних фактів не слід робити припущень більше, ніж потрібно. Слід прямувати до поняття зрозумілого, шукати незалежності від чужих світоглядних передумов.

Заслугою І. Канта, за Розміні, є винайдення вроджених (апіорних) форм пізнання, матерію яких утворює чуттєвий досвід. Формальний бік розуму є занадто простішим. За суттю, якщо поняття формально-апіорного, до якого не додається жодного категоріального компонента, то з легкістю можна проголосити собі, що формальне у розумі — ідея буття.

Важливим для розвитку ідеалістичної філософії стає поняття буття. Здійснюючи процес пізнання, ми не просто щось сприймаємо. Приймаючи те, що пропонують відчуття, ми спочатку робимо припущення, про те, що речі існують. І власне визначення буття — тобто будь-якого змісту чуттів, — не є відчуттям.

Скоріше за все існує перцепція. Неможливо знати чогось, позбавленого характеристик буття. Власне сама ідея буття відтворена у чуттєвих даних, дає можливість говорити про щось існуюче. Таким чином, будь-який акт пізнання обґрунтовує ідею буття.

Розуміти буття взагалі означає не щось інше, як мислити про якість, спільну усім речам. Розум властивий людям, чуттєвість притаманна усім тваринам, але буття усього сущого й ідея буття — образ невизначеного існування, у якій всі якості невиразні, за винятком одного буття, що є апіорним, походить з розуму, а все інше з чуттів.

Методами виключення А. Розміні виявляє, що дана ідея не могла бути вродженою. Як необхідна та всезагальна, вона може походити з:

- відчуттів, що мають справу лише з винятковими явищами;
- ідеї Я, як прояву часткового буття;
- абстракцій або рефлексій, здібностей визначати, аналізувати та розрізнявати аспекти існуючих ідей;
- кінцевого духу, оскільки суб'єкт не може відтворити безкінечний універсальний дух;
- перцепції Бога, що перетворило б Творця на підлеглу людині істоту.

Ідея буття (ідеальне буття) є форма розуму. Будь-яке пізнання є синтезом двох елементів:

- форми (безумовної форми);
- категорії (умовного досвіду).

Також особливого значення у теоретичних дослідженнях А. Розміні займає проблема тілесного чуття і реальності зовнішнього світу. У кожного судження, вважав мислитель, є матерія і форма. Матерія — суб'єкт судження, а форма — предикат. Основними принципами пізнання є чисті ідеї тотожності, можливості, необхідності, незмінності. Дані ідеї утворюють наступні принципи: 1) принцип пізнання, згідного якого предметом думки є буття; 2) принцип несуперечності, за яким усе, що є, не може не існувати; 3) принцип субстанції (неможливо мислити акциденцію без субстанції); принцип каузальності (неможливо мислити про нове буття без причини).

Науковий керівник: І.В. Клочков.

19. ФІЛОСОФІЯ РЕАЛЬНОГО БУТТЯ ВІНЧЕНЦО ДЖОБЕРТІ

М.М. Іванова

Національний університет харчових технологій

В. Джоберті (1801 – 1852 рр.) представник італійської філософії XIX ст. у своїх дослідженнях виступав проти ідеї надмірного психологізму сучасної йому філософії.

Психологізм, вважав мислитель, завантажує собою всю філософію. Суб'єктивістський декаданс філософії розпочався з Р. Декарта, а завершив справу І. Кант. Також це відбулось і у гегелівській системі наук, яка лише поєднує у собі об'єктивізм, а за суттю — замаскований психологізм. Якщо розпочати з людини та автономії її розуму, виникне анархія ідей, абсолютна свобода встановлювати філософський, релігійний і громадянський лад. А оскільки суб'єкт — основа ненадійна, щоб тримати всю конструкцію, то визначення критерію абсолютної істини і моралі стає неминучим.

У праці «Філософські помилки Антоніо Розміні» Джоберті виступає з критикою поняття скептицизму. Відштовхуючись від ідеї форми людського розуму, італійський мислитель не може перейти від поняття можливого буття до реального. Абсурдною стає претензія наблизитися до Бога, якщо Творця розуміти на кшталт одного з понять наближених до сфери раціонального досвіду. Не сприймаючи ідеї психологічного детермінізму, Джоберті стає на шлях платонізму, тобто теорії, що визнає об'єктивну реальність ідей.

Буття, на думку мислителя, не є ідеєю, що сконструйована розумом. Ідея як буття (тобто Бог) присутня у розумі як основа та гармонія поняття об'єктивного знання. Але спостереження людини, знайдені у вільному пошуку Бога, а також Бог, тобто реальне й абсолютне Буття, надає цінність нашим знанням. У цьому полягає сутність теорії онтологізму Джоберті. У свій час ще Н. Мальбранш говорив, що усі речі людина розуміє за допомогою Бога. Доказовість Бога, присутня у розумі, продовжує думку Джоберті, належить до сфери об'єктивної, а не суб'єктивної реальності. У відповідність з ідеями французької думки, мислитель вважає філософію першою донькою теології. Філософія є рефлексивною першоосновою Одкровення Бога.

У його дослідженнях знаходиться раціональна обробка релігійних вірувань. Звідси випливає ідея, що формує більш зрозумілі судження, а саме:

- вища істота є необхідністю;
- Бог сам відтворює власну реальність такого судження;
- це судження просте повторення інтуїтивного судження;
- з Одкровення Бога, як об'єктивної, першоосновної реальності походить, що Бог є причиною всього існуючого.
- існуюче не є самодостатнім і потребує втручання вищої істоти у якості власної причини.
- суще створює субстанції та інші причини, що власне стають прикладом процесів вічної творчості.

Але людина не лише пасивний спостерігач: у моральній сфері вона ще й творець, спрямована до дії вічної істоти. Третя частина ідеальної формули наступна: «існуюче повертається до істоти». Філософія, природа, універсальний порядок знань та всього існуючого — все походить від Бога і до нього ж повертається. Така формула онтологізму, на противагу «болоту суб'єктивізму» та пантеїзму, рятує свободу і

автономію особистості. Ідеальна формула втілює два взаємопов'язаних циклів реальності: цикл породження Богом існуючого (онтологія) та цикл зворотного руху тваринного до Творця (етика). Перша — основа, друга — завершення конструкції.

Філософія досліджує раціональні елементи сущого, теологія зайнята істинами Одрокровення. Математика, логіка, мораль так чи інакше мають справу з поняттям творіння, його матеріальним визначенням. Якщо фізика вивчає природу ззовні, то психологія, космологія, естетика і політика бачить її з середини.

Науковий керівник: І.В. Ключков.

20. ЧАРЛЬЗ МОРІС ТА ОСНОВНІ ПИТАННЯ СЕМАНТИКИ

К.Ю. Чирченко

Національний університет харчових технологій

Відомий американський філософ XX ст. Ч. Моріс (1901 – 1979 рр.) у своїх дослідженнях особливу увагу приділяв вирішенню питання розвитку теорії синтаксису, семантики і прагматики як формальних вимірів семіотики. «Нікому не потрібні знаки так, як потрібні людям», — пише він в «Основах теорії знаків». Уся людська цивілізація заснована на знакових системах. Знаки суттєво впливають на формування людини, яка створює цивілізацію. Центр знаходження знаків у світі культури стає очевидним, і не дивно, що ним займаються лінгвісти, логіки, філософи, психологи, біологи, антропологі, психіатри, соціологи. Все ж відчувається недостатність теоретичної бази, яка допомагає будь-яким результатам у різних дисциплінах. Дану проблему намагається вирішити Моріс за допомогою семіотики як загальної науки про знаки.

Семіотика — незалежна наука, надаючи загальні основи усім дисциплінам, займається знаком, сприяє уніфікації наукового знання. Моріс називає те, що функціонує як знак; те, до чого знак належить; чому річ стає знаком. Усі три компонента семіозису слід називати: 1) знаковим провідником, 2) десигнатом та 3) інтерпретатором. Наприклад, якщо S є зовнішнім провідником, D — десигнатом, I — те, що тлумачиться інтерпретатором, S є для I знак D у тій мірі, у якій I усвідомлює D завдяки присутності S. У семіозисі є дехто, хто розуміє іншого опосередкованим чином. Отже, семіозис — зовнішній провідник, усвідомлення є інтерпретацією, діючою особою — інтерпретатор, предметом усвідомлення — десигнат. Три семіотичні виміри складаються із синтаксису, семантики і прагматики. Синтаксис досліджує відношення знаків між собою. Це найкраще було представлено дослідженнями Лейбніца, Буля, Фреге, Пеано, Пірса, Рассела, Вайтгеда, Карнапа, Фуко. Семантика пояснює відношення знаків з їх десигнатами як об'єктами ними позначеними. Слід уточнити, що десигнат — це предмет, який знак може позначити. Третій вимір — це прагматика. Тут важливі результати досліджень Джемса, Дьюї та Міда. Прагматика досліджує відношення знаків з інтерпретатором. Оскільки знаки тлумачать живі істоти, то мова йде про біотичні аспекти семіозису, тобто усі біологічні, психологічні і соціальні феномени, що мають відношення до процесу функціонування знаків. Основа творчого семіозису послідовно реалізується у найбільш значимих дескриптивних формах. Науковий дискурс спрямований на отримання іншої інформації. Мітологічний дискурс дає оцінку певним цілям. Політичний дискурс визначає відповідальний зміст соціальної дії. Релігійний дискурс фіксує модель поведінки, домінуючу у загальній орієнтації особи, на підставі чого оцінюється поведінка конкретних людей. Оцінки стають дефінітивними прин-

ципами, а спосіб позначення — прескриптивним. Більш детальніше, це можна побачити у таблиці типів 16 дискурсів Ч. Моріса:

Спосіб	Інформаційний	Оцінювальний	Стимулюючий	Систематизуючий
Сігна-тивний	Науковий	Фантастичний	Легальний	Космологічний
Оціню-вальний	Міфологічний	Поетичний	Моральний	Критичний
Зобов'язуючий	Технологічний	Політичний	Релігійний	Пропагандистський
Форма-тивний	Логіко-математичний	Теоретичний	Граматичний	Метафізичний

Науковий керівник: І.В. Клочков.

21. ТРАНСФОРМАЦІЯ ФОРМ НАСИЛЛЯ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ: СОЦІАЛЬНО- ФІЛОСОФСЬКИЙ АСПЕКТ

В.П. Поденко

Національний університет харчових технологій

Глобалізація, що включає в себе соціальні, економічні, політичні та культурні процеси, все більше загострює конфлікти в суспільстві. А свобода вибору окремого індивіда протиставляється існуючим соціальним порядком. Окремий індивід втрачає здатність до подальшого саморозвитку. В сучасних умовах демократизації суспільства виникає уявне відчуття свободи, яке «компенсується» великою кількістю примусів з боку державних та міжнародних владних інституцій, які «виправдовуються» політичною потребою використання насилля задля подальшого розвитку.

Поняття «насилля» розуміється у соціально-філософському як невинуватене, несправедливе використання сили для вирішення певних соціальних завдань, що зазвичай призводить до перекручення поставлених (навіть благородних) цілей і мети, або, як примус (дія), до якого вдається особа, група, держава для досягнення поставлених цілей. Використання сили при цьому пов'язане з прямим заподіянням фізичного, психічного чи морального збитку іншій особі або державі чи погрозою такого заподіяння.

У другій половині XX та початку XXI ст. світова спільнота, намагаючись побудувати ідеальну систему матеріальних та соціальних відносин, в основу державотворення покладає принцип демократії. В такій системі суспільних відносин виключаються прямі насильницькі дії з боку влади та окремих індивідів. З іншого боку, процеси глобалізації забезпечують швидке поширення інформації та спричиняють жорстку конкуренцію, як між окремими особами й суб'єктами господарювання, так і між державами та їх об'єднаннями. Тому насилля не зникає, воно лише змінює свою форму реалізації. Чим же виправдовується насилля в сучасних умовах глобалізації? А.А. Гусейнов визначає такі основні чинники розв'язання даного питання: 1) насилля як відмова від часткового на користь цілого; 2) насилля як жертва заради майбутнього; 3) насилля як спосіб боротьби за принципом «мета виправдовує засоби»; 4) легітимне насилля задля справедливості; 5) насилля як історичне діяння, необхідна форма висхідного розвитку суспільства.

У сучасному світі політичні сили, що прагнуть використовувати процеси глобалізації у власних інтересах, застосовують різні види насилля, виправдовуючись

нагальною необхідністю розвитку соціуму. На виправдання своїх насильницьких дій політичною спільнотою може бути обрана окрема «жертва», яку за посередництвом засобів масової інформації характеризують такою, що загрожує мирному світовому співіснуванню та розвитку демократичних відносин. Зі свого боку суспільство не визнає одиничного насилля, оскільки «... право розглядає насилля в руках окремої особи як небезпеку, яка підриває правовий порядок» та виправдовує насильницькі дії своїх політичних лідерів проти «жертви» та їй подібним.

Такі дії викликають регулярні неконтрольовані спалахи «стихійного» та «іраціонального» насилля з боку населення, що не має кінцевої мети та не шукає виправдань, відповідно, зумовлене не лише протестом проти діяльності влади, а й соціальних процесів, спричинених глобалізацією.

22. ПЛАТОН — КЛАСИК ФІЛОСОФСЬКОЇ ТРАДИЦІЇ

О.Ф. Баранович

Національний університет харчових технологій

Платон виступив у ролі творця першої послідовної системи ідеалізму, яка одержала назву — лінії Платона. Він перший визначив філософію як науку, що будується на абстрактних поняттях. Навчався у Кратіла та Сократа. Заснував свою школу в Афінах — Академію. Збереглася значна частина творчої спадщини Платона, яка складається з 31 діалогів «Апологія Сократа» і 13 листів.

Філософія для Платона — це не лише пізнавальний процес, але й прагнення душі до надчуттєвого світу ідей, і тому вона тісно пов'язана з Любов'ю. На думку Платона, не займаються філософією лише Боги або цілком неосвічені люди, які самовпевнено вважають, що знають все. І навпаки, філософією займаються лише ті, хто відчуває потребу в знанні й охоплений бажанням пізнати мудрість. Цю напругу, породжену нестачею знання й величезним бажанням його, Платон визначає як Ерос, Любов, прагнення Краси, яку він розумів як порядок.

Центральний елемент філософії Платона — є вчення про ідеї, як певні божественні сутності. Вони вічні, незмінні, не залежать від умов простору й часу. Це архетипи, вічні зразки, за якими з неформованої матерії організується вся множина реальних речей. Ідеї мають своє власне існування в особливому світі, і речі існують лише остільки, оскільки вони відображають ту чи іншу ідею, постільки та чи інша ідея в них присутня. У відношенні до чуттєвих речей, ідеї є одночасно їхніми причинами і метою, якої прагнуть істоти чуттєвого світу. При цьому між ідеями існують відношення координації й підпорядкування. Вища ідея — це ідея абсолютного Блага, джерело істини, краси й гармонії.

Теорія пізнання Платона будується як теорія пригадування, керівним початком при цьому виступає розум або розумна частина душі. За Платоном, душа безсмертна. До народження людини вона знаходиться в поза межовому світі, де вона спостерігає блискучий світ вічних ідей. Тому в земному житті душі людини виявляється можливим осягнення ідей як пригадування про бачене раніше. Людина отримує істинні знання, коли душа пригадує те, що вона вже знає. Знання як пригадування того, що було до народження людини, є в Платона одним із доказів безсмертя душі.

Приймаючи ідею безсмертя душі й розуміючи, що в такому випадку смерть забирає в людини все, крім душі, Платон приводить нас до думки про те, що головною турботою людини в житті має бути турбота про душу. Ця турбота означає очищення душі, вивільнення від чуттєвого в прагненні до злиття з духовним світом.

Пояснюючи природу душі, те, яка душа зараз і якою була до свого сходження в світ чуттєвий, Платон символічно ототожнює її з морським божеством Главком, до тіла якого за довгий час перебування в морських глибинах приліпилося багато бруду. Він весь вкритий мушлями, водоростями й піском, а тіло його зламане й покалічене хвилями. Душа перебуває в подібному стані, і вона має скинути з себе все зайве — все, що, роблячи її важкою й безформною, не дозволяє їй впізнати себе. Вона потребує очищення від усього, з чим зрослася протягом багатьох перевтілень.

Зовні душа здається однією істотою, але насправді вона є поєднанням трьох — людини, лева й химери, які міцно зрослися одне з іншим. Кожній з трьох частин душі притаманна своя чеснота: розумному початку — мудрість, лютому — хоробрість, а хтивому — стриманість.

Очищення душі в Платона пов'язане з тілесною й розумовою дисципліною, яка внутрішньо трансформує людину, уподібнює її до божества.

Всі ці чесноти є метою філософського пошуку Платона.

Науковий керівник: М.Г. Кітов.

23. ОСОБИСТІСНО-ПРОФЕСІЙНА ВЗАЄМОДІЯ ПРАЦІВНИКІВ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАНОГО КОМПЛЕКСУ З РІЗНИМИ ТИПАМИ ТЕМПЕРАМЕНТУ О.В. Скорченко

Національний університет харчових технологій

Роль темпераменту в кар'єрі людини відіграє рішучу роль. Безсумнівно, фактором впливу є не те з яким темпераментом народжується людина, а з тим наскільки правильно проаналізовані здібності. Бути на своєму місці — гарант успіху. В готельно-ресторанному комплексі задіяний механізм взаємодії різних психологічних темпераментів. Людина вміщує в собі всі типи в певному співвідношенні. У кожної людини є домінуючий тип та допоміжні. Рідко, коли трапляються однакові співвідношення типів.

Оскільки кожний темперамент містить недоліки, то ідеального штатного опису не існує. Потрібно уявити готельно-ресторанний комплекс з працівниками певних темпераментів, заздалегідь виділивши їх недоліки; обдумати як можна буде контролювати ситуацію.

Автор пропонує формувати готельно-ресторанний комплекс за принципом: «щоб всі були щасливі», кожен темперамент має потребу № 1, шляхом успіху є задоволення потреби самоактуалізації персоналу. Успіх виражатиметься в тому, що людина відчуватиме, що працює заради задоволення своїх потреб, тоді мінімізується вплив керівництва, ГРК перетвориться у прогресивне, творче об'єднання професіоналів і патріотів своєї справи.

Як відомо, існує матеріальний і нематеріальний продукт готельно-ресторанного комплексу. Вдало функціонуюча команда — це залог успіху. Уявімо собі таку ситуацію: генеральний директор має меланхолійно-холеричний тип. Тобто особистість творча, прогресивна. Людина з цим темпераментом буде відчувати владу і матиме свій пласт для творчості. Тобто потреби №1 такі як: довести свою правоту та творча реалізація будуть виконанні. До основних мінусів належить бажання підтримки, а з цього випливатиме не впевненість в своїх рішеннях. Тому автор вважає доцільним взяти на посаду менеджера окремих відділів — холерика. Оскільки

він міг би бути хорошим радником і другом, правою рукою. Недоліки в прагненні до влади холерика полягають у тому, що він прагнучим зайняти найвищу ієрархічну сходинку підприємства. Відтак, беручи на роботу представника вищевказаного типу, варто обговорити з ним умови контракту, за якими він певний період перебуватиме на тій самій посаді, заохочувати до роботи в першу чергу потрібно наданням йому влади, адже це і є потреба № 1 для цього темпераменту, а також гарантувати стабільну та високу заробітну плату.

На посаду шеф-повара автор пропонує сангвініка, так як професіонал в умовах правильної політики ГРК стане популярним і відомим, а це одна з основних потреб сангвініка. Можливо, якщо брати професіонала на роботу, то логічно дозволити йому набрати команду помічників за власним розсудом. Побажання щодо повара ексклюзивних замовлень, то на цій посаді хотілось би бачити тонку і глибоку натуру меланхоліка, яка могла б вкладати в роботу душу. Тим більше шеф-повар сангвінік зможе без особливих зусиль підтримувати позитивний настрій повара ексклюзивних замовлень.

Сомільє в ресторанні однозначно має бути флегматик. Він старанно і клопітливо виконуватиме свою роботу, його потреба № 1 буде задоволена. Як відомо флегматики найкращі експерти, критики.

Офіціантів також слід взяти флегматиків. Вони робитимуть роботу якісно і відчуватимуть себе щасливими. Флегматики це чи не єдиний тип людського темпераменту, які, обслуговуючи клієнтів, не відчувають себе приниженими. Постійні і працелюбні флегматики могли б працювати офіціантами, покоївками тощо. Саме таким працівникам, слід надавати бонуси і привілеї, щоб вони розуміли: їхня кропітка робота цінна і важлива для механізму ГРК.

Навряд чи вийде набирати штатний розпис лише за критерієм темпераменту. Менеджеру не треба зосереджувати увагу на окремих посадах закріплених за темпераментом, а потрібно використовуючи, той штатний розпис, що вже є і організувати роботу ГРК.

Науковий керівник: І.В. Нікітіна.

24. ПРОЦЕС СТАНОВЛЕННЯ НОВОЇ ЕКОНОМІКИ З ТОЧКИ ЗОРУ ПРАКТИЧНОЇ ФІЛОСОФІЇ

І.В. Венглюк

Національний університет харчових технологій

Однією з визначальних тенденцій розвитку сучасної цивілізації є становлення нової економіки, спричинене інформаційною революцією, процесами глобалізації та загостренням усього комплексу глобальних проблем. Становлення нової економіки — це ознака й українського суспільства. Радикальні економічні перетворення, які воно намагається здійснити, виходять далеко за межі розбудови ринкової економіки в її класичному вигляді. Сьогодні перед Україною стоїть складне завдання: розбудова цивілізованої соціально-орієнтованої економіки і відповідного їй світоглядного, політичного, ціннісно-нормативного, правового, освітянського забезпечення.

Філософія, інтегруючи фундаментальні форми діяльнісно-практичного, пізнавального й ціннісного відношення людини до світу, сприяє формуванню нових гуманних орієнтирів людства, які полегшать подолання конфронтації й споживачького відношення до природи. Вона здійснює методологічний аналіз проблеми виживання людства за допомогою світоглядної, гносеологічної, методологічної, аксіомогічної та евристичної функцій.

Цілісну програму зміни парадигми сучасної економічної теорії пропонує зокрема представник філософії економіки П. Ульріх у праці «Трансформація економічного розуму» та інших творах. Виходячи з діагнозу доби, що характеризується як «колонізація життєвого світу» внаслідок роз'єднання системи та життєвого світу і підкорення останнього першою, він намагається поєднати комунікативну етику й економічну теорію. Таке поєднання має здійснюватись на кшталт мовно-прагматичного зняття економічної раціональності в практичному розумі вільних і зрілих людей.

Прагнення економічної теорії розширити сферу свого аналізу знайшли втілення у формування нової міждисциплінарної галузі суспільствознавства — економічної соціології, яка почала активно розвиватися з 50-х років XX ст.

Визначення меж економічної соціології та економічної теорії дозволяє більш чітко позначити предмет економічної соціології. М. Вебер сформулював зміст цього предмета так: економічна соціологія вивчає економічну дію як форму соціальної дії. Соціальна дія є підставою і разом з тим внутрішнім елементом економічної дії. Соціальна дія внутрішньо мотивована, а суб'єкт дії очікує від інших людей реакції, з якою він зобов'язаний рахуватися.

Таким чином, у визначенні предмета економічної соціології ми переходимо на позицію так званого методологічного індивідуалізму, тобто до з'ясування того, якими мотивами керується суб'єкт у своїй діяльності. Однак і традиційна економічна наука починає аналіз із тих самих позицій. Чим керується суб'єкт господарювання в прийнятті рішень? Відповідь економіста проста: прагненням до отримання якнайшвидшого і максимального прибутку (вигоди). Дана відповідь правильна з погляду елементарного здорового глузду і цілком відповідає логіці ринкової системи: адже інше рішення завдасть збитків і спричинить розорення суб'єкта.

У реальному житті, однак, люди нерідко керуються у своїх вчинках більш складними і високими спонуканнями, що йдуть урозріз із розуміннями прямої та щохвилинної вигоди. До завдань економічної соціології належить дослідження таких мотивів і спонукань. В. Радаєв цілком правий, стверджуючи, що «...інтенції двох дисциплін прямо протилежні: економічна теорія робить редукцію до повсякденного, а економічна соціологія зайнята «одиваченням» повсякденного». Соціологи саме й займаються з'ясуванням внутрішньої мотивації людських дій, тобто «одиваченням». Ці пошуки ведуться у соціальній, культурній, релігійній сферах тощо.

Науковий керівник: М.Г. Кітов.

25. ФІЛОСОФІЯ ХАРЧУВАННЯ — ФІЛОСОФІЯ ЖИТТЯ

К.Г. Мельниченко

Національний університет харчових технологій

I. Принципові положення.

1. Що таке філософія?

- а) наука чи не наука;
- б) вид мистецтва;
- в) спосіб життя.

Насправді — це питання вічне і фундаментальне, бо від того, як філософ розуміє філософію, залежить все.

2. Відповідно, є багато варіантів відповідей:

- а) філософія — це особлива форма суспільної свідомості (проф. М. Кітов);

б) філософія — не тільки і не стільки форма суспільної свідомості, скільки форма індивідуальної свідомості (проф. Ю. Кушаков).

Але як би не тлумачили саме визначення філософії однією із функцій філософії є соціальна функція (її по-різному можна називати). Ясно одне, що одного тлумачення філософії нема і не може бути в принципі.

Але, і це ми можемо визначити як найголовніше, є надійний критерій, показник філософування:

а) якщо філософія тлумачиться з матеріалістичної точки зору, то треба думати послідовно матеріалістично;

б) якщо ж філософія тлумачиться з ідеалістичної точки зору, то тоді, відповідно, треба думати ідеалістично.

Крім того, як влучно зауважує І. Кант, при думанні треба думати:

— самому;

— ставати на точку зору співбесідника;

— думати послідовно.

II. Філософія харчування.

1) Чи існує філософія економіки?

— Так, існує.

2) Чи існує філософія політики, мистецтва тощо?

— Так, безумовно існує.

3) Отже, так само і філософія харчування, і в цьому наукова новизна наших тез, має право на існування.

4) Але, що це таке?

Наші міркування в загальному вигляді наступні:

Філософія харчування — це те, що стоїть за харчуванням, метафізичні принципи, наслідком яких є, власне, наша харчова практика.

III. Філософія життя.

1) Чисто академічно в даному підрозділі існує повна ясність.

Це цілий потужний напрям сучасної філософії (поряд з феноменологією, структуралізмом тощо), де є визнані у всіх словниках, філософських підручниках поняття, сентенції і таке інше.

IV. Проблема рівностей.

1) Філософія харчування — це дійсно філософія життя?

2) Філософія життя — це філософія харчування?

Ще з часів Сократа зрозуміло, що філософія життя не зводиться до філософії харчування, але вона, і це ми постулюємо, філософія харчування є хоч і частиною але абсолютно необхідною складовою філософію життя.

Цей висновок з особливою силою актуальний на початку двадцятого першого століття, коли проживає сім мільярдів людей, серед яких так багато обездолених і просто голодних, що тут кожному все зрозуміло.

Вийти з драматичного положення допомагає своїми незамінними і рятівними положеннями саме філософія.

Відверто кажучи, замінити теоретичні та гуманістичні зусилля філософії абсолютно не можливо.

Таким чином, виходить, що філософія харчування — це філософія життя, і в майбутньому це тільки підсилиться.

Науковий керівник: Р.П. Мельничук.

26. ТЕОРІЯ НАДЛЮДИНИ ФРІДРІХА НІЦШЕ

В.І. Войник

*Харківський державний університет
харчування та торгівлі*

«Я навчаю вас про надлюдину». Такими словами починає свою проповідь перед людьми головний герой твору Ф. Ніцше «Так казав Заратустра» (1883 – 1885).

Поняття «надлюдина» відомий німецький філософ зробив ілюстрацією нових цінностей суспільства. За його думкою, це людина, яка подолала ілюзії, відмовилася від умовностей і направила свої сили на фізичне й духовне преображення. Ніцше протиставив його нігілістам, у тому числі й християнам. Надлюдина не несе в собі звичну мораль, тому вона в більшому ступені безсердечна, а не жаліслива. Надлюдина «надлюдяна... саме у відношенні добрих, добрі та праведні назвали б надлюдину дияволом». У той же час вона є менш небезпечною, ніж реальність. Надлюдина опановує реальність такою, якою вона є, без тіні брехливих ідей. Це моральний образ, що означає вищий ступінь духовного розквіту людства, уособлення тих нових ідеалів, які, за Ніцше, повинні стати його прагненням.

Людина ж, на думку філософа, — це недовершений біологічний вид у якого тваринні інстинкти керуються розумом. Система традиційних цінностей повинна бути перебудована, оскільки Бог помер, а людська культура спрямована на знищення цих самих цінностей і переживає кризу.

Тепер творцем світу має стати надлюдина майбутнього, яка створить нові реальні цінності. Вона буде досконаліша за сучасних людей як духовно, так і фізично. Бога не буде, людина вирішуватиме все сама.

Надлюдина не є ватажком або вождем. Цим самим Фрідріх Ніцше заперечує схильність своєї теорії до антисемітизму та фашизму. Але ідеологи фашизму використали його концепцію. Вони помилилися, тому що надлюдина — образ із майбутнього й до того ж не уособлює в собі якусь конкретну націю. Вищі люди ніби розчиняються серед інших.

Загалом, надлюдина — це абсолютно вільна особа, культ сильної особистості. Прагнення цієї свободи — перша формула нової моралі. Для того, щоб виникли нові види у суспільстві треба створити боротьбу за виживання. Ніцше писав: «Нехай щоранку кожен знову і знову доводить своє право бути на горі. Нехай кожен буде шляхетний у боротьбі».

Теорія надлюдини тісно пов'язана з теорією еволюції Чарльза Дарвіна. Еволюція не зупиняється ніколи, а ймовірність виникнення нової людини така ж сама, як ймовірність виникнення будь-якого біологічного виду. Але ж і процес цей складний, за тривалістю не менший, ніж поява людини розумної. До свого перетворення в надлюдину повинен прагнути кожен. Суспільство при цьому підкоряється їй, для страждених і слабких більше немає місця.

Володарем надлюдина стає не через приналежність до певного класу. Вона обирається природою, шляхом відбору. Її характер є двоїстим: надлюдина пізнає те, що не можуть досягнути інші, але є монстром, тобто не поступається своїми принципами й зробить усе, щоб перемогти.

Також іноді неправильно розуміють концепцію надлюдини Ніцше. Філософа звинувачують у підтримці можновладців, боротьбі з повстаннями позбавлених волі. Аристократія при владі — це одна з ідей Ніцше. Але панування — це не політична влада. Це духовна влада за допомогою високо розвинених якостей. Тому поняття «аристократія» — суто моральна категорія, що визначається величию насамперед духу. Це надає сенс життю людини.

Теорія надлюдини Фрідріха Ніцше не втрачає своєї актуальності з кожним новим поколінням людей. Немає нічого неможливого. Можливо сподівання вдатного філософа втіляться в життя. Це лише питання часу. З кінця дев'ятнадцятого століття людство неабияк змінилося, а з ним і цінності. Та біологічний двигун не спрацює без ідеї, без особистого прагнення людей до перетворення в над істот. Наша доля — в наших руках.

27. ДІЛОВА ВЗАЄМОДІЯ СОЦІОНІЧНИХ ТИПІВ ОСОБИСТОСТІ. ПСИХОЛОГІЯ ОРГАНІЗАЦІЙ

Є.Р. Ворков

Національний університет харчових технологій

У сучасному діловому світі особливої акцентуації набуває соціоніка як наука, що вивчає соціо-психологічний потенціал та сутність фахівців, які взаємодіють у професійній діяльності.

У соціоніці питання про «більшу» чи «меншу» схожість втрачає сенс і ставиться інакше: схожість в чому? Різниця в чому? Одні риси можуть бути доповнювальними, інші — взаємовиключними. Як видно з Таблиці 1, соціонічні типи характеризуються з різних сторін: «темперамент» описує типи в динаміці, а «установка на вид діяльності» — з точки зору їх ефективності в тих чи інших завданнях. Приміром, «схожі» типи інтуїтивно-логічний екстраверт і логіко-інтуїтивний екстраверт дуже відрізняються за швидкістю реагування на подразнення, за ступенем внутрішньої напруженості. В результаті їм досить складно узгодити свої дії один з одним. У той же час відносини інтуїтивно-логічного екстраверта з сенсорно-логічним інтровертом являють собою досить ефективну взаємодію при вирішенні ділових завдань. Для різних видів взаємодії підходять різні відносини.

У сімейному житті, згідно соціоніки, найбільш стійкими відносинами вважаються доповнювальні або дуальні (наприклад, логіко-інтуїтивний екстраверт — етико-сенсорний інтроверт), причому передбачається, що для будь-якого типу існує дуальний йому інший тип. Є непрямі підтвердження гіпотези про перевагу дуальних відносин перед іншими. Київські дослідники Букалов, Карпенко, Чікірісова обстежили ряд промислових підприємств м. Києва. Звівши воєдино результати тестування службовців, вони виявили, що багато з них перебувають у шлюбі між собою. Дослідивши потім сімейні пари, вони виявили, що найбільший відсоток сімейних відносин (понад третину) припадає на частку дуальних. Незалежне дослідження сімейної статистики, проведене Філатовою, також показало дуже високий відсоток дуальних пар (17 %) в порівнянні з іншими відносинами.

Застосування соціоніки .

Це, По-перше — це професійна орієнтація. Соціоніка допоможе правильно вибрати найбільш відповідний для даної людини вид діяльності, де б вона змогла найповніше проявити свої здібності.

Соціоніка допоможе вам краще зрозуміти себе, виявити свої слабкі і сильні сторони і підкаже в якому напрямку слід розвиватися. Вона допоможе вам зрозуміти інших людей і, виходячи з цього, підкаже, як будувати стосунки з конкретною людиною.

Соціоніка підкаже вам як будувати свої взаємини з діловим партнером, виходячи з його і ваших особових особливостей. Допоможе будувати взаємини в колективі і по можливості вносити корективи до своєї поведінки. Соціоніка допо-

може створити працездатну злагоджену команду для вирішення виробничих і інших завдань. Особливий інтерес представляє застосування соціоніки в педагогіці. Розроблена і вже використовується на практиці концепція навчання, що враховує типи особистостей як учнів, так і вчителів в школах. Використання такого підходу підвищує успішність учнів і покращує психологічний клімат в класах.

Перехід до експериментальних досліджень

По-перше, проблема природи типів особистості.

По-друге, проблема критеріїв визначення типів особистості.

По-третє, проблема природи міжтипних відносин.

Головною з них залишається те, що різні психологи «бачать» одні й ті ж типи дещо по-різному.

Фахівці з соціоніки відзначили таку типологію особистостей.

	Лінійно-напористі (Раціональні екстраверти)	Гнучко-повороткими (Ірраціональні екстраверти)	Врівноважено-стабільні (Раціональні інтроверти)	Сприйнятливо-адаптивні (Ірраціональні інтроверти)
<i>Дослідники</i> (Інтуїція + Логіка)	Джек Лондон Логіко-інтуїтивний екстраверт	Дон Кіхот Інтуїтивно-логічний екстраверт	Робесп'єр Логіко-інтуїтивний інтроверт	Бальзак Інтуїтивно-логічний інтроверт
<i>Гуманітарії</i> (Інтуїція + Етика)	Гамлет Етико-інтуїтивний екстраверт	Гекслі Інтуїтивно-етичний екстраверт	Достоевський Етико-інтуїтивний інтроверт	Єсенін Інтуїтивно-етичний інтроверт
<i>Соціали</i> (Сенсорика + Етика)	Гюго Етико-сенсорний екстраверт	Цезар ** Сенсорно-етичний екстраверт	Драйзер Етико-сенсорний інтроверт	Дюма Сенсорно-етичний інтроверт
<i>Практики</i> (Сенсорика + Логіка)	Штірліц Логіко-сенсорний екстраверт	Жуков Сенсорно-логічний екстраверт	Максим Горький Логіко-сенсорний інтроверт	Жан Габен Сенсорно-логічний інтроверт

Група «Квадра». Це енергетичне ціле. Характеризується ритмічністю роботи, активною діяльністю, взаємодопомогою.

Група «Кільце замовлення». Ефективна для підприємницької та комерційної діяльності для, виконання творчих завдань.

Група «Кільце прогресу». Це творчий колектив для ефективної інноваційної діяльності.

Науковий керівник: І.В. Нікітіна.

21

СЕКЦІЯ

**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ
ЕКОНОМІЧНИХ
І ПОЛІТИЧНИХ
ВІДНОСИН В УКРАЇНІ**

21.1. ПІДСЕКЦІЯ АКТУАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ ЕКОНОМІЧНИХ ВІДНОСИН В УКРАЇНІ

Голова підсекції — Н.М. САЛАТЮК, доц.
Секретар підсекції — О.М. СОЛОМКА, доц.

Ауд. В-202

1. ОСОБЛИВОСТІ ТА НАСЛІДКИ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОЇ КРИЗИ 2008 – 2010 РР. В УКРАЇНІ

Г.О. Самчук

Національний університет харчових технологій

Глобальна фінансова криза 2008 – 2009 років завдала потужного удару по всіх галузях економіки України. Особливо чутливими до її впливу в Україні стали банківський сектор, а також середній та малий бізнес.

На момент настання світової фінансової кризи економіка України була на підйомі: з 2000р. до третього кварталу 2008 р. економіка країни зростала в середньому на 7,5 % на рік. На думку експертів, в Україні ця криза мала більш глибокі наслідки, ніж для інших країн світу. Так, тільки у жовтні 2008 р. промислове виробництво в Україні зменшилося на 19,8 %, його зниження в січні 2009 року в порівнянні із січнем 2008 року сягнуло 34,1 %, в будівництві — на 57,6 %, у вантажообігу — на 32,3 %, у роздрібній торгівлі — на 7,1 %. За цей період заборгованість по заробітній платі зросла на 168%. Рівень безробіття суттєво зріс і наблизився до порогу 8 – 9 %.

В цей період відбулася значна емісія гривні, що призвело до її девальвації, суттєво скоротився валютнорезервний запас НБУ, в односторонньому порядку банки підняли кредитні ставки по наданих раніше кредитах, заморозили виплати по депозитних рахунках, тощо. В результаті кризи у 2009 році ВВП України знизився на 15 %, що стало одним із найгірших показників динаміки ВВП у світі. Наслідком кризи в Україні було також щомісячне зростання цін на 2,9% з січня 2009 року, а в річному розрахунку — на 22,3 %.

З метою прискорення та полегшення процесу виведення з кризи, Україна взяла кредит в обсязі 11 млрд. дол. США у Міжнародного валютного фонду. Внаслідок цього у 2008 році валовий зовнішній борг України виріс на 27 % або на 21,7 млрд.

дол. і на 1 січня 2009 року склав 101,659 млрд. дол. США (майже 55 % ВВП країни). Валовий зовнішній борг України у 2009 році виріс до 103,973 млрд. дол. США, що більше показника 2008 року на 2,3 %. На початок 2010 року валовий зовнішній борг України склав 88,9 % ВВП країни.

Загалом заходи антикризового спрямування, які здійснювалися в Україні з кінця 2008 р., можна поділити на: заходи з фінансової стабілізації; заходи макроекономічного регулювання; заходи соціальної політики.

У сфері заходів з фінансової стабілізації антикризові заходи держави були спрямовані, в першу чергу, на врегулювання проблемних питань в банківському секторі, який суттєво постраждав від кризи ліквідності, що спостерігалась на світових фінансових ринках. Для цього 31.10.2008 року Верховна Рада прийняла Закон «Про першочергові заходи щодо запобігання негативним наслідкам фінансової кризи та про внесення змін до деяких законодавчих актів України». Законом було передбачено створення Стабілізаційного фонду, а також перелік заходів, спрямованих на підтримання державою капіталізації вітчизняних банків.

Заходи макроекономічного регулювання, спрямовані на підтримку національного виробника в реальному секторі, включали прийняття низки законів, що врегульовували діяльність підприємств окремих галузей: металургійної, хімічної, автомобільної, будівної, аграрно-промислового комплексу.

В рамках антикризових заходів соціальної політики Верховна Рада України 25 грудня 2009 року прийняла Закон «Про внесення змін до деяких законів України щодо зменшення впливу світової фінансової кризи на сферу зайнятості населення», яким передбачено заходи, спрямовані на збереження кадрового потенціалу підприємств, недопущення зростання рівня безробіття понад прогнозовані обсяги та забезпечення громадянам соціальних гарантій від безробіття.

Таким чином, головні дії уряду України в післякризовий період були спрямовані в таких напрямках: досягнення макроекономічної стабілізації, недопущення зниження рівня життя населення, сприяння розвитку підприємництва, стимулювання інвестиційної діяльності, підтримка реального сектору економіки.

Науковий керівник: Н.М. Салатюк.

2. ПРО ТЕНДЕНЦІЇ ЗРОСТАННЯ ДЕРЖАВНОГО БОРГУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ЕКОНОМІЧНОЇ КРИЗИ 2008 – 2010 РОКІВ

С.А. Горбашенко

Національний університет харчових технологій

Вплив державного боргу на економічний розвиток України набуває особливої актуальності в період виходу з фінансової кризи 2008 – 2010 років. Стрімке зростання обсягів боргу відбулося в 2008 – 2009 рр. у порівнянні до 2007 року. У 2008 році валовий зовнішній борг України виріс на 27 %, або на 21,7 млрд. дол. і на 1 січня 2009 року склав 101,659 млрд. дол. США (майже 55 % ВВП країни). Валовий зовнішній борг України у 2009 році виріс до 103,973 млрд. дол. США, що більше показника 2008 року на 2,3 %. На початок 2010 року валовий зовнішній борг України склав 88,9 % ВВП країни. При цьому зростав і внутрішній борг (на 64,52 % в 2008р., і на 96,61 % у 2009р.).

Зростання державного боргу, в першу чергу, може бути викликане зростанням дефіциту державного бюджету. Бюджетний дефіцит збільшує державний борг, а зростання боргу, в свою чергу, потребує додаткових витрат бюджету на його обслуговування і тим самим збільшує бюджетний дефіцит.

Визначимо основні причини зростання державного боргу:

- збільшення державних видатків без відповідного зростання державних доходів, що призводить до утворення дефіциту державного бюджету;
- циклічний спад і зростання автоматичних стабілізаторів економіки, що веде до циклічного дефіциту державного бюджету;
- скорочення податкових надходжень до бюджету без відповідного зменшення державних витрат в період економічного спаду;
- вплив політичних бізнес-циклів — надмірне збільшення державних видатків напередодні виборів з метою завоювання популярності виборців та збереження влади.

Залежно від характеру наслідків впливу боргу на економіку, їх поділяють на короткострокові та довгострокові. Короткострокові — це наслідки бюджетного дефіциту, відомі як проблема «витіснення». Довгострокові — економічні наслідки державного боргу, відомі як «тягар боргу». Ефект «витіснення» виникає через підвищення банківських процентних ставок, яке може бути у випадку фінансування бюджетного дефіциту за допомогою випуску державних цінних паперів. При борговому фінансуванні бюджетного дефіциту ставки процента зростають найбільше в тому випадку, коли сполучаються стимулювальна фіскальна й антиінфляційна грошово-кредитна політика. Зростання процентних ставок призводить до зменшення інвестицій у приватному секторі і, частково, — до скорочення споживчих витрат. У підсумку в економіці відбувається падіння доходу. Отже, боргове фінансування бюджетного дефіциту значно послаблює ефективність стимулювальної і фіскальної політики. Довгострокові наслідки державного боргу пов'язані з його впливом на нагромадження капіталу і споживання майбутніх поколінь, тобто на довгострокове економічне зростання.

Для зниження боргової залежності України і ефективного використання кредитів доцільно:

1. Забезпечити прозорість і цільове використання отриманих від МВФ грошових ресурсів, а також інформувати суспільство про напрямки та ефективність їх використання.
2. Обмежити швидкість нарощування прямого і гарантованого державного боргу, щоб не допустити великі навантаження на бюджет у короткі проміжки часу.
3. Удосконалити процедуру визначення ліміту зовнішнього боргу України шляхом введення додаткових індикаторів боргового навантаження.
4. Запровадити заходи щодо зниження бюджетного дефіциту: зниження витрат на управління державою; удосконалення системи оподаткування, ліквідація дотацій збитковим підприємствам, перехід від фінансування до кредитування, підвищення ролі місцевих бюджетів.

Науковий керівник: Н.М. Салатюк.

3. ПРИЧИНИ І ОСОБЛИВОСТІ БЕЗРОБІТТЯ В УКРАЇНІ

А.О. Бзенко

Національний університет харчових технологій

Безробіття набуло в Україні значних обсягів в зв'язку з переходом до ринкової економіки, в 90-х роках але ще більше ця проблема загострилася в умовах економічної кризи 2008 – 2010 років.

Безробіття — це стан неповної зайнятості працездатного населення; це явище, коли частина активного населення хоче працювати, але не може реалізувати свої

можливості; коли пропозиція робочої сили перевищує попит на неї; коли кількість наявних робочих місць не відповідає суспільно необхідній кількості. Безробітними вважаються працездатні громадяни, що не можуть одержати роботу відповідно до своєї освіти, професії, ступеня кваліфікації, котрі зареєстровані на біржі праці.

Зараз загальне число безробітних в Україні становить не менше 4 млн. 628 тис. 700 осіб, що становить 23 % працездатного населення (20,321 млн. осіб).

Усі причини виникнення безробіття в економіці України можна поділити на групи відповідно до рівнів суспільних відносин:

1. На міжнародному рівні — низька конкурентоспроможність економіки, її надмірна відкритість і слабкий державний захист внутрішнього ринку, відсутність національних пріоритетів розвитку, неефективна участь у процесах регіональної економічної інтеграції, дезорієнтація курсу зовнішньоекономічної політики.

2. На макрорівні — системна криза, трансформаційний спад, структурні зрушення, деіндустріалізація, інституційні деформації, тінізація економіки, криза праці та системи менеджменту, поглиблення відчуження найманих працівників від праці і власності.

3. На особистому рівні — зниження рівня освіти та кваліфікації, несформованість нових ціннісних орієнтирів та ринкової мотивації працівників.

До негативних соціально-економічних наслідків безробіття можна віднести: зменшення обсягу ВВП; зменшення доходів; поява невпевненості в майбутньому; морально-психологічні травми (зайва людина); виникнення почуття власної неповноцінності; зниження кваліфікації працівників; ріст злочинності та ін.

Важливим напрямом державної політики зайнятості повинна стати розробка превентивних (запобіжних) заходів щодо недопущення формування зон масового безробіття.

Розглянемо головні з них:

1. Україна має нерозвинену сферу побутового обслуговування. Для її розвитку потрібні відповідно підготовлені кадри та інфраструктура.

2. Треба правильно використовувати сезонні роботи. Наприклад, до цього часу гострою проблемою є збирання врожаю. Через відсутність робочої сили тут трапляються великі втрати.

3. Для використання резервних трудових ресурсів в умовах кризи важливе значення має організація громадських (або суспільних) робіт, що оплачуються державою. Цією справою займаються місцеві органи влади за участю державної служби зайнятості. До громадських робіт залучаються передусім особи, що зареєстровані як безробітні. Роботи здійснюються на підприємствах, установах і в організаціях комунальної власності та за договорами на інших підприємствах, в установах і організаціях.

4. Виникає потреба у розвитку нових галузей виробництва, що виникають під впливом науково-технічного прогресу і потребують висококваліфікованих кадрів, спроможних опанувати новітню техніку і технології.

Система заходів щодо регулювання безробіття в Україні включає: розвиток розгалуженої системи державної служби зайнятості, професійної орієнтації, підготовки, перепідготовки і підвищення кваліфікації кадрів; державну підтримку нетрадиційним сферам зайнятості; залучення приватного (як вітчизняного, так й іноземного) капіталу в райони зі стійким рівнем безробіття.

Науковий керівник: Н.М. Салатюк.

4. СОЦІАЛЬНІ ТРАНСФЕРТИ ЯК ОБ'ЄКТ ЕКОНОМІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ

О.В. Довгаль

Національний університет харчових технологій

Зростання соціальних ризиків, що впливають на людину в сучасних умовах, стійке відтворення бідності і багато інших чинників обумовлюють необхідність перегляду наукових поглядів щодо базових інституційних складових соціальних трансфертних систем та пошуку більш ефективного перерозподілу коштів в економіці через застосування соціальних трансфертів.

Згладжування диференціації доходів і боротьба з бідністю, соціальна підтримка тих, хто знаходиться в тяжкому стані відповідає не тільки етичним нормам життя, але і тому факту, що соціальна справедливість є умовою зростання економічної ефективності, інтенсивного типу розвитку, а не екстенсивного. Держава, яка прагне до певного рівня суспільного добробуту і соціальної справедливості, повинна за безпечувати прожитковий мінімум, відповідність між рівнем заробітної плати і продуктивністю праці, гарантувати зайнятість населення. Проте в Україні ці проблеми, хоч держава регулярно декларує спрямованість політики на зростання рівня та якості життя населення, ще далекі від розв'язання.

Цілком очевидно, що дієвим засобом досягнення принципів соціальної справедливості є соціальні трансферти, які спрямовані на підтримку мінімальних життєвих стандартів населення з метою стимулювання активної економічної діяльності самого населення.

Соціальні трансферти включають:

- всі види пенсій (через старість, інвалідність, з причини втрати годувальника, за вислугу років, соціальні пенсії);
- всі види стипендій студентам вузів, середніх спеціальних навчальних закладів;
- всі види допомоги (соціальне страхування, допомога на дітей, по безробіттю тощо);
- компенсаційні виплати і пільги, а також грошову допомогу у формі оплати вартості путівок в санаторії, у будинки відпочинку;
- трансферти в натуральній формі у вигляді товарів і послуг, що надаються безкоштовно або за пільговими цінами.

Розміри і правила розподілу соціальних трансфертів в Україні визначаються Конституцією України, законами України, указами Президента, ухвалами Кабінету міністрів. Українське законодавство визначає більше ста категорій громадян, що мають право претендувати на отримання тих або інших соціальних трансфертів. У більшості випадків низькі доходи не є офіційною підставою для надання соціальних трансфертів, тому вони потрапляють не до тих, що мають конкретну потребу. Наприклад, ефективність соціальних програм у розвинених державах (і в деяких країнах Східної Європи) складає приблизно 30 – 50 %.

Надання соціальних трансфертів у формі житлово-комунальних пільг та часткова плата за певну спожиту послугу погіршує платіжну дисципліну у суспільстві в цілому, оскільки таке споживання послуг створює серед громадян уявлення, що можна користуватися житлово-комунальними послугами, не сплачуючи за них. Слід зазначити, що організовані таким чином соціальні трансферти не рятують від бідності.

Таким чином, одним з напрямів реформ в Україні повинно стати формування трансфертної економічної політики, спрямованої, перш за все, на всебічне сприяння

зростанню добробуту населення, збільшенню його платоспроможності не тільки за рахунок допомоги і субсидій, а й за рахунок основних доходів. Нагальним постає посилення страхових механізмів фінансування соціального захисту, оскільки побудова соціальної держави залежить від того, наскільки страхові принципи будуть реалізовані в системі пенсійного, медичного страхування, боротьби з безробіттям й інших секторах соціального захисту.

Науковий керівник: О.М. Соломка.

5. ТЕНДЕНЦІЇ ТРУДОВОЇ МІГРАЦІЇ В УКРАЇНІ

С.М. Кондратюк

Національний університет харчових технологій

Одним із важливих соціально-демографічних процесів та вагомим індикатором соціально-економічного розвитку регіонів є міграція населення. Міграційні процеси, якщо вони мають добровільний характер, формуються передусім під дією економічного чинника і сприяють переміщенню населення і робочої сили із країн (регіонів) з гіршою соціально-економічною ситуацією до країн, в яких умови життя, зайнятості та заробітку є кращими.

В умовах неспроможності національної економіки забезпечити гідний рівень заробітної плати всередині країни, створити належну кількість робочих місць та усунути диспропорції у соціально-економічному розвитку регіонів, зовнішня трудова міграція стала об'єктивним чинником, який набуває особливої гостроти в умовах глобальної фінансової кризи.

Згідно з доповіддю Світового банку «Міграція і грошові перекази» у 2011 році, основні країни, до яких іммігрували громадяни України, це — Росія, Польща, США, Казахстан, Ізраїль, Німеччина, Молдова, Італія, Білорусь, Іспанія. До України їхали з Росії, Білорусії, Казахстану, Узбекистану, Молдови, Азербайджану, Грузії, Вірменії, Таджикистану, Киргизії. Українців, які емігрували, зараз у світі близько 6,5 млн осіб. З них 67 % становлять чоловіки, 33 % — жінки. За даними Міжнародної організації з міграції, 54 % українських мігрантів працюють у сфері будівництва, 17 % — у сфері домашнього догляду, по 9 % — у сільськогосподарському секторі та торгівлі, ще 6 % — у промисловості та 5 % займаються іншими видами робіт.

За 2010 рік мігранти переказали в Україну близько 5,3 млрд доларів. В цілому ж тенденція така, що в Україну приходить грошей у 25 разів більше, ніж йде з країни. Незважаючи на позитивний ефект збільшення «міграційних» грошових надходжень в Україну, зростання трудової міграції може загрожувати національним інтересам нашої держави через безповоротну втрату трудових ресурсів, витік найбільш професійних та активних кадрів. Найактивніша теоретична розробка проблем міжнародної міграції почалася з кінця 60-х років минулого століття у межах теоретичних побудов моделей економічного зростання. Їх основна ідея полягає в тому, що міжнародне переміщення робочої сили як одного з факторів виробництва, здійснює вплив на темпи економічного зростання, її причиною є відмінності у рівні заробітної плати між країнами. Прихильники неокласичного підходу, відповідно до якого кожна людина отримує і споживає граничний продукт своєї праці, вважають, що еміграція призводить до поліпшення добробуту приймаючої країни. Причому економічний розвиток держави, з якої відбувається еміграція, залишається таким самим або, в будь-якому разі, не погіршується. Неокейнсіанський підхід визнає можливість погіршення в результаті міграції економічного стану країни, яка

експортує робочу силу, особливо якщо емігрують висококваліфіковані працівники. В останні роки акцент в аналізі міграції перемістився на дослідження акумуляції людського фактора як ендогенного чинника економічного зростання країн. Розвиток трудових міграцій є необхідною умовою кількісної та якісної оцінки економічного зростання, механізмом досягнення відповідності між попитом на робочу силу та її пропозицією. З іншого боку, в умовах низького рівня заробітної плати та поширення безробіття, трудові міграції для багатьох верств економічно активного населення стають засобом підвищення рівня життя та уникнення бідності.

Найсуттєвішими міграційними проблемами в Україні на сучасному етапі, на вирішення яких у першу чергу мають спрямовуватися зусилля урядових структур, є втрати освітнього потенціалу населення внаслідок зовнішніх міграцій; переважно нелегальний або напівлегальний характер трудових поїздок громадян України за кордон; низький рівень забезпечення соціального захисту українських громадян в інших країнах; відсутність ефективних механізмів залучення коштів, зароблених трудовими мігрантами, в економіку України.

Науковий керівник: О.М. Соломка.

6. ВПЛИВ ЕКОНОМІЧНОЇ КРИЗИ НА БІДНІСТЬ В УКРАЇНІ

О.Д. Бондаренко

Національний університет харчових технологій

Основною рисою соціально-економічних зрушень, що відбулися в Україні протягом останніх років, є загальне падіння життєвого рівня на фоні глибокого розшарування суспільства за рівнем доходу. Майнова нерівність не стала ефективною рушійною силою активізації поведінки населення на ринку праці тому, що саме тут кризові явища набули особливо тяжкого характеру і не забезпечили принципову можливість зміни первинного матеріального статусу в результаті інтенсивної праці.

Бідність, як явище соціально-економічного характеру, впливає на різні сфери суспільного життя і в короткостроковій, і в довготривалій перспективі. При цьому можна виділити декілька основних наслідків від збільшення масштабів і глибини бідності, які безпосередньо впливають на динаміку економічного розвитку України, рівень її конкурентоспроможності в глобальному економічному середовищі.

Демографічні наслідки посилення бідності — це значне зниження народжуваності і зростання смертності населення, підвищення рівня захворюваності і травматизму, скорочення середньої тривалості життя. У економічному контексті дія цих чинників істотно зменшує трудовий потенціал країни і тим самим обмежує відтворювальні можливості економічної системи.

Соціальні прояви бідності — збільшення безробіття і нелегальної зайнятості, посилення криміногенної ситуації. Ці проблеми перешкоджають соціальній стабільності в суспільстві, знижують якість життя, збільшують витрати бюджету на соціальну допомогу і охорону правопорядку.

Економічні наслідки розповсюдження бідності в Україні пов'язані з перспективами її макроекономічного розвитку, а також інтеграції країни в міжнародну економіку як повноправного суб'єкта зовнішньоекономічних відносин. Найважливішим макроекономічним наслідком посилення бідності стане зниження темпів розвитку економіки з наступних причин: скорочення платоспроможного попиту, яке дестимулює виробничу активність; погіршення кількісних і якісних характеристик ресурсу праці; втрата можливості формування і акумуляції ресурсу «людського

капіталу» як ключового чинника економічного зростання. Закономірним слідством розповсюдження бідності в Україні стане також загострення проблеми її інтеграції до європейських і світових економічних структур, оскільки необхідною умовою вступу в них є досягнення рівня середньо душевого доходу (величини ВВП на душу населення), який в 4-5 разів перевищує нині існуючий в нашій країні.

На сьогодні в Україні 23 % сімей, де всі члени працевлаштовані, перебувають за межею бідності, а якщо працює лише одна людина — 37 %. Ризик бідності посилюється за наявності дітей. Так, за наявності однієї дитини за межею бідності перебуває 26 % сімей, двох дітей — 39 %, чотирьох і більше — понад 70 % сімей. При цьому розшарування за критерієм бідності між сім'ями в селі і місті є дуже значним. У місті за межею бідності перебуває 15 % сімей, у селі — 36 %. В основі стратегії подолання бідності має бути розуміння того, що цієї мети неможливо досягти лише шляхом підтримки знедолених. Потрібен комплексний підхід, орієнтований як на бідних, так і на відносно забезпечені верстви суспільства. Безумовно, економічне зростання, ефективність виробництва, продуктивність праці, сукупний попит на робочу силу є необхідними передумовами формування високого рівня життя населення, подолання та пом'якшення наслідків бідності, тощо.

Також пріоритетом має залишатись збільшення рівня заробітної плати як основного джерела доходів та забезпечення зростання номінального рівня заробітної плати відповідно до підвищення споживчих цін, підвищення платоспроможності населення через невпинне зниження кількості та питомої ваги працівників, які отримують заробітну плату, меншу за прожитковий мінімум, поступове наближення соціальних стандартів та гарантій до прожиткового мінімуму.

Науковий керівник: О.М. Соломка.

7. ПРОБЛЕМА ТІНЬОВОЇ ЕКОНОМІКИ В УКРАЇНІ

Є.О. Яременко

Національний університет харчових технологій

Історія тіньової економічної діяльності є елементом історії товарно-грошових відносин і відображає загальні закономірності історичної еволюції соціально-економічних систем. Тіньова економіка залишається одним з найактуальніших питань сьогодення, адже вона являє собою складне суспільно-економічне явище. У ХХІ столітті для країн, що переживають системну кризу, проблеми тіньової економіки набули великого значення, оскільки її поширення сьогодні несе у собі загрозу національній безпеці. Проте кількісні та якісні параметри тіньової економіки сильно розрізняються у залежності від конкретних економічних, соціальних, історичних і культурних особливостей тієї чи іншої країни. Практика економічного розвитку багатьох країн світу свідчить про існування в них тіньової економіки навіть за умов розвинених ринкових відносин. Але особливо гостро проблема тінізації постає в країнах, де відбуваються зміни соціально-економічних відносин. В Україні вирішальну роль у розвитку тіньового сектора зіграли повільні темпи і непослідовність економічних перетворень, тому тіньова економіка виступає не тільки і не стільки причиною, скільки наслідком деформації легальної економіки.

Поширення в Україні такого соціально-економічного явища, як тіньова економіка, а також обсяги продукції і фінансових ресурсів, які обертаються в цій сфері, являють собою суттєву перешкоду забезпеченню сталого розвитку економіки. Значною проблемою є те, що переважна більшість операцій, які відносять до

тіньових, можна здійснити в легальному нормативно-правовому полі, а доведення факту здійснення тіньової діяльності потребує значних зусиль органів державної влади. Функціонування тіньової економіки поряд з легальною призвело до суттєвого скорочення в структурі доходів бюджету частки податкових надходжень, що поставило під загрозу виконання важливих державних програм. Оскільки фінансові результати діяльності сектору тіньової економіки не беруть участі у формуванні доходів державного та місцевих бюджетів, у наповненні фондів соціального страхування, це збільшує диференціацію між багатими і бідними. Внаслідок цього держава має обмежені ресурси для підтримки соціально уразливих верств населення.

За оцінками Світового банку, тіньова економіка в Україні становить близько 50 % офіційного ВВП. В умовах фінансово-економічної кризи тінізація національної економіки набула тотального характеру та небувалих темпів зростання і окремими експертами оцінюється в межах 60 % ВВП.

Однією з найбільш тінізованих сфер діяльності є зовнішньоекономічна діяльність. За експертними оцінками, в Україну завозяться незаконним і контрабандним способами від третини до половини імпорту товарів. Фіктивні експортні поставки використовуються для розкрадання податку на додану вартість. Але всі намагання вирішити цю проблему, зокрема й за рахунок удосконалення системи оподаткування, упорядкування пільг, посилення контрольних функцій за збором податків, не дали очікуваних результатів.

Тіньовий обіг в Україні найбільше спостерігається в таких сферах діяльності: торгівля (80 %), будівництво (66 %), нерухомість (60 %), громадське харчування (53 %), транспорт та перевезення (46 %).

Унаслідок того, що обсяги тіньової економіки не можуть бути повноцінно враховані офіційною статистикою, розроблення спеціальних методів обліку і оцінок, а також обсягів недоїмки до бюджету, які дозволяють оцінити реальні масштаби операцій, є актуальним завданням сучасного етапу розвитку.

Стратегія боротьби з негативними проявами тіньової економіки має бути комплексною, тобто поєднувати соціальні, політичні, економічні, законодавчі, силові та організаційні заходи. Слід не просто легалізувати тіньову економіку, необхідно підвищити ефективність державного регулювання в цілому, створити таке інституційне середовище, де тіньова економічна діяльність стала б неефективною.

Науковий керівник: О.М. Соломка.

8. ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ РИНКУ ЗЕМЛІ В УКРАЇНІ

А.М. Ватаманюк

Національний університет харчових технологій

Земельні ресурси України — одні із найбагатших в Європі і складають до 30 % світових запасів чорнозему. Площа сільськогосподарських угідь, які використовувались у виробництві сільськогосподарськими підприємствами та громадянами, на 1 січня 2011 р. становила 36,5 млн. га (61 % території України).

Формування ринку землі сільськогосподарського призначення є одним із найбільш дискусійних і заполітизованих питань аграрної політики в Україні. Разом з тим набуває свого розвитку ринок земель несільськогосподарського призначення.

Так, за 2010 рік продано 4976 земельних ділянок та прав оренди на них загальною площею 9539,74 га, вартістю 1,59 млрд грн. До державного і місцевих бюджетів з початку 2010 року надійшло 1,4 млрд грн., у тому числі — до Державного бюджету 136,59 млн грн.

Правову основу для відносин власності на землю складає Земельний кодекс України, закони України «Про фермерське господарство», «Про власність», «Про розмежування земель державної та комунальної власності», «Про оренду землі», «Про Державний земельний кадастр».

Верховна Рада України ухвалила закон про продовження мораторію на купівлю-продаж земель сільськогосподарського призначення до 1 січня 2013 року. Серед негативних наслідків даного заходу вчені-економісти виокремлюють такі: стримування оптимізації сільськогосподарського землеволодіння і землекористування; концентрація більшої частини земель сільськогосподарського призначення у власності найменш економічно активної частини сільського населення (пенсіонерів тощо); блокування процесів створення крупнотоварних господарств ринкового типу, що кардинально знижує конкурентоспроможність вітчизняного сільського господарства на світових ринках; зниження інвестиційної привабливості аграрного сектору української економіки.

Наприклад, функціонування іпотечного кредитування дозволить залучати в сільське господарство кошти, достатні для фінансування технічного переоснащення сільського господарства і запровадження нових високопродуктивних технологій.

Необхідність стримування повноцінного включення земель сільськогосподарського призначення у економічний оборот на ринкових засадах багатьма політичними силами обґрунтовується потенційною небезпекою виникнення низки негативних явищ суспільно-економічного характеру, зокрема: скуповування значних площ сільськогосподарського призначення фінансово-промисловими групами; відчуження селянами земельних ділянок сільськогосподарського призначення за ціною, що є істотно нижчою за економічно обґрунтовану; виникнення явища «спекуляції» земельними ділянками, коли значні площі земель сільськогосподарського призначення скуповуватимуться фінансовими спекулянтами із метою подальшого їх перепродажу за більш високою ціною, що призведе до зростання вартості аграрної продукції і спричинить інфляцію; неконтрольована зміна цільового призначення та урбанізація сільськогосподарських земель.

Розвиток і підтримка державою інституту приватної власності на землю, сприяння формуванню ефективного земельного власника, насамперед у сфері малого та середнього агропідприємництва, є чи не єдиним шляхом закріплення працездатного населення у селах, основою для подальшого соціального розвитку села на основі самофінансування (з певною фінансово-бюджетною підтримкою держави).

Підтримка державою процесів становлення ринкових форм обігу земельних ресурсів на селі має здійснюватися через відповідні програми зростання доходів сільського населення, механізми фіскальної та монетарно-кредитної політики в аграрному секторі економіки. В країні існує об'єктивна необхідність інтенсифікації зусиль у сфері напрацювання та прийняття необхідних законів для ринкового трансформування сфери земельних відносин.

Науковий керівник: О.М. Соломка.

9. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ БЕЗРОБІТТЯ В УКРАЇНІ

Ю.О. Тичина

Національний університет харчових технологій

За даними ООН сьогодні в світі кожний третій працездатний не має роботи взагалі або має випадковий чи сезонний заробіток. Тому безробіття є центральною соціальною проблемою сучасності.

Безробіття не може бути доцільним ні в економічному, ні в соціальному плані, оскільки його зростання створює цілий комплекс проблем: скорочується купівельна спроможність населення, бюджет втрачає платників податків, зростають ризики соціального напруження і додаткові витрати на підтримку безробітних.

Негативний вплив економічної кризи 2008 – 2010 рр. на розвиток вітчизняного ринку праці проявився внаслідок збільшення соціальних шоків, пов'язаних зі зростанням рівня безробіття та втратою можливостей працевлаштування економічно активного населення.

Погіршення макроекономічної ситуації в Україні протягом останнього часу зумовило зменшення можливостей зайнятості, що, відповідно, погіршує перспективи розвитку національного ринку праці. Загалом реакція ринку праці країни на світову фінансову кризу демонструє лише верхівку більш глибоких і тривалих фундаментальних суперечностей, які формувалися на ринку праці та у сфері зайнятості протягом років незалежності.

У Державній службі зайнятості на 1 січня 2012 року було зареєстровано 483 тис. безробітних. Рівень безробіття за методологією МОП на 2011 рік склав 8,5 %, а рівень зареєстрованого безробіття у відсотках до економічно активного населення працездатного віку — 2,6 %. Між тим, безробіття в Європі у грудні 2011 року сягнуло найвищого рівня за всі роки існування єдиної європейської валюти — 10,4 %, або близько 16,5 млн. чоловік. Загалом по ЄС у грудні минулого року офіційно шукали роботу 23,8 млн чоловік, або 9,9 % працездатного населення країн-членів. При цьому безробіття серед молоді в ЄС уже сягнуло 21 % (в Іспанії й Греції кожна друга молода людина сьогодні не має можливості знайти роботу). А питома вага молоді у загальній кількості безробітних в Україні досягла 30 %.

Характеризуючи національні аспекти безробіття, слід звернути увагу на досить поширену приховану зайнятість, попит на яку створює тіньова економіка; спостерігаються досить великі обсяги неповної зайнятості. Серед частково зайнятих є такі працівники, які працюють неповний робочий час за власним бажанням. Крім того існує багато перепон до присвоєння безробітному статусу безробітного, які пов'язані із бюрократизмом процедури та незацікавленістю державних органів влади до збільшення офіційної кількості безробітних. При цьому чітко спостерігається тенденція не до вирішення проблеми безробіття, а до зменшення офіційної кількості безробітних в країні. У більшості країн світу, безробітними вважаються всі, хто хоче працювати й не може знайти роботу. У Росії таких — 9,2 %, у Польщі — 19,2 %, у Чехії — 7,8 %, в Італії — 8,2 %, у Португалії — 8,7 %.

На сьогодні найбільш значущими чинниками розвитку ринку праці, які світова криза лише загострила, є: професійно-кваліфікаційні диспропорції попиту та пропозиції робочої сили; неповне використання зайнятої робочої сили; стабільно високий рівень малопродуктивної неформальної зайнятості; невідповідність галузевої структури зайнятості потребам інноваційного розвитку економіки.

Враховуючи реалії нашої економіки, одними з основних напрямів боротьби з безробіттям мають стати заходи щодо підвищення продуктивності праці; стимулювання підприємців до навчання та перекваліфікації працівників; залучення приватного (як вітчизняного, так й іноземного) капіталу в райони зі стійким рівнем безробіття; підвищення рівня грошових доходів за допомогою докорінного реформування оплати праці та пенсійного забезпечення; створення сприятливих умов для соціального захисту від безробіття; глибоке вивчення потреб регіональних ринків праці для визначення напрямків підготовки спеціалістів тощо.

Науковий керівник: О.М. Соломка.

10. СТРАТЕГІЧНЕ ПЛАНУВАННЯ В ДЕРЖАВНОМУ УПРАВЛІННІ

Н.В. Максимчук

Національний університет харчових технологій

Стратегічне планування являє собою набір дієвих рішень, зроблених керівництвом, які ведуть до розробки специфічних стратегій, призначених для того, щоб допомогти організаціям в досягненні цілей. Сучасний темп зміни і збільшення знань є настільки великим, що стратегічне планування представляється єдиним способом формального прогнозування майбутніх проблем і можливостей. Воно забезпечує вищому керівництву засіб створення плану на тривалий термін. Стратегічне планування дає також основу для прийняття рішення. Планування, оскільки воно служить для формулювання встановлених цілей, допомагає створити єдність загальної мети всередині організації.

Стратегічне планування має ряд особливостей. По-перше, воно розглядає як єдине ціле, як національну економіку, так і її окремі елементи. По-друге, стратегічне планування орієнтується на довгострокову перспективу. По-третє, стратегічний план визначає основні напрямки розвитку будь-якого елементу національної економіки, в ньому відбиваються певні «ніші» для економічної діяльності, які в подальшому підлягають заповненню засобами оперативного планування. По-четверте, основною метою стратегічного планування є забезпечення потенціалу майбутнього успішного розвитку будь-якого елементу національної економіки.

Стратегічне планування виступає складовою частиною стратегічного управління, яке являє собою процес, що протікає в три основних етапи. Етапи стратегічного управління, як правило, частково можуть збігатися в часі і впливати один на одного.

Система стратегічного планування повинна бути орієнтована на прискорене досягнення стратегічних цілей розвитку суспільства. Для цього, як свідчить світовий досвід, стратегічне планування повинне здійснюватися на всіх ієрархічних рівнях (макро-, мезо- та мікрорівнях національної економіки).

У процесі обґрунтування та розробки стратегічних планів необхідно прогнозувати основні тенденції розвитку будь-якого запланованого об'єкта. Таким чином, стратегічне планування, як нова форма планової діяльності, передбачає розробку цілей розвитку будь-якого елементу національної економіки на основі аналізу розвитку самого елемента та зовнішньої навколишнього середовища, формування основних напрямів досягнення поставлених цілей та їх ресурсного забезпечення.

В основу стратегічного планування покладено розгорнутий стратегічний аналіз. Основні завдання, які вирішуються при розробці стратегічного плану розвитку будь-якого об'єкта національної економіки, пов'язані з підвищенням його адаптованості до постійно змінюваних зовнішніх умов, а, в кінцевому рахунку — з досягненням динамічної рівноваги в національній економіці в цілому.

Використовуючи методи стратегічного планування, фірма:

- забезпечує комплексний підхід до аналізу і прогнозу свого потенціалу й оточення (ресурсів, сильних і слабких сторін, можливостей, конкуренції, фінансів);
- формулює основні напрямки діяльності, цілі, стратегії та завдання на майбутній період;
- забезпечує формування та реалізацію політики у сфері маркетингу;
- розробляє і реалізує програми і бюджети по конкретних напрямках;
- визначає пріоритети розподілу ресурсів для різних рівнів організацій і періодів часу;

- надає єдність управлінських процесів;
- готує підприємства до змін у навколишньому середовищі;
- визначає критерії успіху та стандарти оцінки і т.п.

Науковий керівник: І.П. Мосіюк.

11. ФУНКЦІЇ ДЕРЖАВИ У СУЧАСНІЙ РЕГУЛЬОВАНІЙ РИНКОВІЙ ЕКОНОМІЦІ УКРАЇНИ

О.В. Павлюченко

Національний університет харчових технологій

Сучасна ринкова економіка являє собою складний організм, що складається з величезної кількості різноманітних виробничих, комерційних, фінансових та інформаційних структур, що взаємодіють на фоні розгалуженої системи правових норм бізнесу, і що об'єднуються єдиним поняттям — ринок, який виступає системою соціально-економічних відносин між людьми, які виникають у процесі виробництва, розподілу, обміну, споживання і ґрунтуються на певних принципах, основними з яких є економічна доцільність і свобода діяльності.

«Ринкова економіка» — поняття досить загальне, певною мірою — абстракція, а вільний ринок з його саморегулюючим механізмом — це історично пройдений етап, адже в нових умовах ринок сам по собі неспроможний забезпечувати високу ефективність економіки й вирішувати низку сучасних проблем (соціальних, екологічних), які особливо загострилися в кінці 19 ст. і не знімалися з порядку денного протягом всього 20 ст. Виникає об'єктивна потреба в державному регулюванні ринкової економіки — це вплив держави на відтворювальні процеси в економіці за допомогою прямого інвестування, правових та економічних важелів з метою орієнтації господарських суб'єктів і окремих громадян на досягнення цілей і пріоритетів державної соціально-економічної політики. Держава може виконувати свої функції впливу на економіку прямо (через фінансування розвитку державного сектора, науки, культури, освіти, соціального захисту населення) або непрямо (через систему правових та економічних регуляторів, надаючи їм можливість орієнтувати діяльність господарських суб'єктів і окремих громадян на досягнення цілей і пріоритетів соціально-економічної політики). За допомогою правових регуляторів держава встановлює «правила гри» на ринку, а через систему економічних регуляторів цілеспрямовано «настроює» ринковий механізм, щоб на його основі стимулювати або стримувати ділову активність у раціональних рамках.

В Україні виділяється два напрями державного регулювання: економічне регулювання, направлене на контроль цін, продукції, входу в галузь і виходу з галузі, стандартів, об'ємів і соціальне регулювання, що встановлює правила очищення води, повітря тощо. Крім того, в сучасній економічній літературі державне регулювання розглядається з адміністративних і економічних позицій

Нині держава виконує політичну, соціальну, міжнародну та економічну функції. Політична функція держави полягає в забезпеченні цілісності й збереженні суспільства, у створенні умов для спокійного та гармонійного його розвитку.

Соціальна функція держави полягає в забезпеченні на всій території країни прав і свобод кожної людини і громадянина, створення умов для відтворення й розвитку людини, стимулювання творчого зростання людини, утілення в життя принципів соціальної справедливості тощо.

Міжнародна (зовнішня) функція держави полягає в підтримуванні свободи, суверенітету та історичного існування народів конкретної країни в рамках світового співтовариства.

Економічна функція держави полягає у створенні передумов, необхідних для ефективної економічної діяльності суспільства. Усі функції держави тісно взаємопов'язані, однак її економічна функція є найважливішою, тому що вона забезпечує реалізацію інших суспільних функцій.

Реалізація економічних функцій держави здійснюється через механізм бюджетної, фінансової, грошово-кредитної, структурної, інвестиційної, цінової, соціальної, зовнішньоекономічної та інших напрямків соціально-економічної політики.

Науковий керівник: І.П. Мосіюк.

12. ФОРМИ ТА МЕТОДИ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЕКОНОМІКИ

А.В. Правдива

Національний університет харчових технологій

Державне регулювання економіки реалізується в різних формах. Залежно від строкової розмірності, розрізняють довгострокове й короткострокове регулювання. Довгострокове регулювання обумовлене необхідністю досягнення стратегічних цілей. В його системі головне місце займає цілеспрямований вплив на обсяг і структуру інвестицій, рівень заощаджень в економіці. Головне завдання довгострокового регулювання полягає в проведенні структурних зрушень в економіці, розвитку наукоємних виробництв, піднятті відсталих в економічному відношенні районів.

За характером впливу на господарські суб'єкти державне регулювання економіки поділяється на дві форми: пряме та непряме (опосередковане). Пряме регулювання — це вплив держави на економічні процесі за допомогою безпосереднього використання відповідних регуляторів. Воно реалізується через бюджетне інвестування державою відповідних програм — фінансування розвитку державних підприємств, інфраструктури, науки, культури, освіти, соціального захисту населення тощо, а також через регламентацію цін, заробітної плати та інших інструментів ринкового механізму. Прямий вплив може здійснюватися і через використання адміністративних важелів, які регламентують конкретні завдання та обмеження господарської діяльності.

Адміністративні інструменти — це укази, постанови та розпорядження виконавчих органів, які дозволяють, забороняють, обмежують чи нормують окремі види господарської діяльності. Наприклад, встановлення квот, ембарго, видання ліцензій, затвердження стандартів якості продукції, екологічних норм тощо.

Найважливішу роль у державному регулюванні економіки відіграють економічні інструменти. До головних із них належать: макроекономічне планування, державний бюджет, податки, гроші, кредит, ціни, заробітна плата. Регулюючий вплив держави на економіку забезпечується передусім через макроекономічне планування, основною формою якого в умовах ринку є індикативне планування. Воно принципово відрізняється від директивного планування засобів досягнення цілей, поставлених у плані. Його показники не є обов'язковими для окремих господарських суб'єктів, а мають рекомендаційно-орієнтуючий характер.

Важливим інструментом державного регулювання економіки та засобом реалізації завдань, поставлених у плані, є державний бюджет. З одного боку, він —

індикатор економічного здоров'я країни, з іншого — ефективний засіб державного впливу на економіку. Роль регулятора економіки державний бюджет виконує по-різному. По-перше, він акумулює та перерозподіляє значну частку створеного в країні національного продукту. По-друге, бюджетний вплив на економіку здійснюється через фінансову політику, тобто на основі оптимального поєднання державних доходів і витрат.

В умовах ринкових відносин ціни справляють регулюючий вплив на економіку головним чином через механізм їх вільного формування на ринку. Але залежно від рівня розвитку ринкових відносин, індивідуальних умов розвитку економіки кожної окремої країни держава певною мірою може втручатися в процеси ціноутворення з метою обмеження руйнівних властивостей ринкових цін або для вирішення деяких економічних і соціальних проблем. Державне регулювання економіки за допомогою заробітної плати тією чи іншою мірою практикується в багатьох країнах. Його основу становлять відповідні законодавчі акти (закон про працю, закон про заробітну плату, соціальний захист населення тощо), які визначають рівень соціальних гарантій кожного члена суспільства: мінімальний прожитковий рівень, мінімальну заробітну плату, умови призначення витрат по безробіттю, розмір пенсій та трудовий стаж, необхідний для її одержання, тривалість оплачуваної відпустки тощо.

Науковий керівник: І.П. Мосіюк.

13. МОДЕЛІ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ В УКРАЇНІ ТА РОЗВИНУТИХ ЗАРУБІЖНИХ КРАЇНАХ СВІТУ

О.В. Яндюк

Національний університет харчових технологій

В регулюванні ринкової економіки країн Західної Європи можна виділити два періоди: інтенсивного розвитку механізмів державного регулювання і дерегулювання.

В період після «великої кризи» в Західній Європі почали широко виконуватись різні форми втручання держави в економіку. В довоєнний і післявоєнний період розвиток господарських систем Західної Європи відбувався у відповідності з основними рецептами кейнсіанства і отримав назву «західноєвропейської моделі»

Держава активно кооперувалась з приватним капіталом, беручи на себе відповідальність за створення нових галузей і реконструкцію старих. Для 50 – 60-х років характерне досить сильне втручання в економіку, прийняття обов'язкових для підприємств планів. В 70-х роках був здійснений перехід до індикативного планування, яке дозволило на демократичній основі координувати позицію держави і приватного бізнесу.

Другою моделлю є американська модель. Сучасна ринкова економіка США є не стихійною, а регульованою державою. У США механізм державного регулювання пройшов декілька етапів. На початку 70-х років у режимі жорсткого адміністративного регулювання перебувало багато галузей економіки США. Основними причинами введення жорсткого регулювання галузей економіки були обмеження монополії і обмеження конкуренції. В арсеналі елементів державного регулювання ринку США важливе місце зайняло державне програмування економіки, яке охопило розробку як загальнонаціональних, так і регіональних програм.

Японська модель. Японія належить до країн, у яких оптимально поєднуються регулююча і спрямовуюча роль держави з функціонуванням механізмів ринку. Сучасна японська економіка відрізняється від західноєвропейської і економіки США значно вагомішою роллю державної участі.

В Японії склалась розвинута система державного програмування. Для виконання функції регулювання розробкою і реалізацією макроекономічних проектів тут створена система органів програмування і регулювання, підпорядкованих Економічній Консультативній Раді, де застосовуються найновіші методи експертних оцінок, економічного прогнозування і програмування.

Скандинавська модель. Характеризується деякими особливими рисами державного регулювання, притаманними Данії, Фінляндії, Норвегії, Ісландії, Швеції: тут успішно поєднуються приватна власність і ринкова конкуренція з урядовими програмами, спрямованими на рівномірний розподіл прибутку, на підтримку непрацевдатних, компенсацію втрат, зв'язаних з нестабільністю ринкової економіки. Відмінність скандинавської моделі від моделі держав Європейської співдружності — більший ступінь соціального захисту і забезпечення населення.

В економіці скандинавських країн домінує Швеція. Економічна політика держави спрямована на такі цілі: підтримка високої і стабільної зайнятості, забезпечення швидкого економічного зростання, вирівнювання доходів, підтримка регіональної економічної рівноваги, досягнення сприйнятливої стабільності цін, охорона навколишнього середовища, забезпечення роботою, співучасть у виробництві і зростання допомоги країнам, що розвиваються. Складовими елементами економічної політики є податкова, грошова, політика на ринку праці, регіональна політика.

За обсягом державного втручання в економічне життя Швеція займає перше місце в світі. Центральний уряд робить вплив на економіку в основному через систему економічних важелів. Головний з них — державний бюджет.

Науковий курівник: І.П. Мосіюк.

14. ДО ПИТАНЬ ПОДАЛЬШОГО РОЗВИТКУ СНД

Ю.С. Пилявський

Національний університет харчових технологій

Протягом останніх 20 років активно формувалася міжнародна правова база між країнами СНД. Слід зазначити, що з 15 колишніх радянських республік до складу співдружності незалежних держав (СНД) увійшли 12, а три країни Прибалтики одразу взяли курс на інтеграцію в Європейський Союз. В Естонії, Латвії та Литві, як і в країнах Центральної Європи, перехід до ринкової економіки здійснювався під прямим контролем ЄС. Центральноевропейські країни розпочали перетворення на основі в цілому достатньо збалансованої економіки, параметри якої вимагали тільки певного, хоча й значного коригування у зв'язку з необхідністю виходу із «світового соціалістичного табору» та включення у загальносвітовий поділ праці. Для країн центральної Європи головне ускладнення полягало в необхідності замінити колишній командно-адміністративний апарат управління на новий, здатний долати внутрішні й зовнішні проблеми функціонування ринкової економіки.

Країни ж СНД були змушені вирішувати більш складне, триєдине завдання: крім такої зміни вони мали забезпечити збалансованість національних економік, диспропорції в яких стали природним наслідком розвалу єдиного народногоспо-

дарського комплексу колишнього СРСР, а також сформувати власні організаційні й економічні інститути взаємовідносин із світовим співтовариством, які раніше існували тільки на рівні загальносоюзної центральної влади. Ключовим завданням на сьогодні є завершення формування Зони вільної торгівлі. Це пов'язано з необхідністю подальшої модернізації економік, тісної інноваційної співпраці, взаємодії у забезпеченні продовольчої безпеки, максимально ефективного використання енергетичних можливостей держав, створення спільних виробничих і фінансових структур, розширення міжрегіональної співпраці. Поглиблення координації економічної взаємодії створює можливість ефективнішого використання соціально-економічного потенціалу кожної держави, примноження зусиль у спільному протистоянні ризикам і загрозам фінансових криз.

Росія — один із найбільших ринків для вітчизняних підприємств харчової промисловості. Взагалі до країн СНД ми постачаємо набагато більше продуктів харчування, ніж імпортуємо. Так, наприклад у 2010 році Україна імпортувала на \$200,8 млн. свинини, але серед країн-експортерів не було жодної з СНД, а експортувала, за офіційними даними, на \$2,04 млн. свинини до Росії. Схожа ситуація з іншими видами м'ясосировини та зерновими. Якщо ж оцінювати ситуацію на глобальному ринку, то лібералізація торгівлі продукцією АПК в межах СНД — колосальний потенціал для аграріїв. Необхідно визначити той факт, що у 2010 році Росія експортувала 18,5 млн. т. пшениці (четверте місце у світі за даними МВФ), Україна — 9,33 млн. т. (шосте місце), Казахстан — 7,87 млн. т. (сьоме). У разі узгодження інтересів внаслідок відкриття ринків у межах СНД, це дасть змогу щонайменше зміцнити позиції всіх сторін у глобальному просторі, особливо європейському. Підґрунтям для даного твердження є те, що сукупна експортна пропозиція пшениці від США та Канади за аналогічний період становила 42,9 млн. т., ЄС — 22,1 млн. Ринок СНД відкриває значні можливості для українських виробників сиру (із \$426,8 млн. експортних надходжень за реалізацію сирів у 2011 році, тільки експорт до Росії склав \$367,3 млн.). Привабливим є даний ринок і для вітчизняних кондитерських підприємств (\$667,3 млн. із \$756,4 млн. експортованої продукції відповідно), а також для вітчизняних виробників алкогольних напоїв (\$300,7 млн. із \$380,3 млн.).

Однак відкритість національних економік, яка виникла на основі практично спільної для всіх країн СНД моделі реформ потребує зваженого підходу до інтеграції. Питання продовольчої безпеки на сьогодні набуває стратегічного значення, протягом останніх десятиріч продукти харчування дорожчають випереджальними темпами ніж інші споживчі товари (наприклад, упродовж 2010-го світові ціни на пшеницю збільшилися на 84%). Погіршує ситуацію і зростання офіційного та прихованого безробіття у країнах СНД, тобто очевидним є не лише потенціал, а й ризики інтеграції.

Науковий керівник: Г.О. Кундєєва.

15. СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ ПЕНСІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В УКРАЇНІ

К.С. Чепинога

Національний університет харчових технологій

Головну загрозу для збалансованості пенсійної системи України в умовах сучасної фінансово-економічної нестабільності становить ризик скорочення надхо-

джень пенсійних внесків внаслідок несприятливої ситуації в економіці та на ринку праці, зокрема можливе зменшення або стагнація середнього розміру заробітної плати (доходу), з якої сплачуються пенсійний збір, накопичення заборгованості з виплати заробітної плати, зменшення кількості платників внесків через вивільнення працівників та зростання безробіття.

Окрім процесів старіння населення, що мають об'єктивний характер, велику проблему для фінансової спроможності пенсійної системи становить низький рівень участі населення працездатного віку в пенсійному страхуванні. Це пов'язано насамперед з доволі низькими (за європейськими стандартами) рівнями економічної активності і зайнятості населення, особливо серед молоді та чоловіків віком 30 – 54 років.

Для істотного збільшення кількості учасників пенсійного страхування необхідно вжити дієвих заходів щодо розширення можливостей зайнятості та вибору робочих місць. Особливо ця проблема актуальна для сільської місцевості, де половина зайнятого населення працює в неформальному секторі.

Одна з причин низької зацікавленості населення в сплаті пенсійних внесків — нестабільність вітчизняного пенсійного законодавства. Наприклад, до Закону України «Про загальнообов'язкове державне пенсійне страхування», прийнятого у 2003 р., вже більше 30 разів вносилися зміни. Це дезорієнтує населення — люди не знають, за яким порядком і на яких умовах їм призначатиметься пенсія, яким чином визначатимуться їхні пенсійні права і на що вони можуть розраховувати.

Іншою причиною є слабка кореляція між сплатою пенсійних внесків та призначенням розміром виплати, зокрема, через встановлення гарантованого мінімального розміру пенсійної виплати, що становить нині майже 60 % від середнього розміру пенсії. Оскільки нині розмір соціальної пенсії фактично дорівнює мінімальному розміру пенсії за віком, населення не сприймає внески як необхідну передумову для здобуття власних пенсійних прав і намагається уникнути або мінімізувати їх сплату.

Використовуючи досвід європейських країн, необхідно вивчити питання стосовно доцільності запровадження процедури перевірки доходів домогосподарства при призначенні гарантованої мінімальної пенсійної виплати.

Оскільки для солідарних пенсійних систем наслідки процесу старіння населення найбільш відчутні, підвищення пенсійного віку та рівня зайнятості людей старшого віку набуває особливої актуальності.

Важливим напрямом реформування пенсійної системи має бути також перегляд підходів в оцінці умов праці та способів компенсації за працю в несприятливих умовах. Успадкована від радянських часів система пенсійних пільг була істотно розширена в період незалежності, особливо у першій половині 1990-х років.

Солідарна пенсійна система, основним принципом якої є утримування контингентів пенсіонерів наступними поколіннями працюючих, може бути надійною та ефективною лише за умови розширеного відтворення поколінь працівників. Україна має один з найнижчих у світі рівнів народжуваності, тому питання запровадження другого рівня пенсійної системи набуває особливого пріоритету. Уже нині бюджет Пенсійного фонду має видатки в розмірі понад 16 % ВВП. Зміна механізму фінансування пенсійних виплат за рахунок їх накопичення та інвестування дасть змогу майбутнім мало чисельним поколінням працюючих сплачувати менші (або принаймні не більші ніж сучасні) розміри внесків до солідарної системи.

Науковий керівник: М.В. Шипов.

16. НЕДОЛІКИ ПРИВАТИЗАЦІЇ

Ю.М. Сокол

Національний університет харчових технологій

Всебічний аналіз відносин власності, процесів роздержавлення і приватизації дозволить виявити теоретичні помилки та практичні недоліки заходів з роздержавлення, вдосконалити шляхи подальшого розвитку і оптимізації окремих елементів системи відносин власності. Головним напрямом трансформації економічної системи є не формальна зміна правового статусу суб'єктів господарювання, а докорінна перебудова відносин привласнення в якості форми реалізації ядра виробничих відносин — відносин власності. Така їх реформація забезпечить базові умови для підвищення рівня ефективності виробництва, посилення соціальної орієнтованості економіки. Складовим елементом трансформації відносин власності є приватизація, категоріальний зміст якої визначається через суспільну форму процесу звуження сфери відносин державної власності на засоби виробництва та їх трансформацію у виробничі відносини між найманими працівниками і приватними власниками.

Приватизація державної власності стає процесом соціального відродження приватної власності, умовою перетворення соціальної структури суспільства внаслідок відтворення верств приватних власників, що супроводжується більшою, ніж у минулому, нерівністю у прибутках, умовах життя та життєвих шансів, жорсткішою соціальною конкуренцією і меншими можливостями соціальної мобільності.

Зниження ефекту приватизації виникає тому, що в цьому процесі переважає реформування держпідприємств у колективні форми господарювання; процес створення соціально — орієнтованої економіки не зводиться лише до приватизації; неконкретна постановка мети приватизації в законодавстві послабила в Державних Програмах приватизації увагу до засобів підвищення ефективності ринкових форм господарювання, знижає рівень показника продажу підприємств на відкритих аукціонах. Низький ефект приватизації пояснюється перевагою сертифікатної приватизації; насправді ж здійснення масової приватизації шляхом безплатного розподілу державної власності (шляхом ваучеризації не створює ринок і зовнішніх умов підвищення ефективності раніше приватизованих підприємств). Сертифікатна приватизація неефективна: вона лише змінює власника, не привносить значного інвестиційного капіталу; не підвищує мотивацію до праці — за таких обставин підприємства надовго залишаються в стадії корпоратизації і акціонування з усіма негативними наслідками. Процеси реформування відносин власності деформують трудову поведінку працівників. Вони вважають, що лише держава буде гарантом їх прав і свобод, забезпечить їх соціальний захист, що посилює соціальну некомпетентність, призводить до надмірної інтенсивності праці.

Такий прояв глобального механізму поширення тіньової економіки сприяв неправовому капіталотворенню в фінансовій сфері, формуванню фінансової олігархії, що в умовах гіперінфляції і низького рівня доходів переважної більшості населення стало однією з причин криміналізації роздержавлення (рейдерства), випадковості привласнення державного майна. Стан не легітимності приватизації є потенційним чинником дезорганізації економіки та соціальної дестабілізації суспільства. Власники для запобігання загрозам своїм інтересам вдаються до тіньової приватизації, несплати податків, приховування прибутків, лобіювання шляхом корупційних діянь.

Вважаючи перспективи тотальної націоналізації і відтворення державної власності неможливими, держава й суспільство повинні назвати легітимацію

приватної власності необхідним, важливим і терміновим засобом реформації відносин власності для подолання вибіркової застосування економічних інституційних норм, привілей суб'єктів господарювання, поширення можливостей висхідної соціальної мобільності. Негативні явища, як постійні фактори розвитку економіки незалежної України, поглиблювались під впливом фінансово-економічних криз і перетворювались на фактори швидкої периферизації українського суспільства.

Науковий керівник: М.В. Шипов.

17. РЕФОРМА ПОДАТКОВОЇ СИСТЕМИ

К.В. Тимошук

Національний університет харчових технологій

У минулому десятилітті вітчизняна податкова система втратила динамізм якісного розвитку і продукувала ризики для макроекономічної стабільності, мала низьку фіскальну ефективність і не забезпечувала сприятливі умови для ведення бізнесу. Тому КМУ було визначено Програму реформ національної економіки і Національний план дій щодо забезпечення стійкого економічного зростання на основі інноваційно-інвестиційних заходів за одночасним збільшенням податкових надходжень. Реформа податкової системи має такі орієнтири — цілісна та всеосяжна законодавча база; зменшення оподаткування у витратах підприємства; підвищення ефективності адміністрування податків. Ключовим серед цих заходів було ухвалення Податкового кодексу, який мав надати механізми втілення двох ключових завдань податкової реформи — збільшити податкові надходження і стимулювати економічну активність. Задля збільшення бюджетних доходів у кодексі підвищено ставки платежів за видобування енергоносіїв і розширено групу підакцизних податків; підвищено плату за землю, впроваджено податок на нерухомість; розширено базу оподаткування доходів фізичних осіб. Ці заходи не створюють відчутного фіскального тиску на бізнес і доповнюють боротьбу з мінімізацією і ухилянням від сплати податків, що робить їх об'єктивним потенційним ресурсом податкового надходження.

До досягнення податкової реформи можна зарахувати зниження ставок основних податків (ПДВ — до 14 %, податок на прибуток — до 16 %), скорочення кількості податків і зборів (загальнодержавні — з 29 до 18, місцеві платежі — з 14 до 5), оновлення комплексу податкових пільг.

Для стимулювання економіки та інвестиційної діяльності Податковим кодексом звільнено від ПДВ сучасні виробництва (літакобудування і виробництво біопалива), передбачено пільгове оподаткування галузей ПЕК, легкої промисловості; передбачено податкові канікули на 5 років у вигляді нульової ставки податку на прибуток для малих та новостворених підприємств; запроваджується механізм прискореної амортизації виробничого обладнання; передбачено можливість оформлення податкового векселя лише для окремих вітчизняних підприємств.

Податкова реформа мала реалізувати два ключових завдання. По — перше, в умовах розбалансування державних фінансів збільшити доходи бюджету; по — друге, для стимулювання швидкого відновлення економіки створити сприятливий фіскальний простір для інвестицій і бізнесу. Перше завдання формально було виконано. У 2011 році при помірній інфляції і стриманих показниках зростання економіки «чисті» доходи бюджету збільшилися на 41 %. Часткове підвищення фіскальної ефективності забезпечено за рахунок наведення ладу в сфері відшкодування ПДВ, поширення бази оподаткування прибутку, активізації боротьби з несплатою податків. Але реалізація цих завдань має і негативні результати: **а)**

значний внесок у зростання доходів бюджету зробило підвищення податкового навантаження на економіку; б) фактичні доходи бюджету відчутно завищено за рахунок маніпулювання обсягами відшкодування ПДВ та надмірно сплаченими податками. Така політика викривлює досягнення в питанні підвищення фінансової ефективності податкової системи та формує загрози для економічної активності корпоративного сектору. Загалом, Податковим кодексом стимулюючий потенціал податкової системи практично не реалізовано. Механічне зниження податку на прибуток не означає автоматичного підвищення економічної активності; аби активізувати інвестиційну діяльність, потрібно запровадити відповідну модель адміністрування цього податку.

Для подолання низки причин, які послаблюють інвестиційний потенціал економіки, можна запропонувати стимулюючу модель податку на прибуток, удосконалення правових режимів економічної діяльності, застосування податкових стимулів зростання пріоритетних галузей економіки.

Науковий керівник: М.В. Шипов.

18. СПОЖИВЧА КООПЕРАЦІЯ ЯК ЕЛЕМЕНТ СУЧАСНОЇ РИНКОВОЇ СИСТЕМИ

А.В. Жовнерчук

Національний університет харчових технологій

У сучасній Україні резервом відновлення динамізму економіки є трансформація системи відновлення з опорою на внутрішньо орієнтований сектор, у тому числі споживчу кооперацію. Саме тут стає в нагоді система економічної демократії, співробітництва та взаємодопомоги, людського виміру господарських стосунків, яка нагромаджена в кооперативному русі, насамперед у споживчій кооперації. Зазначені положення відображені в статті 1 Закону України «Про споживчу кооперацію».

В умовах нової суспільно-економічної системи національної споживчої кооперації належатиме надзвичайно важлива роль. Це зумовлено кількома факторами — політичними; соціальними: споживча кооперація є соціальною інституцією, яка поєднує ліберальні ідеали з ідеалами соціальної справедливості і соціального захисту населення; глобалізаційними, що зумовлює інтегрування України у світове господарство. Україна отримала реальний шанс увійти в європейське і світове співтовариство. Вступ Укоопспілки до Міжнародного кооперативного альянсу, інших міжнародних кооперативних організацій сприяє єднанню України зі світовою спільнотою. За своїм змістом споживча кооперація — важлива форма господарювання, яка дає можливість реалізувати право громадян на продуктивну та творчу працю та отримувати доходи залежно від кількості та якості праці, внеску в кінцеві результати діяльності кооперативу. Діяльність споживчої кооперації в Україні будується на основі економічних законів ринку з урахуванням соціальної складової розвитку суспільства. Таким чином, теорія та практика кооперативного господарювання відокремлюють ознаки споживчої кооперації, що ідентифікують її як унікальну соціально-економічну систему.

На сучасному етапі в міжнародному кооперативному русі спостерігаються тенденції, які істотно впливають на розвиток національної споживчої кооперації, а саме: активізація міжнародного співробітництва у регіональному та глобальному масштабах, що в умовах глобалізації економіки та інформаційної революції зумовлює

необхідність забезпечення потреби в ресурсах; проникнення кооперації в нові сфери людської життєдіяльності пов'язано з політикою переведення соціальних послуг з — під відання держави у приватний сектор; розростання кооперативного підприємства у сфері фінансів; відносна стабільність типів кооперації та зростання кількості багатофункціональних (універсальних) кооперативів, що виявилось у стабілізації частки кооперативної роздрібної торгівлі у загальному товарообігу країн Західної Європи; перебудова організаційних і господарських засад споживчої кооперації шляхом об'єднання дрібних і середніх кооперативів у регіональні товариства; злиття товариств оптових закупівельних і центральних спілок споживчої кооперації в єдину спілку; утворення єдиного споживчого кооперативу в країні (приклад невеликих держав Європи); утворення змішаних кооперативно — акціонерних товариств; підвищення ролі універсальних товариств у кооперативному секторі економіки, що визначається створенням установ для страхування та кредитування своїх членів, підприємств побутових і соціальних послуг, житлово-будівельних комбінатів тощо.

З метою визначення пріоритетів розвитку споживчої кооперації в Україні доцільно визначити загальний стан її сучасного розвитку. Споживча кооперація об'єднує майже 900 тис. членів споживчих товариств і спілок, забезпечує трудову зайнятість 107 тис. осіб. Система має економічний потужний потенціал — більше 30 тис. торговельних об'єктів, 2 тис. переробних та заготівельно — збутових підприємств тощо. Вона охоплює понад 2000 споживчих товариств і 263 районних та обласних спілок.

Результати дослідження свідчать, що перехід до ринкової економіки, який супроводжується глобальними кризовими явищами, негативно позначився на розвитку споживчої кооперації: звужилися масштаби її діяльності, знизилася віддача економічного і соціального потенціалу, погіршився соціально — економічний стан, суттєво послабилася її соціальна місія.

Перспективний розвиток споживчої кооперації в умовах ринкового середовища, жорсткої конкуренції, глобалізації та інтернаціоналізації економіки неможливий без науково обґрунтованої стратегії розвитку системи споживчої кооперації України. У зв'язку з цим вагоме значення для сучасного розвитку має прийнята XIX з'їздом споживчої кооперації України «Стратегія розвитку споживчої кооперації України (2004 — 2015 рр.)», яка визначає перспективи і пріоритети соціально — економічного розвитку споживчої кооперації в умовах системних трансформацій суспільства та сталого розвитку національної економіки та водночас враховує зростаючу роль кооперації в Україні та у світі, формування кооперативного сектора національної економіки; кардинальні зміни зовнішнього середовища у результаті ринкових системних трансформацій та структурної перебудови економіки; місце споживчої кооперації в економічній системі, соціальній сфері, національному кооперативному русі, її значення в соціально — культурній перебудові села.

Науковий керівник: М.В. Шипов.

19. ЕФЕКТИВНА ОПЛАТА ПРАЦІ ЯК ПЕРЕДУМОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА

В.М. Якименко

Національний університет харчових технологій

Початок XXI століття характерний для України активізацією процесів формування базових основ ринкової економіки. Основним напрямом наукового

мислення у сфері праці стають питання, пов'язані з підвищенням ефективності мотиваційного механізму, раціоналізації трудових процесів, розвитку трудового потенціалу, автоматизації управління діяльністю підприємства, в тому числі оплатою праці в формування базових основ ринкової економіки. В контексті реформування оплати праці новизною є висвітлення проблеми відчуження та самовідчуження від результатів праці, а також класифікація мотивації праці на три основні види: ближня — для отримання основної і додаткової оплати; середня — для отримання грошових і соціальних виплат; дальня — для навчання і підвищення кваліфікації і отримання дивідендів і процентів. Головна ідея роботи зводиться до наступного: підвищення ефективності діяльності підприємства в умовах ринкової трансформації економіки є неможливим без впровадження прогресивних форм організації й оплати праці.

В економічній теорії суттєві риси оплати праці виражають через категорію заробітної плати, хоча ці поняття не завжди тотожні. З переходом на систему національних рахунків в економіці оплата праці як складовий елемент формування валової доданої вартості та валового внутрішнього продукту включає також відрахування роботодавців на соціальне страхування працюючих по найму, які у розрахунку повторного розподілу доходів враховуються як поточні соціальні трансферти сектора домашніх господарств. При всій термінологічній складності подібних розходжень між оплатою праці та власне заробітною платою, що надходить у розпорядження найманих робітників, або частиною відповідного доходу самозайнятих осіб, оплата праці в системі національних рахунків не втрачає свого головного, сутнісного змісту.

Сутність заробітної плати необхідно розглядати в соціально-правовому (нормативному) та економічному аспектах. У соціально-правовому (нормативному) аспекті сутність заробітної плати характеризується тією роллю, яку вона повинна виконувати в реалізації прав людини та, зокрема, її права на працю. Невід'ємною частиною національного законодавства є ратифікований Україною у 1973 році Міжнародний Пакт про економічні, соціальні та культурні права, прийняті генеральною Асамблеєю ООН на XXI сесії у 1966 році.

У Законі України «Про оплату праці» є два принципово нових положення: встановлюється тісний взаємозв'язок між розміром заробітної плати працівника й умовами життя; і передбачається децентралізація формування заробітної плати.

Ефективну заробітну плату можна визначити як рівень заробітної плати, при якому еластичність зусиль по зарплаті дорівнює 1, тобто однопроцентний приріст заробітної плати дає наймачеві однопроцентний приріст трудових зусиль. Дана умова має назву як умова Р. Солоу.

Теорія ефективної заробітної плати дає можливість визначити, в якому разі підвищення заробітної плати працівників є вигідним для підприємства, а також чому однакові працівники різних підприємств і галузей одержують різну заробітну плату. Дійсно, на різних підприємствах умові Р.Солоу буде відповідати різний рівень заробітної плати. Підприємствам різних галузей та форм власності достатньо, щоб ця заробітна плата була вище ринкової.

Створення ринкового середовища в Україні суттєво потребує не тільки трансформації економічного життя, але й перебудови трудового менталітету населення у певному напрямі — наближенні до трудової свідомості ринкового типу з орієнтацією на конкурентоспроможність; проблема якісного оновлення українського трудового менталітету, що тривалий час формувалася під впливом історичних, політичних, економічних, географічних та інших чинників, є дуже непростю та багатогранною, проте її розв'язання має пряме відношення до подолання масового відчуження працівників від трудової діяльності; сьогодні стає зрозумілим, що

гарантом успіху розпочатих в Україні ринкових перетворень має бути, насамперед, пробудження трудової активності громадян, реалізація та розвиток трудового потенціалу в інтересах зростання добробуту кожного і країни в цілому.

Науковий керівник: М.В. Шипов.

20. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЦІН В УКРАЇНІ

О.В. Супрун

Національний університет харчових технологій

Серед сучасних економістів ведуться гострі дискусії щодо ролі держави в регулюванні економіки. Однією з важливих складових регулювання економіки є ціноутворення.

Класична економічна теорія розглядає вільне ринкове ціноутворення як основний елемент підтримки рівноваги між попитом і пропозицією. Практика свідчить, що вільна ціна не здатна враховувати всієї різноманітності цілей та умов соціально-економічного розвитку країни і тому не може бути універсальним засобом регулювання економічних процесів. Стимулюючий вплив вільних цін на економіку може забезпечуватися тільки за умов зрілого ринку. За браком таких умов вільне ціноутворення може відігравати навіть негативну роль, породжуючи такі явища, як падіння виробництва, зростання безробіття, високу інфляцію тощо. Вільні ціни не враховують такі соціально-економічні проблеми, як пенсійне забезпечення громадян, утримання непрацездатних, екологію тощо.

Проблема полягає у визначенні ступеня та форм обмеження вільного ціноутворення. Урахування всіх цих обставин можна забезпечити тільки за допомогою державного втручання в процеси ціноутворення шляхом розроблення відповідної цінової політики.

В Україні ціни регулюються за допомогою законодавства про ціноутворення, що складається з Закону України «Про ціни і ціноутворення», нормативних актів, які видано відповідно до нього, та стосуються політики ціноутворення. Рішення про запровадження державного регулювання в сфері ціноутворення, приймають уповноважені органи державної виконавчої влади відповідно до їх компетенції.

Ціни регулюються шляхом встановлення фіксованих цін, граничних рівнів цін, граничних рівнів торговельних надбавок і постачальницько-збутових націнок, граничних нормативів рентабельності або запровадженням обов'язкового декларування зміни цін.

Лібералізація зовнішньоекономічної діяльності, заходи щодо демонополізації економіки дали можливість скасувати державне регулювання цін (тарифів) на значну частину товарів, які реалізуються в Україні. Державне регулювання цін (тарифів) нині здійснюється, як правило, лише на продукцію і послуги суб'єктів природних монополій та частини інших монопольних утворень регіонального рівня. З іншого боку, товари (роботи, послуги), щодо яких здійснюється державне регулювання цін (тарифів), становлять значну частину внутрішнього валового продукту України, тому помилки у застосуванні державного регулювання цін (тарифів), особливо щодо монопольних утворень, лягають тягарем на всю економіку країни.

Щоб запобігти цьому, держава може скористатися своїм впливом на ціноутворення, тобто встановити певний рівень цін, який не може бути порушений. За загальним правилом, державне регулювання цін (тарифів) встановлюється на

ресурси, які справляють визначальний вплив на загальний рівень і динаміку цін, на товари і послуги, що мають вирішальне соціальне значення, а також на продукцію виробничо-технічного призначення, товари народного споживання, роботи і послуги суб'єктів природних монополій і суб'єктів господарювання з числа тих, яких включено до переліку підприємств, що займають монопольне становище на загальнодержавних та регіональних ринках, а також до осіб, які порушують законодавство про захист економічної конкуренції України шляхом встановлення монопольних або дискримінаційних цін.

Науковий керівник: Т.В. Швед.

21. ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ РЕКЛАМНОГО РИНКУ В УКРАЇНІ

Л.Г. Щур

Національний університет харчових технологій

Український рекламний ринок сьогодні характеризується все більшою незалежністю, як рекламних агентств, рекламодавців так і споживачів. Споживачам надаються все більш широкі можливості, рекламодавці стають все більш самостійними, а технології, що безперервно розвиваються, трансформують методи створення, продажу, споживання і супроводження реклами.

Традиційні учасники рекламної галузі можуть втратити значну частку своїх доходів, оскільки бюджети стрімко переводяться на освоєння нових, інтерактивних форматів, і об'єм цього нового сектора рекламного ринку, як очікується, приблизно в п'ять разів перевищить об'єм сектора традиційної реклами. Щоб як і раніше успішно вести бізнес в новому середовищі, медіа компанії повинні відходити від своєї орієнтації на масову аудиторію, освоюючи цільові споживчі сегменти, а дистриб'юторам необхідно доставляти цільову, інтерактивну рекламу на широкий спектр мультимедійних носіїв.

Посилення конкуренції та підвищення ціни на рекламні послуги загальнонаціонального масштабу змусили рекламодавців по-новому поглянути на можливості рекламних носіїв в регіонах. За 2010 рік зростання рекламних бюджетів, що направляються в регіони, склало близько 15 – 20%. Найактивніше можливості регіональної реклами використовують алкогольні і тютюнові компанії, мережі магазинів, оператори мобільного зв'язку. Минулого року помітно активізувалися страхові компанії і банки. Перевагами регіональних ЗМІ є географічна спрямованість, можливість економії бюджету при проведенні кампанії, що чітко поділяється на географічні сегменти. В той же час є декілька причин, обумовлених низьким рівнем використання цих носіїв: все ще невисока якість інформаційного продукту ЗМІ, відсутність можливостей повноцінного контролю ефективності кампанії на телеканалах і досліджень читачької аудиторії у регіональних друкованих виданнях.

Ключові рекламодавці, які зазвичай є мультинаціональними корпораціями, для досягнення найвищого рівня послуг, що пропонуються такими корпораціями, по можливості працюють з обмеженою кількістю підрядників. В той же час великі рекламні агенції створюють локальні мережі, які обслуговують мультинаціональні компанії на кожному з ринків. Дуже мало регіональних рекламних агентств, які в змозі самостійно проводити якісні дослідження, це пояснюється браком досвіду, низькою кваліфікацією персоналу, але частіше всього рекламодавець сам не бажає вкладати кошти в маркетингові дослідження, оперуючи своїми знаннями про ринок.

Поступово, все ж таки, суб'єктивні чинники відходять на другий план, і з загостренням конкурентної боротьби інформація про бажання та уподобання цільової аудиторії виходять на перше місце.

Динаміка розвитку українського рекламного ринку — одна з найвищих у Європі. Попит на рекламні носії стрімко зростає, разом з цим створюється чимала кількість рекламних агентств, особливо в регіонах, але нажалі їхня кількість не завжди супроводжується якістю наданих послуг. Відсутність кваліфікаційних працівників, що надають рекламні послуги, залишається актуальною проблемою на даному ринку. Крім цього значна частина рекламодавців з сегменту середнього та малого бізнесу не готові платити ринкову ціну за такі послуги рекламних агенцій як розробка стратегії просування продукту, дослідження ринку, кваліфікований дизайн, тощо.

Жорстка конкуренція, посилена вступом в СОТ, змушує рекламодавців звертатися не до мас, а до чітко відокремленої цільової аудиторії. Споживачі стають більш вибагливішими, і створюючи рекламні кампанії потрібно враховувати це. Рекламні агентства повинні встигати слідувати за тенденціями, які відбуваються на ринку і пристосовуватись до нових умов.

Науковий керівник: Т.В. Швед.

22. СТАНОВЛЕННЯ І ХРОНОЛОГІЯ РОЗВИТКУ ВЧЕННЯ ПРО ГОСПОДАРСЬКЕ РАЙОНУВАННЯ ЯК ПЕРЕДВІСНИКА ЦІЛЬОВОГО ПЛАНУВАННЯ

В.Ю. Баранюк

Національний університет харчових технологій

Ідеї управління економікою на основі загальнодержавного планування, як відомо, вперше були висунуті в працях К. Маркса і Ф. Енгельса (зокрема, в «Маніфесті Комуністичної партії» (1848 р.)). Практичне ж втілення господарського планування вперше в світі було розпочате в Радянській Росії НЕПівського періоду з прийняття цільових господарських планів (ДАЕЛРО та ін.). Відмінною рисою цільового планування в протиставленні командно-адміністративному було те, що «план» і «ринок» не протиставлялися між собою як альтернативи, а виступали як економічні категорії, що взаємодіяли і взаємодоповнювалися як двоєдиний процес спрямований забезпечити динамічну рівновагу в господарській системі (регулюючий вплив «ринку» на економіку країни досить повно доповнювався активним впливом на «ринок» з боку «плану», який хоча й складався у державних інституціях, проте виступав як рекомендаційний, а не наказовий документ, такий, що рахувався з дією об'єктивних економічних законів та їхнім використанням в ринкових умовах і з урахуванням дослідження ринкової кон'юнктури: формування різноманітних ринкових потреб, умови реалізації вироблюваної продукції в їхньому взаємозв'язку й взаємообумовленості, попит і пропозиція товарної маси тощо). Тому в умовах повернення в Україні до ринкових форм управління економікою актуально постає завдання ретельного перегляду й вивчення такого важливого передвісника цільового планування, яким протягом тривалого часу в історії розвитку вітчизняної економічної думки вважалося господарське районування. Водночас в системі загальнонародногосподарського районування слід підкреслити значимість вивчення й безпосередньо сільгоспрайонування як одного з найважливіших об'єктів дослідження такої раніше існуючої науки як «Сільськогосподарська економія».

Методологічні засади цільового планування в історичному розрізі безпосередньо впливають з засад господарського районування, розроблених у вітчизняній науковій думці, починаючи ще з XIX ст., зокрема, з праць К.І. Арсен'єва «Статистичні нариси Росії» (1848 р.), І. Сабурова (склав в 1858 р. господарську карту Європейської Росії), П.І. Семенова «Населеність Європейської Росії в залежності від причин, обумовлюючих розподіл населення імперії» (1871 р.), князя О.І. Васильчикова «Землеволодіння й землеробство» (1876 р.), О.С. Єрмолова «Організація польового господарства» (1878 р.), Д.І. Менделєєва «Фабрично-заводська промисловість і торгівля Росії» (1893 р.).

Ретельним дослідником господарського районування, який першим спромігся скласти його в єдину цільну схему став всесвітньо відомий свого часу аграрій-економіст, представник науки «Сільськогосподарська економія» Олександр Іванович Скворцов (1848 – 1914). Серед низки праць О.І. Скворцова з питань господарського районування слід перш за все виділити «Аграрне питання й Державна дума» та «Господарські райони Європейської Росії».

Науковий керівник: В.К. Гаркавко.

23. ГОСПОДАРСЬКЕ РАЙОНУВАННЯ ЯК ПЕРЕДВІСНИК ЦІЛЬОВОГО ПЛАНУВАННЯ ВІТЧИЗНЯНОЇ ЕКОНОМІКИ

О.Д. Коломісць

Національний університет харчових технологій

Господарським районуванням називається процес визначення спрямованості господарського розвитку конкретних регіонів країни, виходячи з дослідження аналітичних оцінок взаємодії об'єктивних природних факторів виробництва. Для країн, де поширене аграрне виробництво, господарське районування розпочинається первісно з сільськогосподарського районування безпосередньо, яке, в свою чергу як необхідна й обов'язкова умови водночас, має відштовхуватися від вміння розбиратися й правильно використовувати знання агрономічного характеру (що дозволяє досягати максимізованого результату при виробництві сільгосппродукції, з однієї сторони, при раціональному використанні земель сільгосппризначення, запобігаючи їхньому хижацькому бездумному марнотратству, що призводить до виснаження ґрунтів, з іншої). Ось чому в часи, коли у вітчизняних навчальних закладах різного освітнього рівня (від сільгоспкурсів до ВНЗ) агрономічного спрямування викладалася наука «Сільськогосподарська економія» (впритулок до початку 30-х рр. XX ст.) при підготовці її фахівців як загалом, так й в облаті сільгоспрайонування, зокрема, останніх обов'язково попередньо навчали принаймні основним засадам агрономії.

З наукової точки зору господарське районування визначається в подвійному смислі: 1) поєднання певних територій з їхніми ділянками в окремі господарські райони за тими чи іншими ознаками спрямованості господарства; 2) облаштування території за певними господарськими ознаками для управління країною (що має більш практичний характер, так як наслідують ціль розподілу країни на такі адміністративно-територіальні об'єднання, котрі допомагають державним владним структурам в цілому управляти країною й вести розвиток продуктивних сил). На думку Голови Держплану УРСР поч. 20-х рр. XX ст. Г.Ф. Гринько в концепції вітчизняного районування господарська область мала поставати у вигляді, порівняно, більшої території з багатомільйонним населенням, різко окресленою господарською фізіономією,

більшою її питомою вагою, й, що особливо важливо, більшими її перспективами в економіці усієї країни.

Цікаво відзначити, що О.І. Скворцов дослідження господарського районування розпочинає з районування сільськогосподарського, що на межі XIX/XX ст. мало своє особливе значення й свою особливу постановку з причин повсюдності сільгоспвиробництва, пов'язаного з експлуатацією земної поверхні (що є первісною господарською основою населення), а також складності організації сільгосппідприємств (розпорощених серед величезної маси дрібних господарств), обумовленої як технічними, так й економічними причинами. Іншими словами, саме землеробство, — за словами О.І. Скворцова — як перший крок на шляху культурного розвитку, має в даному випадку найбільше значення, а його техніка в незрівнянно більшій степені, ніж усяка інша техніка, визначається природними умовами, що оточують землеробця.

В працях О.І. Скворцова мається найбільш повне й зрозуміле формулювання поглядів на значення природно-історичних умов й первісних факторів районування: географічного положення місця (широта й довгота, які визначають клімат; висота над рівнем та віддаленість від моря й океану); геологічна будова земної кори (в розумінні будови ґрунту), водопостачання, топографія країни. Під впливом цих факторів складаються вторинні виробничі фактори, котрі безпосередньо й цілком наочно впливають на землеробський промисел і які, разом з тим, в деякій мірі можуть видозмінюватися під впливом господарської діяльності людини (зокрема, ґрунт, клімат, лісистість та ін.). В третю чергу мають враховуватися ознаки економічного характеру, котрі, з однієї сторони, є результатом тих же фізико-географічних умов, й, з іншої, вказують, на якій ступені розвитку стоїть даний господарський район. Тому, йдучи шляхом дослідження «від окремого до загального» О.І. Скворцов вказував, що райони, котрі визначаються на основі вищенаведених факторів, повинні називатися не сільськогосподарськими, а економічними (на основі чого науковець поділив Європейську Росію на тридцять чотири райони).

Науковий керівник: В.К. Гаркавко.

24. РОЗВИТОК ВЧЕННЯ ПРО ГОСПОДАРСЬКЕ РАЙОНУВАННЯ В ПРАЦЯХ О.І. СКВОРЦОВА

Т.В. Копійка

Національний університет харчових технологій

Відштовхуючись від ідеї залежності суспільно-економічного розвитку країни від її фізико-географічних умов, висунутої його науковцями-попередниками, зокрема, такими як А. Гумбольдт, Г.Т. Букль (Buckley), Е. Реклю, Л.І. Мечніков, О.І. Скворцов наполегливо підкреслював думку про те, що такий важливий чинник як природа слід розуміти в самому широкому змісті, «не обмежуючись тими банальними вказівками на клімат й ґрунт, котрі ми нерідко зустрічаємо в агрономів. І це перш за все тому, що впливом клімату й ґрунту не обмежується навіть вплив природи безпосередньо на землеробство, не кажучи вже про ту залежність характеру землеробського промислу від суспільно-економічних явищ, котра виявляється з переходом до грошового (мінового господарства). На думку вченого ґрунт, згідно з науковим визначенням, постає як видозмінене атмосферними й біологічними впливами поверхове геологічне нашарування, клімат же є похідним, перш за все, від широти й довготи місця, потім від розташування даного місця від морів або взагалі значних водних скопчень і

нарешті від топографії місцевості. Тому, за О.І. Скворцовим, вказівками лише на такі природні фактори як ґрунт, клімат (до яких додається й лісистість країни) не вичерпується вплив природних умов на побут й характер населення країни та його історію, проте вже сказане, здається нам, в достатній мірі доводить, що природа країни являється могутнім фактором, визначаючим хід історичного розвитку країни.

В праці «Аграрне питання і Державна дума», яка вийшла з друку в розпал подій першої буржуазно-демократичної революції в Російській імперії на початку ХХ ст., викликаних саме невирішеністю головного її питання, тобто аграрно-земельного, як один зі шляхів здолання проблеми О.І. Скворцов пропонує поділяти усю територію країни на сільськогосподарські райони за сумою економічних ознак у зв'язку з природно-історичними характеристиками місцевостей. Відштовхуючись від ідеї раціонального сільгоспрайонування, науковець в своєму зверненні до депутатів Держдуми країни прагне принаймі донести думку про те, що треба не сперечатися за певні форми власності на землю як за самоціль, а вводити диференційовано по районах саме ті форми власності, які дадуть найбільшу віддачу виробництва продукції в залежності від географічного місцезнаходження, транспортних мереж, природничих, рельєфних й кліматичних особливостей (підхід, який є доречним і слушним і за сучасних умов реформування вітчизняного агровиробництва).

Вчення О.І. Скворцова заклало методологічні засади таких наукових дисциплін як «Розміщення продуктивних сил», «Економічна географія» тощо. Господарським районуванням ретельно займалися й соратники О.І. Скворцова — сільгоспеконом В.Г. Бажаєв (з Київського політехнічного інституту), О.Ф. Фортунатов, О.А. Кауфман, безпосередні учні вченого (випускники Ново-Олександрійського інституту сільського й лісового господарства) О.М. Челінцев, Б.Д. Бруцкус, М.М. Кажанов, а також видатна плеяда науковців НЕПівського періоду Ю.І. Пославський, Н.К. Ярошевич, Г.О. Студенський, О.В. Чаянов, М.Д. Кондратьєв, О.Г. Дояренко, П.І. Лященко, Г.Ф. Гринько, В.В. і В.С. Сміренномудренські та багато ін.

Науковий керівник: В.К. Гаркавко.

25. ОСНОВНІ КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ГОСПОДАРСЬКОГО РАЙОНУВАННЯ ЯК ПЕРЕДВІСНИКА ЦІЛЬОВОГО ПЛАНУВАННЯ ВІТЧИЗНЯНОЇ ЕКОНОМІКИ

Д.В. Портянко

Національний університет харчових технологій

Серед основних положень виявлених вітчизняними науковцями стосовно сучасних реалій можна відзначити перш за все те, що господарське районування:

1) є досить важливим фактором суспільного життя, оскільки безпосередньо торкається інтересів маси населення, що, в той же час вимагає вкрай обережного й продуманого підходу в справі його відродження (краще подовше проводити підготовчі роботи, все ретельно зважувати, аніж в гонитві за негайним результатом при швидкісному проведенні реформ наробити помилок й дискредитувати важливу справу);

2) сприяючи розвитку народного господарства як країни в цілому, так й окремих її регіонів сприяє задоволенню інтересів різних прошарків населення;

3) наближує більш підготовлену й більш відповідальну владу різних рівнів до населення, оскільки при відсутності потреби до збільшення працівників провладних структур водночас сприяє розширенню їхніх прав і повноважень;

4) розширює можливість використання зростаючої активності населення в справі господарського розвитку;

5) забезпечує посилення цільового планового господарського розвитку, оскільки постаючи природнім чином як *обов'язковий* попередник цільового планування допомагає зрозуміти що в ринкових умовах останнє ні в якому разі не зникає, а навпаки, підвищується в своїй значимості, перш за все як центральна ланка загальнодержавного управління економікою країни;

6) розвантажує владу, перш за все уряд від займання порівняно дрібними питаннями (включаючи управління в т. зв. «ручному режимі»), допомагає зосередитися йому на вирішенні основних управлінських завдань в межах затвердженої в законодавчому порядку політики держрегулювання національної економіки й, разом з тим, полегшує найбільш правильне розв'язання питань місцевого значення, при більш близькому врахуванні місцевих умов й особливостей;

7) сприяє зміцненню й гармонійному, збалансованому, тобто всебічному розвитку населених пунктів, включаючи як великі, так й середні і маленькі міста, а також села, не порушуючи при цьому їхніх інтересів.

Слідно, запровадження дійового цільового планування стає немислимим без органічного взаємопоєднання з запровадженням дійового господарського районування. Тому повернення до ретельного дослідження наукової спадщини вітчизняних фахівців в області господарського районування має неабияке значення в умовах відродження в країні ринкових форм організації виробництва на засадах саме цільового індикативного планування, поширеного в провідних індустриально-аграрних й економічно розвинених країнах світу. Водночас державним управлінським структурам економічного спрямування при послабленні адміністрування до необхідного мінімуму доречно було б більше зосереджуватися на дослідницькій діяльності в області загальноекономічних проблем, виробленні наукових рекомендацій, займатися формулюванням методології й організації планування, доводячи форми й методи розробки господарських планів на місця (з урахуванням відповідності останніх об'єктивним умовам ринкового господарства, включаючи вищерозглянуті природні чинники виробництва), використовуючи тенденції й закономірності ринку в плановій роботі з обов'язковим попереднім вивченням ринкової кон'юнктури (подібно до діяльності Держплану й Кон'юнктурного інституту в НЕРПівські часи).

Науковий керівник: В.К. Гаркавко.

21.2. ПІДСЕКЦІЯ СУЧАСНИХ ПОЛІТИЧНИХ ВІДНОСИН В УКРАЇНІ

Голова підсекції — Ю.М. КОРЖ, доц.

Секретар підсекції — В.В. СМІРНОВ, доц.

Ауд. Б-304

1. ВИБОРЧА СИСТЕМА ЯК ФОРМА ПРЯМОЇ ДЕМОКРАТІЇ

Н.П. Мельник

Національний університет харчових технологій

Виборча система — важлива складова політичної системи, яка має великий вплив на створення державних органів влади, а отже тісно взаємопов'язана з життям суспільства і кожного громадянина. Особливості виборчої системи здатні потягнути

за собою широкі наслідки — від розколу партії до розпаду країни. Виборча система є найважливішою формою прямої демократії, головна функція якої — формування повноважного народного представництва. Характер виборчої системи безпосередньо зумовлює основні характеристики представницької системи. Вибори — не тільки важлива форма безпосередньої участі населення у здійсненні державної влади, не тільки акт обрання представників народу до органів державної влади. Це також засіб його виховання і самоорганізації. Нарешті, це практична реалізація виборчого права громадян, ефективний засіб перебудови сучасного суспільства. Історичний досвід переконливо свідчить про те, що серйозні зміни суспільного життя в цілому і в окремих його сферах (а найперше — в політичній) неодмінно стосувались виборчої системи, а в деяких випадках її радикальні зміни висувались на перший план.

Виборча система — це сукупність правил і прийомів, які забезпечують участь громадян у формуванні представницьких органів влади.

Становленню сучасних виборчих систем передувала тривала боротьба громадян багатьох країн світу за надання їм виборчих прав на демократичних умовах і скасування різноманітних станових, майнових, освітніх, расово-національних обмежень — цензів. Сукупність осіб, які користуються виборчими правами в даній країні, складає її електорат (від франц. *electeur* — виборець). Боротьба за підтримку електорату визначає стратегію і тактику політичних партій у виборчих кампаніях. Лише вигравши на виборах і завоювавши виборні посади, партія та її керівництво можуть використовувати владу для досягнення своїх цілей.

Результати виборів, які визначають переможців і переможених, значною мірою залежать від типу виборчої системи. Багатоманітність виборчих систем, за якими проводяться вибори до представницьких органів влади, може бути зведена до таких трьох типів: мажоритарна, пропорційна і змішана. Також дослідники виділяють куріальну виборчу систему, але вона не набула широкого застосування у країнах світу.

Найбільш поширеною є пропорційна система, яка передбачає голосування за списками партій, що означає виділення багатомандатного округу (округом є вся територія країни) або кількох округів. Зміст цієї системи полягає в тому, щоб кожна партія отримувала у парламенті кількість мандатів, пропорційну кількості поданих за неї голосів. При всій демократичності у цій системі є один недолік. Вона гарантує представництво навіть дрібних партій, що при парламентській чи змішаній формах правління створює проблеми з формування уряду. Таке стає можливим, коли жодна партія не має у парламенті абсолютної більшості або не може її створити. Ця система використовується у багатьох країнах Латинської Америки, Бельгії, Швеції тощо.

В основі мажоритарної системи лежить принцип більшості (переможцем на виборах вважається кандидат, який набрав найбільше голосів). Виборчі округи тут є одномандатними, тобто від кожного округу обирається один депутат. Мажоритарна система має свої різновиди. При мажоритарній системі відносно (простої) більшості обраним вважається той кандидат, який отримав голосів виборців більше, ніж будь-який з його суперників. Система проста, тому що забезпечує перемогу одній партії (кандидата) навіть при мінімальній перевазі. Але може трапитися так, що за партію, яка перемогла, проголосує меншість виборців, і уряд який сформує ця партія, не буде користуватися підтримкою більшості громадян. В теперішній час ця система використовується у США, Канаді, Великобританії, Новій Зеландії тощо.

Науковий керівник: Ю.М. Корж.

2. ЗНАЧЕННЯ ПОЛІТОЛОГІЇ ДЛЯ МОЛОДОГО ФАХІВЦЯ

Ю.Д. Бондаренко

Національний університет харчових технологій

Студент, який отримує класичну університетську освіту, повинен розуміти той світ, що його оточує, і вміти орієнтуватись у ньому.

В сучасних умовах поступово зростає роль політології в формуванні людини з широким світоглядом, демократичною свідомістю. Це обумовлено необхідністю вирішення широкого кола нових проблем соціально-політичного характеру, до деяких відносять:

- низький рівень політичної культури громадян, державних та політичних діячів;
- переломний характер розвитку світової цивілізації, необхідність нового політичного мислення і дії;
- криза сталінсько-брежнєвської системи соціалізму і його командно-адміністративної системим;
- складність соціально-політичних завдань, ускладнення політичних структур в процесі розвитку багатьох країн;
- посилення зв'язку і взаємовпливу політики, науки і культури, політики і науково-технічного прогресу;
- специфічність, гострота політичних відносин, їх складність;
- зростання небезпеки наслідків політичної безвідповідальності як у самій країні, так і на міжнародній арені;
- посилення політизації всіх сфер життєдіяльності людського суспільства, формування правової держави.

Очевидно, що Вищий навчальний заклад покликаний готувати не тільки дуже добре теоретично підготовленого фахівця у певній галузі народного господарства, а й формувати людину з широким світоглядом, неконформістською свідомістю, системою гуманістичних цінностей. Це завдання можливо виконати лише за допомогою викладання дисциплін із соціально-гуманітарного блоку. Саме тому так цінуються випускники з дипломами найпрестижніших вищих навчальних закладах світу. Можна почути думку, що в європейських вишах технічного профілю обсяг вивчення соціально-гуманітарних дисциплін є значно меншим, ніж профільних предметів, або такі дисципліни у навчальній програмі взагалі відсутні. Проте прихильники такої точки зору не беруть до уваги той факт, що в країнах Західної Європи дуже давні і сталі традиції демократичного суспільства, що, безумовно, позначається на рівні освіченості і світогляді громадян цих країн. Те, що для європейських студентів є нормою, загально відомими фактами, традицією, наша молодь мусить дізнаватись, розуміти, сприймати самостійно, що, звісно, є не простим завданням.

Політологія як навчальна дисципліна має на меті давати знання з таких тем, як: політична влада, політична система, політична культура, політичні партії і партійні системи, вибори і виборчі системи, політичні режими, політичні доктрини та ідеології, політична еліта та лідерство та інші. Таким чином, студентська молодь отримує теоретичні і практичні знання про устрій і функціонування політичної системи суспільства, демократію та її цінності.

Грунтовно вивчивши основи політології, студент має відчувати себе повноцінним громадянином, реальним творцем справжньої демократії, вміти професійно оцінювати

реальність (або утопічність) політичної модернізації, яка здійснюється, і тим самим стати на шлях створення політичної філософії життя, формування високих норм моральної поведінки, правової свідомості, активної громадянської позиції.

Науковий керівник: Ю.М. Корж.

3. СПОСОБИ І ЗАСОБИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПОЛІТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ

Ю.В. Діденко

Національний університет харчових технологій

Політичне управління являє собою особливий механізм, котрий постає із самої природи суспільного процесу. Управління значною мірою визначає соціальне майбутнє і якість сучасного життя. Масштабність історичних перетворень потребує посилення ролі управління в забезпеченні злагодженого, чіткого та безперервного функціонування суспільного організму. В Україні, де фактично заново формуються державні структури, де радикальні перетворення охопили всі найважливіші сфери суспільства, політичне управління набуває особливої ваги.

Процес розвитку будь-якого суспільства, використання його потенціалу значною мірою залежить від рівня управління соціальними процесами. Усвідомлення цієї залежності зумовило значну трансформацію науки про управління, яка була наукою про організацію технологічних процесів, і лише з часом на перший план почала виходити наука про управління людьми. Прийнято вважати, що за умов, коли об'єктами управління є люди, колективи, соціальні групи, управління набуває форми керівництва.

Вихід на регулювання суспільних відносин, тобто відносин між класами, націями, та іншими соціальними групами, надає управлінню політичного характеру. Політика є конкретним управлінням, яке здійснюється з використанням влади для вдосконалення соціальних відносин. Суттю політичного управління є свідомий цілеспрямований вплив людей і владних структур на суспільство в цілому або на окремі його сфери з метою їх оптимізації та досягнення певних цілей.

Сучасна соціотехніка управління охоплює комплекс апробованих у різних країнах засобів, методів і способів підвищення ефективності управлінської діяльності, оскільки будь-яка керована система не в змозі функціонувати і виробляти відповідні рішення без повної достовірної та оперативної інформації. Відсутність такої інформації позбавляє суб'єктів управління можливості виносити адекватні рішення. Недостовірний характер інформації, намагання зробити її "приємною" та "вигідною" стає причиною багатьох бід суспільства. Помилковим є також властиве багатьом суб'єктам управління прагнення мати якомога більше інформації з місць, що утруднює процес вироблення рішень, оскільки інформативними є лише ті сигнали (дані, повідомлення), які дають знання для зменшення ентропії. В Україні циркулюють сотні мільярдів різних документальних матеріалів, що становлять щорічно до 4 тис. на кожну людину. Майже 90 % такої «інформації», що надходить у вищі центри, де ухвалюють рішення, експерти визнали непотрібними.

Необхідною умовою ефективного управління є організація дієвого контролю за виконанням рішень. Відсутність такого контролю призводить до того, що навіть усебічно продумані та обґрунтовані рішення не рідко залишаються лише на папері і не знімають гостроти наявних проблем. Проте контроль не повинен перетворюватися на потік всіяких перевірок, інспекцій і ревізій, які відривають людей від практичної роботи,

створюють на місцях ситуацію нервозності. Контрольна діяльність має організовуватись так, щоб у разі виявлення якихось порушень і відхилень представники суб'єктів управління допомагали шукати способи їх усунення як це робиться у багатьох західних країнах. Крім того, нормою демократичного суспільства і правової держави є здійснення контролю за центрами вироблення рішень з боку громадян або організацій.

Не можна підвищити ефективність управлінської діяльності, якщо не покласти край її надмірній централізації. Звісно, стратегічні функції центру необхідні в будь-якій політичній системі. Проте життя переконливо довело, що неможливо правильно і своєчасно вирішувати всі питання з одного центру. За часів командно-адміністративної системи під прикриттям принципу «демократичного централізму» управління практично всіма важливими справами здійснювалося на рівні вищих центрів влади, що перетворювало об'єкти управління в слухняні знаряддя виконання.

Надзвичайно важливою умовою підвищення ефективності політичного управління є участь в управлінській діяльності різних категорій населення. Все це вимагає вироблення демократичного механізму включення в управлінські процеси народу, розкриття його ініціативи, що дасть відчутний імпульс радикальному оновленню суспільства.

Науковий керівник: Ю.М. Корж.

4. ПОЛІТИЧНА ЕЛІТА ЯК НОСІЙ ПОЛІТИКО УПРАВЛІНСЬКИХ ЯКОСТЕЙ

М. І. Гречич

Національний університет харчових технологій

Різні суб'єкти політики справляють на політичне життя неоднаковий вплив. Окремі громадяни і соціальні групи не беруть безпосередньої участі в політичному житті. Цим займається особливий прошарок людей, який називають політичною елітою.

В етимологічному значенні поняття «еліта» (у перекладі з франц. «elite» — «краще», «відбірне», «вибране») не має нічого антигуманного чи антидемократичного. Так, нерідко говорять про елітне зерно, елітних коней, спортивну еліту тощо. В людському суспільстві існують природні й соціальні відмінності між людьми, які зумовлюють їх неоднакові здібності до управління і різний вплив на політичні та суспільні процеси.

Еліта — це вищі соціальні групи в системі соціальної ієрархії, які здійснюють керівництво у певних галузях суспільного життя. Еліти можуть виділятися як у суспільстві в цілому, так і в окремих його сферах.

В залежності від функцій еліт у суспільстві її поділяють на господарську, духовну, інтелектуальну, військову, політичну. До господарської еліти належать визначні підприємці і менеджери, до духовно-інтелектуальної — провідні вчені, діячі мистецтва і священнослужителі, до військової — вищий командний склад збройних сил, військові науковці, офіцери елітних збройних підрозділів, до політичної — державні і політичні діячі. Загальносуспільною є політична еліта — активна і компетентна меншість населення, яка приймає найважливіші рішення в суспільстві або впливає на їх прийняття і править більшістю.

Отже, політична еліта — це носії політико-управлінських якостей. Це поняття застосовують до людей, які оволоділи певними позитивними якостями, цінностями і

пріоритетами (влада, багатство, компетентність, культура, сила волі тощо), займають провідні, найбільш впливові позиції у суспільстві.

Політична еліта здебільшого визначається як меншість суспільства, достатньо самостійна, відносно привілейована група (або сукупність груп), яка має відповідні психологічні, соціальні та політичні якості й бере безпосередню участь у прийнятті та здійсненні політичних рішень, пов'язаних з використанням державної влади чи впливом на неї. Крім цього виділяють інші функції притаманні політичним елітам:

- артикуляція інтересів великих соціальних груп;
- формування інституційно-організаційної волі суспільних груп;
- репрезентація суспільних груп в політичному житті суспільства;
- регулятивно-контролююча функція;
- кадрова функція (розташування, зміщення посад, виховання і вишкіл резервного фонду еліти).

Правляча еліта — це група осіб, рішення яких істотно впливають на процес функціонування і розвитку суспільних інститутів. Якщо розглядати еліту в площині структури влади, то вона складається з групи, яка виносить політичні рішення, і групи, яка здійснює політичний тиск.

Правляча еліта складається з трьох взаємопов'язаних елементів:

1) політичної еліти, яка є частиною правлячої і носієм владних функцій. Вплив політичної еліти на систему владних відносин залежить від співвідношення політичних сил у державі, форми політичної устрою, наявності і гостроти конфліктів у суспільстві. Зазвичай політична еліта бере безпосередню участь у схваленні та здійсненні рішень, пов'язаних із використанням державної влади чи впливом на неї;

2) бюрократичної еліти, яка включає представників управлінського апарату, котрі мають владні повноваження, впливаючи на виконання важливих державних функцій;

3) комунікативної та ідеологічної еліти, до якої належать представники науки, культури, духовенства, засобів масової інформації.

Науковий керівник: Ю.М. Корж.

5. ПРАВА ЛЮДИНИ ТА ГАРАНТІЇ ЇХ РЕАЛІЗАЦІЇ

Н.Ю. Рафальська

Національний університет харчових технологій

Український народ — обрав шлях побудови демократичної держави, тобто держави, в якій буде здійснено принцип панування права, що ґрунтується на визнанні прав і свобод людини. Поняття про права людини включає два аспекти. Перший означає, що людина має невід'ємні і невідчужувані права лише тому, що вона людина. Другий розкриває юридичну сутність прав людини, *що* міститься в законодавчих документах, створених у державі та на міжнародному рівні. Основою таких прав є згода тих, на кого вони поширюються, тобто згода суб'єктів права, тоді як основу першої групи прав становить природний порядок.

Права — це, по-перше, можливості людини діяти певним чином (або утримуватись від певних вчинків) з тим, щоб забезпечити своє нормальне існування, свій розвиток, задоволення власних потреб, тобто можливість існувати і розвиватись як особистість. По-друге, ці можливості є неодмінною, закономірною «приналежністю» кожної людської істоти з моменту її народження і не потребує «дозволу», схвалення з боку будь-кого. По-третє щ можливості людини, особливо їх здійснення,

залежать від можливостей усього суспільства, тобто від рівня їх економічного, соціального, духовного і культурного розвитку.

Щодо здійснення прав людини завжди постає проблема державного, насамперед юридичного, тобто закріпленого у законі або в іншому державному акті їх забезпечення. Саме держава як єдиний офіційний представник усього суспільства може і зобов'язана «розподіляти» надані членам суспільства ті чи інші можливості. Тобто права людини повинні набути певних юридичних характеристик, бути закріплені у Конституції, забезпечені юридичними засобами здійснення, охорони і захисту.

Опосередкований вплив на управлінський процес здійснюють і непартиїні громадсько-політичні організації. Вони виступають або на захист державної діяльності, або проти неї. У першому випадку ці організації сприяють консолідації, об'єднанню членів суспільства навколо державних акцій; у другому — диктують необхідність додаткового погодження різнобічних суспільних інтересів.

Сучасне політичне життя характеризується кризою ідеології. Комуністична, соціалістична, ліберальна і консервативна ідеології, які виникли в дев'ятнадцятому столітті, вже не відповідають сучасним реаліям. Настав час конвергенції ідеологічних аксіом.

Прихильники ліберальної ідеології зрозуміли, що голодна людина не може бути вільною і згодились з більш активною участю держави в соціально-економічній сфері. Соціалісти теж зрозуміли, що з рабами справедливого суспільства не побудуєш. Тому права і свободи людини повинні бути реалізовані повністю. Таким чином виникла концепція солідаризму, в основі якої лежить сімбіоз ліберальної парадигми недоторканності прав і свобод людини і соціалістично — в якій за основу береться активна роль держави в перерозподілу прибутків між громадянами.

В Україні концепцію солідаризму в свій час пред'явив на суд виборців «Блок Юлії Тимошенко». В програмі блоку особливою увагою користується проблема рівності можливостей громадян незалежно від достатку. Можливість отримати якісну освіту, лікування, правовий захист — це проблеми які вимагають негайного вирішення. Тільки тоді Україна зможе зайняти достойне місце серед європейських держав.

Науковий керівник: В.В. Смирнов.

6. ГРОМАДЯНСЬКЕ СУСПІЛЬСТВО — ДЕМОКРАТИЧНА ОСНОВА РОЗВИТКУ ПРАВОВОЇ ДЕРЖАВИ

М.О. Катюкова

Національний університет харчових технологій

Тривала провінційна роль України, відсутність розвитку її державності стали причиною слабого розвитку громадянського суспільства та його теорії. Тому проблема становлення громадянського суспільства безпосередньо пов'язана з необхідністю розбудови державності, оскільки вдосконалення суспільства і держави є необхідною умовою демократичного розвитку країни.

На сьогодні наше суспільство перебуває в стані системної кризи. Особливо загострюються політичні, економічні, соціальні відносини. Тому так важливо дбати і про розвиток нашої державності і про формування громадянського суспільства.

Громадянське суспільство називають так не тому, що воно складається з громадян, а тому, що створює певні умови для громадян.

Громадянське суспільство можна визначити як сукупність неполітичних відносин (економічних, соціальних, духовно — моральних, релігійних і т.ін.), сфера

спонтанного самовиявлення інтересів і волі вільних громадян і їх асоціацій і організацій, яка відокремлена законами від регламентації їх діяльності з боку державної влади.

Основою основ громадянського суспільства є звільнення особи від диктату держави.

Досвід розвитку цивілізованих країн засвідчує, що формування громадянського суспільства є тривалий і дуже складний процес. Справжнє громадянське суспільство може існувати лише з ефективною та конкурентоспроможною, соціально-орієнтованою економікою. Адже саме рівень ефективності національної економіки визначить місце України у світовому співтоваристві. Підбиваючи підсумок, можна сказати, і до сьогодні основними шляхами побудови громадянського суспільства в Україні є:

- розширення соціальної бази влади, підвищення політичної культури населення, створення нових можливостей участі громадян в управлінні державними і суспільними справами;

- активізація процесу роздержавлення усіх сфер суспільного життя, формування справжніх інститутів громадського суспільства як ринкового, так і неринкового характеру (благодійні фонди, споживчі товариства, клуби за інтересами, товариства, асоціації тощо), розвиток різних форм громадського самоврядування і самодіяльності. До речі, у США існують сотні тисяч центральних, штатних, регіональних і місцевих асоціацій (політичних, культурних, релігійних, воєнно-патріотичних і т.п.), які охоплюють 2/3 населення США. Це і є соціальна база громадянського суспільства;

- постійне удосконалення контрольних механізмів, тобто механізм зворотного зв'язку від суспільства до держави;

- максимальне розширення сфери судового захисту прав і свобод людини, формування поваги до права і закону;

- виховання нормального природного патріотизму — національного і державного — на основі поваги до національної історико-культурної спадщини;

- зміцнення свободи інформації і гласності, відкритості суспільства на основі щонайширших зв'язків із зарубіжним світом;

- піднесення рівня суспільної свідомості, подолання явищ соціальної пасивності, оскільки справа не тільки в наявності демократичних установ і процедур та інформованості населення, але й в умінні жити в умовах демократії, користуватися її благами, в готовності до постійного удосконалення політичної системи у відповідності зі зміною конкретно-історичних умов.

Науковий керівник: В.В. Смирнов.

7. СУТНІСТЬ КАТЕГОРИЧНОГО ІМПЕРІАЛІЗМУ ЕММАНУїЛА КАНТА

М.Б. Дусь

Національний університет харчових технологій

Здатність людини до свободи дії на основі вищих безумовних принципів, або, у термінології Канта, «практичний розум» диктує норми моральної поведінки. Ці, породжені розумом, норми містять приписи щодо вчинку, який виступає засобом для досягнення результату як цілі. Такий припис є імперативом, тобто правилом, «яке характеризується належністю, що виражає об'єктивний примус до вчинку, який

означає, що, коли б розум повністю визначив волю, вчинок повинен був би неминуче бути вчинений за цим правилом». Імператив, що визначає тільки волю розумної істоти, незалежно чи буде вона достатня для результату, чи ні, — категоричний і, у той же час, виключно практичний закон.

Категоричний імператив вимагає від людини завжди і безумовно слідувати правилу: «чини тільки згідно з такою максимою, керуючись якою ти, у той же час, можеш побажати, щоб вона стала загальним законом». Таким чином, Кант поєднав у категоричному імперативі беззастережність й універсальність зі зверненням до кожного індивіда і розрахунком на активне виконання ним цього припису. Це перша редакція кантівського категоричного імперативу. Але для того, щоб підкреслити той факт, що основою, центральним у його філософії є людина, її гідність, Кант формулює другу редакцію поняття категоричного імперативу: «... чини так, щоб ти завжди ставився до людства і в своїй особі, і в особі будь-кого іншого так само, як до цілі, і ніколи не ставився б до нього тільки, як до засобу». Таким чином, Кант проголошує єдиний і рівний для всіх критерій оцінки людської поведінки. Більше того, кожна особистість не повинна вважати себе певною ізольованою самоцінністю, а покликана бути засобом для процвітання, щастя спільноти рівних їй і вільних особистостей, а всі вони, у свою чергу, покликані сприяти щастю цієї конкретної особистості. Мислитель сподівався, що, завдяки втіленню його етичного вчення, можливе усунення протиріччя між індивідуальним і суспільним, яке є головною проблемою соціального життя людей.

Ідея свободи особистості, як внутрішнього закону волі, який оберігає її розумну постійність, згоду з собою, незалежність від зовнішнього тиску і будь-яких випадковостей, надзвичайно важлива для Канта. Вона є основою заперечення Кантом ідеї безумовного домінування суспільства, держави над особистістю. Автономія волі однаково захищає індивіда як від власного, так і від суспільного свавілля, що ставить взаємовідносини між особистістю і суспільством на міцну основу взаємовизнання.

Кант зазначав, що категоричний імператив — це моральний закон, закладений у природі всіх розумних істот. Відповідність їх дій цьому закону може бути внутрішня і зовнішня. Внутрішня буде тоді, коли мотивом слідування моральному закону виступає саме повага до цього закону, свідомість обов'язку чинити так, а не інакше. Зовнішня ж буде тоді, коли мотивом підпорядкування моральному закону є інші фактори — страх покарання, розрахунок на певні вигоди і т.д. Відповідність вчинку закону, безвідносно до його мотиву, Кант називав легальністю. Відповідність, яку забезпечував мотив, що базувався на ідеї обов'язку, — моральністю. Ця відмінність між легальністю і моральністю має суттєве значення для побудови всієї кантівської теорії держави і права. Важливо підкреслити, що Кант не протиставляє право і мораль, а розмежовує ці два поняття. За допомогою такого розмежування Кант окреслює сферу права, як область вчинків людей, що виконують моральний закон у силу зовнішньої згоди з ним, іншими словами, — це зовнішня поведінка індивідів. В цій сфері призначення категоричного імперативу полягає в гарантуванні свободи в людському співжитті, тобто він повинен поставити свавілля, власну вільну поведінку кожної особи у певні рамки, з тим щоб ніхто не міг порушувати свободу інших і щоб вона охоронялася однаково для всіх.

В цілому, визначення права, дане Кантом, є надзвичайно цінним. Він зазначав, що «поняття права, оскільки воно стосується кореспондуючої цьому праву обов'язковості (тобто його моральне поняття), по-перше, торкається тільки зовнішніх, і до того ж практичних, відносин між особами, оскільки їхні дії можуть мати (безпосередній або опосередкований) вплив одна на одну. По-друге, поняття

права означає не відношення свавілля до бажання (а отже, до чистої потреби) іншої особи... а тільки відношення до свавілля інших осіб. По-третє, в цьому взаємному відношенні свавілля не береться до уваги, навіть, матерія цього свавілля, тобто мета, яку переслідує кожен стосовно бажаного об'єкта... питання стоїть тільки про форму двостороннього свавілля, оскільки він розглядається виключно як вільний, і про те, чи сумісний у такій формі вчинок однієї з двох осіб зі свободою другої, відповідно до загального закону». Таким чином, Кант вдався не до політико-інституційного, а до морального обґрунтування права. Відповідь на питання, чи є правом те, що закріплене в нормах позитивного законодавства, він шукав не в них самих, а в розумі, який дає людині закони свободи, незалежності від примусового свавілля інших.

Науковий керівник: Г.І. Громов.

8. ГОЛОВНІ ФАКТОРИ-КОНСТИТУАНТИ СОЦІАЛЬНОЇ ЦІНИ СУСПІЛЬНИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ

М.В. Юзвик

Національний університет харчових технологій

Концептуальна мета нашого дослідження полягає у виявленні соціально ціни суспільних перетворень (це поняття далі передаємо літературною аббревіатурою сусп.). Праксеологічному викладу матеріалу періодично будуть передувати концептуально — методологічні екскурси у теорію питання, — з тим, аби етапні та кінцеві висновки не виглядали «ідеологічними заданостями» чи навіть штучними аплікаціями до проблематики нашої студентської наукової конференції. На доказ та ілюстрацію задуму наступна колізія. Одним із синтез них висновків нашого короткого дослідження можна сформулювати так: якщо правлячим політикумам пострадянських країн ближчим часом вдасться опанувати мистецтво коригування шкалевого рівня СЦСП (адже ж відома щодо цього максима О. Бісмарка: політика — це не нерухома статика, а мистецтво можливого), — нашим народам судилося більш пришвидшеним, ніж досі, темпом просуватися траєкторіями євроінтеграційних перспектив, якщо ж ні, — нам світить ще довгий час побутовувати у координатах євразійського геополітичного та ментально-культурологічного простору. Третього не дано.

У площині розглядуваної нами проблеми видно надмірно високу ціну усього того, чого наша країна спромоглася за суверенізаційні роки. Все це втілювалося, наприклад у матрицю Індексу розвитку людського потенціалу (ІРЛП). На тлі викладеного напрошується висновок: політикам і науковцям, усім нам слід пильно вдивлятися в обличчя та фундаментні підвалини проблеми СЦСП, — об'єктивно та самокритично, і саме з етико-політичних позицій.

Отже, відповідна державна політика управління суспільними справами в кожній окремо взятій країні є головним фактором — конституантом СЦСП. Іншими чинниками у цьому ряду є характер політичної системи країни та її підсистем (партійно-політичної структури населення, зрілості/недозрілості політичних еліт у центрі та в регіонах країни, наявності/відсутності в країні політичної нації і громадянського суспільства); етнологічності — поліетнічності населення; компактності/дисперсності («розпорошеність») населення; культурно-освітній рівень і релігійно-конфесійна структура населення; міра панування в політико-культурному масиві суспільства права юридичної та соціально-політичної справедливості, а також міра забезпечення країни економіко-сировинними, техніко-енергетичними, науково-технологічними та людськими ресурсами тощо.

Такою є об'єктивно-факторна сторона феномена СЦСП. Є в нього і суб'єктивно-ідеальнісна сторона. В основному, це — сукупність суспільно вагомих теоретичних поглядів людей на феномен СЦСП, його генезису і логіку конституювання в процесі суспільно-політичного поступу будь-якої країни.

Той або інший рівень та якісний показник СЦСП має входити формоутворюючою компонентною у поточну модель державної управлінської політики особливо в пострадянських країнах.

Соціально — цінова компонента суспільного розвитку в постсоціалістичних країнах має враховувати скоординовану співпрацю на шляхах до Євроінтеграційних перспектив.

У цьому зв'язку правлячій еліті потрібно зрозуміти по-перше, логіку проведення в цих країнах державотворчих процесів і плебісцитарних компаній (вибір референдумів, опитувань, переписів, тощо); по-друге, політико-правову методологію облаштувань етнополітичного життя етнічних груп і національних меншин; по-третє, систему конституційного забезпечення політичних громадян політичними правами та гуманістичними свободами.

Рівень соціально — економічного добробуту людей у будь-якій країні є найсуттєвішим аспектом правлінської та управлінської політики, є одним із стрижневих показників ІРПП (Індексу розвитку людського потенціалу) і серцевинним компонентом всієї концепції СЦСП.

Науковий керівник: Г.І. Громов.

9. СУТНІСТЬ СОЦІАЛЬНОЇ ПОЛІТИКИ

Ю.Г. Гула

Національний університет харчових технологій

1. Соціальне забезпечення поширюється лише на громадян, що працюють за наймом, на членів їх родин та непрацездатних осіб.

2. Диференційований підхід до різних соціально — демографічних груп населення залежно від ступеня їх економічної самостійності, працездатності, можливості підвищення рівня їх матеріального добробуту.

3. Перерозподіл економічної відповідальності за реалізацію соціальних гарантій між державою, підприємствами і громадянами.

4. Відповідність форм соціального забезпечення населення ступеневі розвитку ринкових відносин в економіці.

Аналізуючи державні документи і перш за все Конституцію можна дійти висновку, що в нинішній Україні існує двоїстий підхід до соціальної політики.

З одного боку пріоритет може бути наданий державному соціальному забезпеченню громадян, що потребують допомоги.

Конституція України зазначає, що Україна є правовою, демократичною, соціальною державою.

У той же час перелічені й такі заходи в соціальній політиці, які можна визначити як цінність для консервативного курсу, а саме:

— соціальний захист працездатних громадян через створення необхідних умов для підвищення власного добробуту кожним працівником за допомогою особистого трудового внеску;

— підприємництво та ділова активність;

— передавання у приватну власність населення державного майна і забезпечення на цій базі формування широких верств акціонерів, та їх реальної участі у розподілі прибутків;

– соціальні протиріччя, облік і координація інтересів різних груп населення, проведення в життя таких рішень, які позитивно сприймалися б різними соціальними групами (прошарками).

Мета соціальної держави за допомогою соціальної політики забезпечити рівність та умови політичної співучасті населення у стабілізації соціальної та економічної системи, забезпечити їх прогресивну еволюцію.

Принципи соціальної держави

1. Принцип рівних можливостей;
 2. Принцип людської гідності;
 3. Принцип соціальної справедливості;
 4. Принцип солідарності;
 5. Принцип соціальних зобов'язань;
 6. Принцип субсидіарності;
 7. Принцип відносної незалежності суспільних від
2. Поняття виборчої системи. Види виборчих систем.

Відповідно до ст.5 Конституції України: Україна є республікою з парламентсько-президентською формою управління державою.

При даній системі державного управління основним носієм суверенітету і влади в Україні є народ, який здійснює свою владу через виборчі органи державної влади та місцевого самоврядування.

Вибори є найважливішим інститутом сучасної демократії, однією з головних форм вираження волі народу і його участі в керуванні державними й суспільними справами, через їхнє посередництво народ визначає своїх представників і наділяє їх мандатом на здійснення його суверенних прав по реалізації влади.

Вибори можуть бути:

1. парламентськими;
2. президентськими;
3. місцевого самоврядування.

По термінам проведення вони поділяються:

1. чергові;
2. позачергові;
3. повторні.

їх можуть проводити на:

1. альтернативній основі, коли на одне вакантне місце претендують два або більше кандидатів;
2. безальтернативній основі, коли на одне вакантне місце претендує один кандидат.

Проведення виборів на основі виборчої системи.

Науковий керівник: Г.І. Громов.

10. СПІВВІДНОШЕННЯ ГРОМАДЯНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА І ПРАВОВОЇ ДЕРЖАВИ

Я.О. Гарматій

Національний університет харчових технологій

Держава, здійснюючи політичну владу в громадянському суспільстві: підпорядковує свою діяльність служінню цьому суспільству; забезпечує рівні можливості

для всіх людей у всіх сферах їхньої життєдіяльності на засадах соціальної справедливості, гуманізму і милосердя; не втручається з особисте життя людини і громадянина; регулює соціальні відносини в межах чинної конституції, законів та інших нормативно-правових актів.

Між державою і суспільством повинна бути певна дистанція — такий собі кордон демократії, перетинання якого веде до одержавлення суспільства, що з позиції демократії та гуманізму неприпустимо. У межах такого кордону держава є суттєво необхідною громадянському суспільству, яке без неї не зможе не тільки розвиватися, а й існувати. Тут варто погодитися з Гегелем, який не вважав державу чимось зовнішнім стосовно до громадянського суспільства і пояснював їхній органічний взаємозв'язок надзвичайно просто. Громадянське суспільство, підкреслював він, являє собою поєднання відмінних одна від одної осіб, які його утворюють. Але за внутрішньою природою дії внутрішніх, характерних для нього сил, громадянське суспільство характеризується домінуванням роз'єднання, а тому, щоб його зв'язати, перебороти це роз'єднання, і необхідна держава як загальний зв'язок.

Вразливість позиції Гегеля полягає не в тому, що він у такий спосіб підкреслював об'єктивну необхідність держави для громадянського суспільства, а в тому, що держава з одного з важливих засобів його формування і розвитку в уяві філософа перетворилася на абсолютну мету, на одну з незаперечних основ світового порядку. Щоправда, етатизм Гегеля відрізняється від теорій тоталітаризму, в яких держава і право замальовуються ворогами і чітко проглядається прагнення підмінити закон нормативно-та індивідуально-наказовими актами.

Громадянське суспільство, на думку Гегеля, характеризується трьома основними моментами: системою потреб; відправленням правосуддя; діяльністю поліції та корпорацій. У такій конструкції відчувається змішування функцій громадянського суспільства і держави, що привело Гегеля до їх ототожнення.

Отже, Гегель у питаннях свободи й недоторканності особи стояв на позиціях формальної рівності всіх суб'єктів громадянського суспільства. Держава і право є засобами визначення і забезпечення формальної рівності людини і громадянина. Увесь новітній час, починаючи від Реформації, Гегель присвятив німецькій нації, вважаючи, що США і Росія ще не проявили себе у всесвітній історії.

Що ж до нинішньої України, то формування в ній громадянського суспільства є завданням вельми тяжким і довготривалим. Протягом значного часу Україна перебуває у глибокому кризовому стані. Початкова орієнтація на політику «піскової терапії», лібералізацію цін, форсування ринкових відносин, заміна рубля гривнею, пропаганда і фактичне здійснення ідеї невтручання держави у господарську діяльність призвели до обвального падіння товарного виробництва і розкрадання державних ресурсів, вибухового зростання цін та емісії, розвалу грошово-фінансової системи, формування мафіозно-спекулятивної структури з бурхливими темпами особистого збагачення. Сучасне розуміння співвідношення правової держави та громадянського суспільства пов'язане з усвідомленням аксіології їхнього взаємозв'язку. Саме ціннісний підхід до розуміння взаємозв'язку і взаємодії права і держави, правової держави і громадянського суспільства можуть дати нам усвідомлення місця й ролі правової держави у громадянському суспільстві.

Отже, громадянське суспільство і правова держава можуть співвідноситись як необхідні одна одній та взаємодоповнювальні системи. Правова держава підпорядковує свою діяльність громадянському суспільству і конкретній людині, відповідає перед ними за свою діяльність. Формування в Україні громадянського суспільства і правової держави є нагальною проблемою.

Науковий керівник: Г.І. Громов.

22

СЕКЦІЯ

**МЕНЕДЖМЕНТ
ЗОВНІШНЬОЕКОНО-
МІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

Голова секції — М.А. МІНЕНКО, доц.
Секретар секції — О.А. БАТАЛОВА, ст. викл.

Ауд. Б-103

1. ФРАНЧАЙЗИНГ ЯК СУЧАСНА ФОРМА ВЕДЕННЯ БІЗНЕСУ

Г.С. Баглюк

Національний університет харчових технологій

Франчайзинг як форма господарських зв'язків є вдалою для розвитку бізнесу обох сторін договірних відносин. Як вид господарської діяльності франчайзинг є основою розвитку малого та середнього підприємництва, а отже породжує створення тисячі нових робочих місць.

Якщо в усьому світі франчайзинг уже давно став невід'ємним атрибутом економіки, то в Україні ця бізнес-технологія знаходиться на початковому етапі свого розвитку. Однак в останні роки міжнародні компанії починають виявляти значну зацікавленість у співробітництві з українськими партнерами на основі франчайзингу, при якому більша частина капітальних витрат здійснюється місцевою стороною.

В процесі своєї еволюції сучасний франчайзинг пройшов два основні етапи:

I. Етап традиційного франчайзингу характеризується використанням його в трьох галузях:

- продаж автомобілів і побутової техніки;
- розлив і продаж прохолодних напоїв;
- реалізація нафтопродуктів.

II. Етап франчайзингу бізнес формату — Business format franchising — характеризується тим, що операції франчайзингу регламентуються асоціаціями франчайзингу різних країн. Цей період почався в 50-і роки в США і в 60-і — в Європі. Одночасно франчайзинг набув широкого поширення у сфері послуг, особливо таких, як ресторани швидкого обслуговування, послуги з підтримки і ремонту будинків, автомобілів та ін.

Франчайзинг, як сучасне економічне явище, що одержало свій розвиток переважно в другій половині XX століття, реально претендує на універсальну бізнес-практику. Він є найбільш сприятливою формою для підприємців, що починають. Це пояснюється тим, що між франчайзером і франчайзі встановлюються відносини постійної співпраці.

Такі відносини засновуються на ліцензійній угоді, причому додатково до надання ліцензії, що є головним змістом франчайзингу, головна структура або

франчайзер можуть надавати оператору або франчайзі технічну допомогу, забезпечувати навчання, кадрову підготовку персоналу, консультації тощо.

Сама угода франчайзингу (франшиза, франшиз, франчайз) укладається, як правило, для діяльності на певному географічному ринку протягом певного періоду.

Переваги франчайзингу для фірми, що надає свою торгову марку для використання іншим господарським суб'єктам, полягає в тому, що у такий спосіб вона розширює свій ринковий вплив, отримує додатковий плацдарм у конкурентній боротьбі, може користуватися місцевими можливостями та ресурсами франчайзі, його послугами щодо проведення власної рекламної, маркетингової політики.

В результаті використання франчайзингу ризик невдач набагато знижується в порівнянні з індивідуальним підприємництвом. У США лише 5% франчайзингових підприємств терплять невдачі в перші п'ять років, тоді як 90% інших дрібних і малих підприємств за той же період часу банкрутують.

Статистика поширення франчайзингу в усьому світі є переконливим доказом його ефективності. Так, у США частка франчайзингу в загальному об'ємі роздрібного товарообігу складає 34%, в країнах Західної Європи — 12%, а кількість франчайзингових мереж постійно росте.

Науковий керівник: І.М. Болотіна.

2. СУТНІСТЬ ТА СКЛАДОВІ ВИТРАТ ЗЕД ПІДПРИЄМСТВА

Г.С. Гацюк

Національний університет харчових технологій

На даному етапі розвитку ринкових відносин значна кількість вітчизняних підприємств залучені у операції зовнішньої торгівлі (за даними Державного комітету статистики України станом на 2010 р. обсяг експорту порівняно з 2009 р. зріс на 129,6 %), що відповідно передбачають понесення певних витрат, які потребують окремої системи обліку. Оскільки витрати є одним із найважливіших об'єктів у системі управління підприємством, тому в сучасних умовах жорсткої конкуренції, переоцінених валютних курсів саме ефективне управління ними дає змогу оптимізувати структуру витрат та уникнути необґрунтованих складових.

Достовірне знання усіх складових витрат на експортну діяльність та їх врахування при розробленні експортного плану свідчатиме про доцільність та вигідність проведення зовнішньоекономічної операції в цілому, так і про доцільність її здійснення прямим методом виходу на зовнішній ринок через встановлення безпосередніх контактів із зовнішніми споживачами чи непрямым, що передбачає залучення посередників чи сторонніх організацій у розбудову каналу збуту тощо.

Витрати на експортну діяльність — це сукупність витрат вітчизняних суб'єктів господарювання у грошовому вираженні, пов'язаних із реалізацією продукції з метою її передачі у власність іноземним суб'єктам господарської діяльності за умови врахування міжнародних правил здійснення експорту. Дані правила регламентують вибір способу встановлення контакту із іноземним контрагентом; базисних умов поставки згідно з Міжнародними правилами трактування комерційних термінів INCOTERMS-2010; валютно-фінансових умов контракту; врахування торгових звичаїв, принципів введення переговорів, які склались у міжнародній практиці.

Окрім виокремлення даних витрат слід розрізняти витрати, пов'язані із експортною діяльністю, що включатимуть витрати у грошовій формі на розробку та виробництво нової продукції, що підлягатиме експортуванню, чи адаптацію або

модифікацію уже існуючого товару підприємства відповідно до вимог реальних чи потенційних споживачів зовнішнього ринку.

Експортна ціна товарів складається з чотирьох основних елементів: витрати виробника товару; витрати в країні експортера; витрати на основне перевезення; витрати в країні імпортера.

Елементи витрат зовнішньоторговельних операцій такі:

- витрати на виробництво товару або собівартість — є складовою витрат при експортних операціях;

- витрати на закупівлю товарів або вартість їх придбання — є складовою витрат при імпортних операціях;

- витрати сировини, енергії, робочої сили — експлуатаційні витрати — є складовою витрат при імпортних операціях, що здійснюються, у випадках, коли підприємство купує за кордоном обладнання для власних потреб;

- митні платежі та збори;

- транспортні (сукупні, або загальні) витрати- включають власне витрати на перевезення відповідно до базисних умов поставки Інкотермс, вантажно-розвантажувальні витрати та експедиційні витрати;

- складські витрати;

- страхові витрати;

- витрати на укладання угод;

- витрати, пов'язані з виконанням платіжно-розрахункових операцій;

- витрати на управління зовнішньоторговельною діяльністю, обслуговування операцій тощо.

Однією з складових витрат підприємств — експортерів при перетині кордону є витрати на митне оформлення.

Митному оформленню передують обов'язкове декларування предметів, які перетинають кордон України. Для цього необхідно подати до митниці дані, необхідні для здійснення митного контролю та оформлення, сплатити необхідні платежі, пред'явити товари чи майно. Обов'язковими для подання є такі документи: вантажна митна декларація; договір або контракт; реєстраційна картка; транспортні документи; супровідні документи; дозволи державних органів контролю, які потребує даний товар; документи, які підтверджують сплату відповідних митних платежів.

Накладні витрати при експорті (імпорті) — це витрати підприємства з перевезення і реалізації товарів, які поділяються на витрати у національній та іноземній валюті. Прямі накладні витрати в національній валюті включаються до собівартості конкретних товарів, непрямі (загальноторгові) не включаються. Це такі витрати як збори за митне оформлення і мито, вартість експортної (імпортної) ліцензії, транспортні витрати до порту експортера (імпортера), фрахтування судна, навантажувально-розвантажувальні роботи, страхування, перевезення.

Підприємства — суб'єкти зовнішньоекономічної діяльності повинні вміло управляти накладними витратами при експорті та імпорті товарів.

Науковий керівник: І.М. Болотіна.

3. СТРАТЕГІЧНЕ ПЛАНУВАННЯ ПРИ ВИХОДІ НА ЗОВНІШНІЙ РИНОК

М.Ю. Грищенко

Національний університет харчових технологій

Планування являється важливою частиною менеджменту ЗЕД, основною її функцією. Суть планування можна визначити як уміння передбачити мету підприємства, результати його діяльності і ресурси, потрібні для досягнення цієї мети.

Планування ЗЕД являється об'єктивно необхідним для будь-якого підприємства-суб'єкта ЗЕД.

Планування має важливі переваги:

- планування заохочує керівників постійно думати перспективно;
- веде до більш чіткої координації діяльності підприємства;
- стимулює менеджерів до реалізації своїх рішень в подальшій роботі;
- сприяє більш чіткому визначенню фірмою своєї мети і завдань;
- покращує забезпечення фірми необхідною інформацією;
- допомагає більш раціональному розподілу ресурсів;
- сприяє активізації роботи по вивченню світового ринку, пошуку необхідних партнерів по бізнесу;
- робить фірму більш підготовленою до несподіваних змін;
- полегшує контроль за діяльністю на підприємстві і т.д.

В залежності від ступеня невизначеності в плануванні, тимчасових орієнтацій ідей планування, меж планування і т.д., використовують різні типи планування ЗЕД. Наприклад, в залежності від того, яку межу (період) часу охоплюють плани, складені на підприємстві, планування поділяється на три типи:

- довготривале;
- середньо тривале;
- короткочасне.

Результатом процесу планування являється система планів, яку можна поділити на такі елементи:

1. Стратегічний план (чи генеральний план), який частіше всього складається на 5 років.

2. Загальнофірмовий план, основу якого складає «план розвитку», що містить в собі і розвиток ЗЕД.

3. Оперативні плани підприємства. Вони можуть містити в собі загальнофірмові плани поточної діяльності підприємства, а також поточні плани підрозділів

Планування стратегії фірми має на меті насамперед попередити несприятливий вплив зовнішніх чинників. Найважливішою його функцією є прогнозування майбутнього.

Складність економічних явищ і процесів у світовому господарстві і посилення впливу зовнішніх чинників на підприємство роблять стратегічне планування обов'язковою умовою господарської діяльності.

Кількість і зміст етапів розробки стратегічних планів, а також сама їхня форма можуть істотно змінюватися залежно від конкретних умов.

У розробці стратегії планування умовно виділяють такі етапи:

- стратегічний аналіз і прогностичне забезпечення;
- визначення мети і завдань підприємства;
- варіантна розробка стратегії (власне стратегічне планування);
- реалізація;
- контроль за виконанням;
- оцінювання і коригування стратегічного плану.

Процес розробки стратегії поведінки організації на зовнішньому ринку включає шість етапів:

- всебічний аналіз стану і розвитку зовнішньоекономічної діяльності;
- аналіз очікуваних змін у кон'юктурі зовнішнього ринку;
- аналіз можливостей на зовнішньому ринку з урахуванням прогностичних змін у його кон'юктурі;

- аналіз внутрішньої і зовнішньої бюджетно-податкової політики і впливи змін у ній на умови діяльності організації;
- аналіз тенденцій розвитку світової економіки, стан і тенденції розвитку світового ринку, включаючи ринок кредиту, зовнішньоторговельної політики різних країн, оцінка впливу змін у ній на умови функціонування організації;
- розробка довгострокової стратегії зовнішньоекономічної діяльності з урахуванням існуючого і прогнозного стану на зовнішніх ринках, а також можливостей і очікуваних змін в умовах функціонування підприємства.

Здійснення процесу стратегічного планування потребує наявності кваліфікованих і компетентних фахівців.

Міжнародний менеджер повинен формулювати стратегію фірми, виходячи з галузевих особливостей та умов конкуренції, її ринкової позиції та можливостей, перспектив створення цінностей в міжнародному масштабі.

Науковий керівник: О.А. Баталова.

4. МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ЩОДО ОЦІНЮВАННЯ ФІНАНСОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Б.О. Живиця

Національний університет харчових технологій

Фінансовий стан підприємства характеризується розміщенням його коштів, джерел їх формування та фінансовою стійкістю. Основними показниками аналізу фінансового стану є забезпеченість власними обіговими засобами; стан нормативних запасів товарно-матеріальних цінностей; ефективність використання банківських кредитів та їх матеріальне забезпечення; обіговість оборотних засобів; оцінка та прогноз фінансової стійкості, ліквідності і платоспроможності підприємства.

Згадані показники фінансового стану підприємства застосовуються в практиці фінансових та статистичних органів для оцінювання фінансового стану підприємства. Фінансовий аналіз, що ґрунтується на даних тільки публічної бухгалтерської звітності, набуває характеру зовнішнього аналізу, тобто аналізу, здійсненого за межами підприємства зацікавленими контрагентами, власниками або державними органами.

До особливостей зовнішнього фінансового аналізу належать:

- множинність суб'єктів аналізу, користувачів інформації про діяльність підприємства;
- розмаїтість цілей та інтересів суб'єктів аналізу;
- наявність типових методик аналізу, стандартів обліку і звітності;
- орієнтація аналізу тільки на публічну, зовнішню звітність підприємства;
- максимальна відкритість результатів аналізу для користувачів інформації про діяльність підприємства.

Основний зміст зовнішнього фінансового аналізу:

- аналіз абсолютних показників;
- аналіз відносних показників;
- аналіз фінансового стану, ринкової стійкості, ліквідності балансу, платоспроможності підприємства;
- аналіз ефективності використання позикового капіталу;

– економічна діагностика фінансового стану підприємства і рейтингова оцінка емітентів.

Основний зміст внутрішньогосподарського фінансового аналізу може бути доповнений аспектами, що мають значення для оптимізації управління, такими, як аналіз ефективності авансування капіталу, аналіз взаємозв'язку витрат, обороту і прибутку. Питання фінансового і виробничого аналізу актуальні при обґрунтуванні бізнес-планів, для контролю за їх реалізацією, у системі маркетингу, тобто в системі керування виробництвом і реалізацією продукції, робіт і послуг, орієнтованої на ринок.

Практика фінансового аналізу передбачає сім основних методів:

– горизонтальний аналіз — порівняння кожної позиції звітності з попереднім періодом;

– вертикальний (структурний) аналіз — визначення структури підсумкових фінансових показників з виявленням впливу кожної позиції звітності на результат загалом;

– трендовий аналіз — порівняння кожної позиції звітності з певними попередніми періодами і визначення тренду, тобто основної тенденції динаміки показника, очищеної від випадкових впливів та індивідуальних особливостей окремих періодів; за допомогою тренду здійснюється перспективний прогностичний аналіз;

– аналіз відношень показників — розрахунок відношень між окремими позиціями звіту або позиціями різних форм звітності, визначення взаємозв'язку показників;

– порівняльний (просторовий) аналіз — це як внутрішньогосподарський аналіз зведених показників звітності, так і міжгосподарський аналіз показників певної форми звітності порівняно з показниками конкурентів, із середньогалузевими і середніми господарськими даними;

– факторний аналіз — аналіз впливу окремих факторів на результативний показник діяльності підприємства;

– кореляційний аналіз — застосовується тоді, коли спостерігається такий зв'язок між показниками, за якого одні з них входять до факторів, що визначають інші.

Велика кількість показників, що характеризують фінансові результати діяльності підприємства, створює методичні труднощі їх системного розгляду. Розходження у призначенні показників ускладнює вибір кожним учасником товарного обміну тих з них, які найбільшою мірою задовольняють його потреби в інформації про реальний стан підприємства.

Аналіз кожного показника, з якого складається прибуток, має цілком конкретний характер, тому що дає змогу засновникам і акціонерам вибрати значимі напрямки активізації діяльності підприємства.

Науковий керівник: І.В. Тюха.

5. ОРГАНІЗАЦІЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗОВНІШНЬОТОРГОВЕЛЬНИХ ОПЕРАЦІЙ ПІДПРИЄМСТВА

С.В. Кириченко

Національний університет харчових технологій

Зовнішньоекономічна діяльність сприяє розвитку перспективних напрямів експортного потенціалу; саме за рахунок зовнішньоекономічної діяльності наша

країна вирішує проблему нестачі енергоносіїв, новітніх машин та устаткування, технологій, деяких товарів народного споживання. Поняття «зовнішньоекономічна діяльність» з'явилося в Україні з початком економічної реформи 1987 року, сутність якої полягала у поступовій відміні монополії держави на здійснення будь-яких економічних операцій, у тому числі й зовнішньоекономічних, наданні підприємствам права безпосереднього виходу на зовнішні ринки, а також стимулюванні розвитку ЗЕД на рівні суб'єктів господарювання.

Зовнішньоекономічна діяльність підприємства тісно пов'язана з транспортним забезпеченням, яке являється одною з важливих складових процесу організації доставки товарів від місця їх виготовлення до місця споживання. По суті воно ідентичне товарообігу, яке базується на концепції логістики. Разом з тим транспортне забезпечення доцільно розглядати як самостійний аспект системи товарообігу, що має свою специфіку.

Транспортні послуги, що здійснюються в сфері ЗЕД, піддаються впливу всіх факторів, що характеризують розвиток ринкової економіки. Транспортне забезпечення зовнішньоекономічної діяльності являється об'єктивно необхідним. Часто власнику вантажу важко орієнтуватися в транспортній обстановці, яка вимагає професійних знань законодавства окремих країн, міжнародних конвенцій (угод), техніко-експлуатаційних характеристик транспортних засобів, пунктів перевантаження і перевалки вантажів, умов їх роботи, ринку посередницьких послуг та ін. Тому, при необхідності відправлення вантажу за кордон, доцільно насамперед встановити тісні контакти з транспортними підприємствами і організаціями, які займаються міжнародними перевезеннями. При цьому важливо вибрати вид транспорту, яким ви хотіли б відправити вантаж за кордон. Тут треба мати на увазі, що в сучасному світі функціонує шість видів транспорту: морський, залізничний, автомобільний, річковий, повітряний і трубопровідний. Види транспорту поділяються на водяний (морський, річковий), наземний (залізничний, автомобільний, трубопровідний) і повітряний. Кожен з них має свою специфіку. Треба відзначити, що в Україні об'єми міжнародних перевезень постійно зростають. Однак в даний час транспорт ще не забезпечує потреби власників вантажу в перевезеннях. Це пов'язано з нестачею транспортних засобів, неякісною і в значній мірі зношеною матеріально-технічною базою, незадовільною підготовкою вантажів до транспортування, недостатньою відповідальністю транспортних організацій за псування вантажів у дорозі, за їх збереження. Не в повній мірі використовуються потенційні можливості транспортного комплексу по розвитку експорту транспортних послуг. В контракті купівлі-продажу є спеціальний розділ — транспортні умови поставки. В контракті передбачені обов'язки сторін по відношенню до переміщення товару. В цей розділ, як правило включають: порядок перевезень вантажів, умови і терміни завантаження й розвантаження; розмір, порядок оплати й розрахунки провізних платежів; проформу чартера, вид коносаменту, інші види послуг. В кожному окремому випадку зміст транспортних угод залежить від виду транспорту, характеру товару, типу угоди, базисного місця поставки, а також дії міжнародних договорів, угод, конвенцій, звичаїв країни.

1. Оригінал накладної — супроводжує вантаж до станції призначення і видається одержувачу разом з 5-м листком.

2. Дорожня відомість — супроводжує вантаж до пункту призначення і залишається в пункті призначення.

3. Дублікат накладної — віддається відправнику після укладення договору перевезення.

4. Лист видачі вантажу — супроводжує відправлення до станції призначення і залишається в цьому пункті.

5. Лист — повідомлення про прибуття вантажу — супроводжує відправлення до станції призначення і видається одержувачу разом з оригіналом накладної і вантажем.

Науковий керівник: О.А. Баталова.

6. СОБІВАРТІСТЬ ЕКСПОРТОВАНОЇ ПРОДУКЦІЇ: ХАРАКТЕРИСТИКА, СКЛАДОВІ ТА ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ

Н.В. Кравчук

Національний університет харчових технологій

Собівартість продукції є однією з головних складових її конкурентоспроможності як на вітчизняному ринку, так і на світовому. Раціональне планування витрат на виробництво продукції дозволяє знизити її ціну без втрати підприємством прибутку, що особливо актуально в період економічної кризи. Собівартість продукції — це грошова форма витрат на підготовку її виробництва, виготовлення і збут. Відображаючи рівень витрат на виробництво, собівартість комплексно характеризує ступінь використання усіх ресурсів підприємства, а значить, і рівень техніки, технології та організації виробництва.

Собівартість є одним з важливих показників ефективності виробництва. Між собівартістю продукції та ціною існує тісний зв'язок. Собівартість слугує для виробника базою ціни товару, її нижньою межею.

При обчисленні собівартості продукції важливе значення має визначення складу витрат, які до неї включаються, адже через собівартість повинні відшкодуватися витрати підприємства, що забезпечують просте відтворення усіх факторів виробництва; предметів, засобів праці, робочої сили і природних ресурсів.

До собівартості продукції включаються наступні витрати:

витрати на дослідження ринку і виявлення потреби у продукції;

витрати на підготовку і освоєння нової продукції;

витрати на виробництво, включаючи витрати на сировину, матеріали, енергію, амортизацію основних фондів;

витрати на заробітну плату робітників;

витрати на відрахування на соціальні заходи, які включаються до складу собівартості;

резерви майбутніх платежів (оплата відпусток);

виплати пільговим категоріям працівників за невідпрацьований на виробництві час;

витрати на обслуговування виробничого процесу і управління ним;

витрати на збут продукції (пакування, транспортування, реклама, комісійні витрати і т. п.);

витрати на набір і підготовку кадрів;

витрати на поточну раціоналізацію виробництва (удосконалення технології, організації виробництва, праці, підвищення якості продукції), крім капітальних витрат.

Для підприємств-експортерів до вищезазначених витрат на збут додаються ще й витрати на транспортування товарів по території країни імпортера, транзитних країн; витрати на митне оформлення вантажу та інші, які можуть входити до

собівартості продукції, залежно від базисної умови поставки (згідно ІНКОТЕРМС-2010).

Непродуктивні витрати підприємства, пов'язані з виробничою діяльністю (втрата від браку, недостач і псування матеріалів, простоїв тощо), включаються у фактичну собівартість продукції, а втрати від порушення договорів з іншими підприємствами і організаціями (штрафні санкції) відшкодовуються за рахунок прибутку.

Для підприємств-експортерів проблема формування обґрунтованої собі вартості продукції є актуальною у зв'язку з можливістю застосування щодо них процедури антидемпінгового розслідування країною-імпортером. Основне завдання антидемпінгового розслідування полягає у встановленні об'єктивної величини собівартості продукції та її ціни. У разі, коли підприємство не може надати відомості відносно витрат на виробництво продукції, припускається, що продукція реалізується за ціною, нижчою за собівартість, тому її ціна вважається демпінговою і відносно такої продукції застосовується максимальне антидемпінгове мито.

Науковий керівник: І.В. Тюха.

7. ДОСЛІДЖЕННЯ СВІТОВИХ ТОВАРНИХ РИНКІВ ПРИ ЗДІЙСНЕННІ ЗЕД

А.І. Крамаренко

Національний університет харчових технологій

Світовий ринок базується на міжнародній виробничій спеціалізації окремих країн і є сферою, де з метою забезпечення розширеного відтворення здійснюється заміщення виробів, зроблених однією країною, продуктами іншої.

Обмін товарів на світовому ринку являє собою процес, що забезпечує безперервність розширеного відтворення. Тому зв'язки між товаровиробниками різних країн, здійснювані через обмін товарів, розширюються в міру збільшення масштабів виробництва.

Структуру світового товарного ринку можна розглядати в трьох аспектах - регіональному (або географічному), товарно-галузевому та соціально-економічному.

Дослідження світових товарних ринків включає всебічний аналіз різноманітних факторів, які впливають на стан і розвиток світових товарних ринків. Для кількісної оцінки змін та визначення тенденцій у розвитку кон'юнктури під впливом цих факторів використовується відповідна система показників кон'юнктури. Дослідження умов виробництва і споживання товару, змін попиту і пропозиції відбувається у певній послідовності з використанням відповідних прийомів і правил.

Сучасна орієнтація зовнішньоекономічної діяльності передбачає проведення ринкових досліджень стратегічного характеру, які повинні готувати необхідну інформацію для стратегічного планування на рівні підприємства і прийняття стратегічних рішень. Це означає проведення досліджень прогностичного характеру, заснованих на моніторингу навколишнього середовища, розробці можливих сценаріїв розвитку й інших видів аналізу, необхідних для прийняття рішень про майбутні напрямки росту.

Питання організації ринкових досліджень у зовнішньоекономічній діяльності промислових підприємств розкриті в наукових працях вчених: Абрамашвілі Г.Г., Герчікової І.Н., Демідова В.Є., Зав'ялова П.С., Козака Ю.Г., Мокія А.І., Пахомова Ю.М., Румянцева А.П., Старостіної А.О., Савельєва Є.В., Філіпенко А.С., Міллара Джеймса, Майкла Портера, Мафферта Х., Елі Гекшера, Б. Оліна, Френклін Рута та інші.

Дослідження ефективного розвитку зовнішньоекономічної діяльності вказує на обов'язкові умови такої діяльності:

- активна участь на зовнішніх ринках з постійним нарощуванням експортного потенціалу;

- зростання об'ємів господарської діяльності;

- постійний контроль за конкурентоспроможністю;

- контроль та удосконалення економічних зв'язків з партнерами.

Для цього особлива увага повинна приділятися вивченню питань:

- зменшення собівартості товарів і послуг, тобто зменшення суми витратних статей;

- досконалого вивчення попиту на ринках;

- підвищення продуктивності праці;

- своєчасного здійснення планування господарської діяльності, враховуючи прийняту стратегію на ринках.

Окреслене коло проблем вимагає від керівників вітчизняних підприємств відповідних дій по удосконаленню організації досліджень світових товарних ринків при здійсненні зовнішньоекономічної діяльності.

Науковий керівник: В.В. Струнін.

8. ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ МОЛОЧНОЇ ГАЛУЗІ В УКРАЇНІ ТА МОЖЛИВІ ШЛЯХИ ЇХ РОЗВ'ЯЗАННЯ

К.Р. Манюха

Національний університет харчових технологій

Молоко і молокопродукти необхідні для підтримання життєдіяльності людини, вони є важливим джерелом білку, вітамінів та мінералів, а також кальцію, що є обов'язковим для здоров'я населення. В Україні це не лише один з основних продуктів харчування, а й окремий компонент виробництва багатьох товарів харчової промисловості (кондитерські вироби, майонез, соуси та ін.). Забезпечення населення молоком та молокопродуктами, тісно пов'язане з розвитком молочного ринку, функціонування якого залежить від якісної сировинної бази, стану виробництва, ринкової інфраструктури, платоспроможності споживачів.

Виробництво молока знижується котрий рік поспіль, тенденція до втрати молока зберігається на ринку досить давно — з 2002 р. Втрати за 10 років (з 2002 р. по 2012-й) склали близько 4 млн. т, а це майже 30 %, що є суттєвою втратою для ринку.

У наступному році країна втратить чергові 3,2 % виробництва молока. Його стане 10,75 млн. т проти 11,254 млн. т в 2011 р. Про це говорять статистичні дані програми економічного і соціального розвитку України на 2012 р.

Можна сказати, що для економічного сектора така статистика — привід говорити про тривалу стагнацію галузі. А значить — про стабільний або спадний експорт і зростання імпорту.

Два останні роки переробники змушені пропонувати ринку досить високу ціну, що в свою чергу призводить до значного зростання цін на молокопродукти.

В липні 2011 р. закупівельні ціни на молоко склали — 2 грн. за 1 л у населення і 2,80 — у сільгоспідприємств, станом на 24 вересня 2011 р. середньозважені закупівельні ціни на молоко першого ґатунку склали 3384 грн. за тонну. Мінімальна

ціна на молоко становила 2529 грн. за тонну, максимальна — 4000грн. за тонну. Таким чином, з липня по вересень молоко набрало у вазі в середньому більше 1 грн. Отже, можна сказати, що Україна за ціною молока наздогнала Євросоюз.

Все це говорить про те, що утримувати (велику рогату худобу) ВРХ стає дедалі дорожчим і просто не рентабельним. Тому можна запропонувати вирішення цієї проблеми шляхом часткового переводу телят на вигодовування замісником молока, що в свою чергу підвищить рентабельність і знизить витрати.

Відомо, що рівень розвитку агропромислового комплексу країн Європейського Союзу та України суттєво відрізняється. В цьому можна переконатись на прикладі використання замісників цільного молока (ЗЦМ) в годівлі телят. В Європі це робиться не тільки з метою збільшення обсягів молока для промислових та харчових потреб, а й з метою отримання здорового молодняка.

На сьогодні вирощування телят на цільному молоці економічно не вигідно. Більше того, чисельними дослідженнями доведено, що використання ЗЦМ замість цільного молока сприяє більш динамічному росту та фізіологічному розвитку молоді тварини. Тому доцільно частину молока замінити замісником. Відомо, що, використання замісників молока давно практикується в європейських країнах і в США, де, їх використання є одною з обов'язкових умов рентабельного виробництва молока.

Використання високоякісних замісників молока в господарствах дозволяють знизити кількість затрат на одиницю приросту і помітно підвищують рівень рентабельності. При цьому зменшуються проблеми, пов'язані з шлунково-кишковими розладами у телят.

Так як замісники молока випускаються в сухому вигляді, вони не псуються і не потребують особливих умов зберігання, їх легко транспортувати і переносити безпосередньо до місця використання.

Науковий керівник: І.М. Болотіна.

9. ШЛЯХИ МІНІМІЗАЦІЇ РИЗИКІВ В ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Д.С. Мігіньов

Національний університет харчових технологій

Майже 85 % комерційних структур і підприємств України здійснюють зовнішньоекономічну діяльність, від якої залежить їхній подальший ефективний розвиток, розширення ринків збуту, отримання нових технологій і прибутків, обмін досвідом, інтеграція у міжнародну систему виробництва, тощо. А отже, багатьом із них неодноразово доводилося мати справу з ризиками у цій сфері. В ЗЕД нараховується близько 150 видів ризиків. Основні з них:

- ринкові (збутові), які пов'язані зі зниженням попиту на певних зарубіжних ринках або зі зниженням світових цін. Наприклад, зниження попиту на ринках Сполучених Штатів Америки. Поставки продукції скоротилися на 21,5 %, в тому числі чорних металів в 4 рази, транспортних засобів на 40 % тощо;
- політичні, які пов'язані з введенням обмежень, ембарго тощо;
- комерційні, які зумовлені недобросовісністю або неплатоспроможністю покупця;
- виробничі (зміни собівартості продукції та послуг через ріст затрат на матеріали та комплектуючі, на оплату праці тощо, труднощі в організації виробництва, підготовці кадрів і т. д.)

- науково-технічні, які зумовлені труднощами освоєння нових технологій під час ліцензійного обміну, спільної діяльності;
- інфляційні;
- валютні, які пов'язані з можливою зміною валютного курсу;
- непередбачувані ризики, які пов'язані зі стихійним лихом та іншими нездоланими труднощами.

Рівень ризиків в ЗЕД може змінюватися. На зростання ризиків впливають:

1. Раптове виникнення проблем (виробничих, політичних, соціальних).
2. Нереальність виконання поставлених задач у зв'язку зі змінами обставин.
3. Недосконале законодавство.
4. Відсутність додаткової інформації.

Головна проблема управління ризиками в зовнішньоекономічній діяльності українських підприємств полягає в управлінні такими ризиками, настання яких не залежить від зусиль підприємств:

- падіння цін на біржові товари, фондові цінності, а та несприятливим падінням курсу валют;
- ризик країни;
- форс мажорні обставини пов'язані з перевезенням товару.

Цю проблему вирішують групи методів, спрямованих на зменшення можливих збитків, що викликані ризиками: хеджування, застосування різних форм і методів розрахунково-кредитних відносин, аналіз і прогнозування кон'юнктури. Та все ж значна увага серед методів управління ризиками у зовнішньоекономічній діяльності приділяється страхуванню.

Страхування зовнішньоекономічної діяльності, як і будь-якої діяльності, включає майнове, особисте та страхування відповідальності. Об'єктом майнового страхування є товарно-матеріальні цінності та майнові інтереси страхувальників.

Науковий керівник: О.О. Гуменюк.

10. УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРО- МОЖНІСТЮ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА-СУБ'ЄКТА ЗЕД

І.В. Онишко

Національний університет харчових технологій

Конкуренція — це суперництво між учасниками ринкового господарства за найвигідніші умови виробництва, продажу і купівлі товарів та послуг. Термін «конкуренція» походить від латинського слова *conspicere*, що означає «зіштовхуюсь». У своєму розвитку конкуренція пройшла певний шлях удосконалення від простих до складніших форм. Позитивна роль конкуренції в ринковій економіці проявляється в ряді функцій, які вона виконує: охоплює всі зв'язки виробництва і споживання, є єдиною можливим засобом досягнення збалансованості між попитом і пропозицією і в кінцевому підсумку суспільними потребами та виробництвом; конкуренція виконує функцію спілкування та погодження інтересів виробників; конкуренція примушує товаровиробників знижувати індивідуальні виробничі витрати, що вимагає від підприємств постійного вдосконалення технічної бази виробництва, знаходження шляхів економії сировини, матеріалів, паливно-енергетичних ресурсів, робочого часу; конкуренція стимулює підвищення якості продукції та послуг; історично важливою функцією конкуренції є формування

ринкової ціни. З її допомогою конкуренція забезпечує збалансоване співвідношення між суспільними потребами та суспільним виробництвом.

До кола показників, які визначають конкурентоспроможність фірм, включаються: частка на внутрішньому і світовому ринках; чистий дохід на одного зайнятого; чисельність зайнятих; кількість основних конкурентів.

Конкурентоспроможність підприємства визначають наступні показники: економічний потенціал; виробничий і збутовий потенціал; науково-дослідний потенціал; репутація організації і дотримання договірних зобов'язань; фінансове становище; організаційна структура; менеджмент організації, склад і професійний рівень її керівних працівників, ринкова стратегія, інноваційність.

Конкурентоспроможність можна оцінювати шляхом порівняння конкурентних позицій кількох підприємств на певному ринку.

Дія закону конкуренції об'єктивно змушує кожного виробника підвищувати якість та конкурентоспроможність товару, знижувати затрати на його створення та використання, тому шляхи удосконалення управління конкурентоспроможністю товару слід шукати в конкурентних перевагах окремих його характеристик, що є наслідком ефективного управління процесом розробки, реалізації та використання даної продукції.

При цьому обов'язковою вимогою є порівнянність оціночних параметрів, а саме: потенційних можливостей обладнання, рівня персоналу, системи управління, рівня інновацій, стану комунікацій, рівня маркетингової політики, експортно-імпортних можливостей та інших параметрів.

Конкурентоспроможність продукції і конкурентоспроможність підприємства відносяться поміж собою як частина і ціле.

Конкурентоспроможність підприємства — це його комплексна порівняльна характеристика, яка відбиває ступінь переваг над підприємствами-конкурентами по сукупності оціночних показників діяльності на певних ринках за певний проміжок часу.

Конкурентоспроможність продукції — це успіх підприємства в умовах ринку. І розв'язувати проблему конкурентоспроможності продукції потрібно впродовж всього її життєвого циклу аж до старіння.

Удосконалення управління конкурентоспроможністю продукції досить актуальне питання для багатьох підприємств, які здійснюють зовнішньоекономічну діяльність.

Під управлінням конкурентоспроможністю продукції слід розуміти процес планування, забезпечення необхідного рівня і підвищення конкурентоспроможності продукції за допомогою цілеспрямованого впливу на умови і чинники, що формують конкурентоспроможність.

Конкурентоспроможність підприємства визначається за допомогою 3 груп показників: економічні параметри, показники, які характеризують стан та використання живої праці, основних виробничих фондів, матеріальних затрат, обігових коштів, а також фінансовий стан підприємства; нормативні параметри, які показують чи відповідає виріб стандарту, нормам, правилам, що регламентують кордони, з яких даний параметр не має права виходити.

Методи оцінки конкурентоспроможності продукції можна поділяти на: диференціальний; комплексний; змішаний;

Прогнозування конкурентоспроможності починається з двох груп показників: якісних та економічних.

Для визначення конкурентної позиції підприємства на ринку застосовуються наступні методики: модель конкурентоспроможності К. Омаї, матриця конкурентного профілю, карта стратегічних груп компонентів.

Науковий керівник: О.В. П'янова.

11. ПРОГНОЗУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ — СУБ'ЄКТОМ ЗЕД КОН'ЮНКТУРИ СПОЖИВЧОГО РИНКУ

В.О. Панькова

Національний університет харчових технологій

Кон'юнктура споживчого ринку являє собою сукупність умов, які характеризують співвідношення сукупного попиту і сукупної пропозиції на товари і послуги споживчого призначення. У структурі виробництва випуск товарів споживчого попиту має значну питому вагу. Номенклатура предметів споживання є набагато ширшою, ніж виробництво товарів для організації виробництва. До цієї розмаїтості товарів можна додати і надзвичайну різноманітність інтересів та смаків споживачів (скільки людей, стільки й інтересів). Усе це в сукупності з особливостями організації виробництва і реалізації товарів широкого вжитку становить палітру кон'юнктури ринку споживчих товарів.

Кон'юнктура споживання товарів широкого вжитку на споживчому ринку визначає структуру виробничого споживання. Споживчий ринок істотно впливає як на динаміку обертання наявної грошової маси, так і на стан усієї грошової маси країни.

Нині в Україні слабо розвинута система аналітичної статистики кон'юнктури, не сформовані остаточно методика і показники прогнозування та моделювання економічної кон'юнктури. Наразі досягнення ефективної збалансованості кон'юнктури споживчого ринку обмежується незадовільними умовами формування попиту та пропозиції. Така ситуація склалася внаслідок зниження до мінімуму соціальних гарантій населення, яка стримує рух реінвестицій у виробництво товарів народного вжитку та зумовлює скорочення матеріальної бази відтворення підприємств, за рахунок незадовільних умов формування пропозиції, у зв'язку з низькою ефективністю використання ресурсів у національному виробництві та обтяжливим податковим навантаженням. Загальний кризовий стан економіки України позначився на розвитку споживчого ринку та призвів до значного скорочення виробництва і споживання.

Враховуючи вищесказане, постає питання нарощення потужностей та експортного потенціалу країни в цілому. Однак, зрозуміло, що пропонуючи вітчизняний товар на закордонні ринки без попереднього їх дослідження є досить ризикованою справою, що може позначитися на фінансовому стані суб'єкта ЗЕД.

Донедавна, з метою уникнення чи то зниження ризику нереалізації та несприйняття товару споживачами, підприємства вдавалися до досліджень і прогнозування майбутнього стану ринку, використовуючи загальновідомі і відносно застарілі методи. Та зважаючи на розвиток економічної системи, розвиток наукових теорій та в цілому НТР, для підприємств з'явилася додаткова можливість збільшити безпеку власних програм щодо реалізації продукції шляхом використання кон'юнктурних прогнозів, які на противагу загальновідомим методам, характеризуються високою точністю щодо визначенням імовірності настання конкретних подій за рахунок ґрунтовної проробки параметрів кон'юнктури ринку.

Така якість кон'юнктурних прогнозів досягається за рахунок того, що у якості матеріалу для проведення ґрунтовного комплексного кон'юнктурного аналізу використовують товарні каталоги, що містять інформацію про ціни, виробництво і споживчі характеристики товару, рекламні каталоги фірм-виробників з інформацією про ціни і розгорнуту характеристики товару, «прайс-листи» торгових фірм, що

містять стислу характеристику товару і ціни на нього, з урахуванням ретроспективного аналізу, відстеження складних взаємозв'язків між різними елементами системи та з вибудовуванням у кінцевому підсумку тренду, що характеризує подальший передбачуваний розвиток економічних процесів на цільовому ринку.

Як відомо, вивчення кон'юнктури товарних ринків залежить від об'єкта і суб'єкта спостереження. З позицій об'єкта аналізу кон'юнктуру поділяють на виробничу, збутову і торгову. Залежно від суб'єкта спостереження кон'юнктура вивчається з погляду виробника, продавця і споживача. Виробникові необхідна кон'юнктурна інформація про конкурентів, споживачів і торгових посередників. Продавцеві необхідна інформація про виробництво товару і попиту на нього.

Саме тому проблема прогнозування майбутнього стану для вітчизняних суб'єктів господарювання, які орієнтують свою діяльність на закордонні ринки на даному етапі економічного розвитку є досить суттєвою на сьогоднішній день, і саме тому дослідження споживчого ринку методами кон'юнктурного аналізу і прогнозування є важливими і актуальними.

Науковий керівник: В.В. Струнін.

12. ВИКОРИСТАННЯ ЛІЦЕНЗІЙНИХ УГОД У ЗЕД ПІДПРИЄМСТВА

С.В. Поливко

Національний університет харчових технологій

Реалізація права власності на нематеріальні ресурси можлива або через їхнє використання самим власником, або наданням з його дозволу такого права іншій зацікавленій стороні. Така передача права власності здійснюється у формі ліцензійної угоди.

Ліцензійна угода — це угода щодо передачі власником об'єктів інтелектуальної власності певних прав на їх використання своєму контрагенту в передбачених угодою межах. Надання ліцензії є комерційною операцією, суб'єктами якої виступають ліцензіар (особа що надає ліцензію) та ліцензіат (особа що отримує ліцензію).

За ліцензійною угодою надається право використовувати об'єкти інтелектуальної власності, до яких належать:

1. Результати інтелектуальної діяльності:

- твори науки, літератури і мистецтва;
- виконання творів, фонограми і передачі організацій мовлення;
- винаходи, корисні моделі, промислові зразки;
- селекційні досягнення;
- топології інтегральних схем;
- нерозкрита інформація, в тому числі ноу-хау;

2. Засоби індивідуалізації учасників цивільного обороту товарів та послуг:

- фірмові найменування;
- знаки для товарів та послуг;
- найменування місць походження товарів;

3. Інші результати інтелектуальної діяльності.

Провідну роль у комерціалізації інтелектуальної власності за сучасних умов відіграють ліцензійні угоди, кількість яких постійно зростає у ринковій економіці розвинених країн. Водночас поступово формується глобальний ринок ліцензій, як

специфічна форма обміну результатами інтелектуальної діяльності. Купівля-продаж ліцензій на науково-технологічні досягнення світового рівня є важливим чинником прискорення економічного розвитку національних держав, подолання структурних диспропорцій та відставання у тій чи іншій сфері суспільного виробництва. Крім того, придбання ліцензій допомагає економити час та ресурси, необхідні для проведення власних досліджень і розробок, сприяючи зміцненню конкурентних переваг в інших, не менш важливих сферах господарської діяльності.

Для того, щоб укласти угоду про купівлю чи продаж ліцензії, необхідно всесторонньо оцінити не тільки техніко-економічні аспекти майбутньої угоди, але й її можливі наслідки.

Підприємство, що хоче придбати технологію за ліцензією, як правило, повинно вирішити такі важливі завдання:

1. Вибрати відповідну технологію, для чого провести попередню оцінку всіх технологій направлення, що зацікавило, і які можуть бути куплені за ліцензією. Для оцінки використовується інформація загальнодоступних джерел (рекламні проспекти, оголошення фірм, статті в науково-технічних виданнях, описи до патентів та ін.). Після відбору інформації проводиться порівняльна характеристика запропонованих технологій і визначається краща, найбільш підходяща для підприємства

2. Дати оцінку вибраної технології. Вирішення цієї задачі починається з розробки техніко-економічного обґрунтування закупки ліцензії. Тут насамперед необхідно встановити контакти з фірмою-власником технології, виявити її наміри з приводу видачі ліцензії, визначити об'єм інформації, необхідної для прийняття остаточного рішення про закупку технології. З фірмою-власником укладається попередня угода про секретність, яка дозволяє визначити межі використання інформації і захистити її від розголошення.

Після підписання попередньої угоди про секретність покупцю надається інформація, необхідна для вирішення питання про покупку технології і готується повне техніко-економічне обґрунтування (ТЕО) проекту з використанням вибраної технології. ТЕО складається в довільній формі. Як правило, воно включає такі елементи, як період дії плану, технічні характеристики кінцевого продукту, прогнозування збуту, виробничі потужності, наявність сировини і робочої сили, витрати на установку і обслуговування, капітальні вкладення і обіговий капітал, план фінансування, амортизація, виробничі залишки та ін.

За результатами ТЕО робиться висновок про доцільність покупки ліцензії і можливості починати переговори з фірмою-власником технології про укладення ліцензійної угоди.

3. Скласти ліцензійний договір

В практиці міжнародної торгівлі розрізняють три види ліцензій:

1. Невиняткова (проста) ліцензія, під час продажу якої ліцензіар дозволяє ліцензіату на певних умовах використовувати винахід чи секрет виробництва, залишаючи за собою право самостійно використовувати та надавати аналогічно за умовами ліцензії будь-яким іншим особам (фірмам);

2. Виняткова, під час продажу якої ліцензіар надає ліцензіату виняткове (монопольне) право на використання винаходу чи секрету в межах визначеної території;

3. Повна, під час продажу якої ліцензіату надаються виняткові права на її використання на протязі строку дії угоди. На цей період ліцензіар позбавляється права на використання винаходу чи секрету виробництва як самостійно, так і шляхом видачі ліцензії іншим особам (фірмам).

Отже, в сучасному світі стрімкого розвитку технологій обмін науковими досягненнями є дуже важливим, адже це призводить до раціонального використання ресурсів, які в іншому випадку були б направлені на винаходження технологій, які вже були винайдені. З іншого боку підприємству, як самостійній економічній одиниці потрібно добре оцінити доцільність таких придбань, адже в першу чергу ціллю будь-якого підприємства є забезпечення прибутковості діяльності. Тому і купівля технології повинна будити оцінена з боку її економічної вигідності для підприємства. Цей процес є доволі, як і будь-які інші економічні прогнози є доволі складним, і може зайняти значний час, проте при купівлі перспективної ліцензії на технологію чи ноу-хау ці затрати можуть окупитися і принести значні прибутки.

Науковий керівник: І.М. Болотіна.

13. ІНДИКАТОРИ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА

К.В. Савчук

Національний університет харчових технологій

Нестабільне функціонування економічної системи, під дією різноманітних факторів впливу, призводить до виникнення кризових ситуацій. Це, в свою чергу, впливає на результат діяльності підприємства. Своєчасна та повна оцінка рівня фінансової безпеки суб'єктів господарювання набуває дуже важливого значення, дозволяє своєчасно виявити прогалину у фінансовому стані й виправити положення.

Головна умова фінансової безпеки — здатність протистояти перед негативним впливом факторів. Небезпека, яка виникає в даних умовах, змушує здійснювати моніторинг та шукати шляхи ліквідації загроз, і тим самим компенсувати можливі збитки.

Процес забезпечення фінансової складової економічної безпеки підприємства може бути визначений як сукупність робіт для:

- досягнення максимального рівня платоспроможності і ліквідності його оборотних коштів;
- моделювання ефективної структури капіталу підприємства;
- підвищення рівня планування та покращення управління технологічним, інтелектуальним та кадровим потенціалом;
- підвищення рівня рентабельності та максимізація прибутку організації.

При здійсненні господарської діяльності підприємство повинно оцінювати рівень фінансової безпеки, проводити розрахунок значень множини показників та визначення їх критичних порогових значень. При цьому під пороговими значеннями фінансових показників слід розуміти гранично допустимі величини, перевищення яких призведе до непередбачених наслідків та диспропорції в діяльності організаційних структур, порушення їх розвитку цілому.

Розрахунок нормативних (порогових) значень показників фінансової безпеки — складне завдання, оскільки потребує врахування значної кількості чинників, які впливають на діяльність підприємства, як тих, вплив яких можна оцінити кількісно, так і тих, вплив яких кількісної оцінки немає.

Аналіз підходів до формування системи індикаторів фінансової безпеки підприємства базується на показниках фінансової стійкості, рентабельності та інших. Більш детально розглянемо їх у таблиці.

Індикатори фінансової безпеки підприємства

Показники	Порогове значення
Коефіцієнт покриття (Оборотні кошти / короткострокові зобов'язання)	1,0
Коефіцієнт автономії (Власний капітал / валюта балансу)	0,3
Рівень фінансового левериджа (Довгострокові зобов'язання / власний капітал)	3,0
Коефіцієнт забезпеченості відсотків до сплати (Прибуток до сплати відсотків і податків / відсотки до сплати)	3,0
Рентабельність активів (Чистий прибуток / валюта балансу)	Індекс інфляції
Рентабельність власного капіталу (Чистий прибуток / власний капітал)	15%
Середньозважена вартість капіталу (WACC)	Рентабельність інвестицій
Показник розвитку компанії (Відношення валових інвестицій до амортизаційних відрахувань)	1,0
Тимчасова структура кредитів	Кредити, терміном до року < 30%; кредити, терміном більше року > 70%
Показники диверсифікації покупців та постачальників	10%
Темпи зростання прибутку, реалізації продукції, активів	Темпи росту прибутку > темпів росту реалізації продукції > темпів росту активів
Співвідношення оборотності дебіторської і кредиторської заборгованості	Період обігу дебіторської заборгованості > Період обігу кредиторської заборгованості

Отже, фінансова безпека — визначає граничний стан фінансової стійкості, в якому повинно знаходитися підприємства для реалізації своєї стратегії, характеризується здатністю підприємства протистояти зовнішнім і внутрішнім загрозам.

Науковий керівник: М.А. Міненко.

14. ФІНАНСОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДПРИЄМСТВА

М.Т. Ягшиєв

Національний університет харчових технологій

Розвиток ринкових відносин в Україні, підвищення підприємницької активності, розширення можливостей залучення фінансових ресурсів із зовнішніх джерел для організації бізнесу обумовлюють необхідність досконалого процесу управління фінансовою діяльністю суб'єктів господарювання з урахуванням їхньої організаційно-правової форми.

Фінанси впливають на кількісні і якісні параметри будь-якого економічного явища чи процесу на підприємстві, а також на кінцеві результати його діяльності. Кваліфіковане управління фінансами сприяє швидкій адаптації підприємств до роботи у конкурентному ринковому середовищі, трансформації їх діяльності відповідно до змін чинного законодавства.

Фінансове забезпечення підприємств в сучасних умовах господарювання характеризується виділенням певної суми фінансових ресурсів на розв'язання окремих завдань фінансової політики господарюючого суб'єкта.

Отже, фінансове забезпечення — це забезпеченість підприємства фінансовими ресурсами, достатніми для задоволення потреб та росту його ринкової вартості. Фінанси підприємств займають основоположне місце у фінансовій системі держави. Вони обслуговують процес створення нової вартості, яка знаходить своє відображення у вартості валового внутрішнього продукту, і забезпечують формування фінансових ресурсів країни через бюджет і позабюджетні фонди.

Існують такі способи фінансового діяльності підприємства :

- за рахунок власного капіталу;
- за рахунок позичкового капіталу;
- за рахунок залучених засобів (спеціальні фонди та програми, гранти)

Основними формами фінансового забезпечення господарської діяльності в Україні є: кредитування, інвестування, бюджетне фінансування, самофінансування, благодійництво, спонсорство.

Фінансове забезпечення підприємства спрямовано на вирішення таких основних завдань, які створюються внаслідок його господарської діяльності:

- фінансове забезпечення поточної виробничо-господарської діяльності;
- пошук резервів збільшення доходів, прибутку, підвищення рентабельності та платоспроможності;
- виконання фінансових зобов'язань перед іншими суб'єктами господарювання, бюджетом, банками;
- мобілізація фінансових ресурсів в обсязі, необхідному для фінансування виробничого розвитку, збільшення власного капіталу;
- контроль за ефективним, цільовим розподілом та використанням фінансових ресурсів.

Фінансове забезпечення господарської діяльності підприємства здійснюється за такими основними напрямками:

- фінансове прогнозування та планування;
- аналіз та контроль виробничо-господарської діяльності;
- оперативна, поточна фінансово-економічна робота.

Структура джерел фінансування господарської діяльності підприємства залежить від багатьох факторів, зокрема:

- від оподаткування доходів підприємства;
- темпів зростання реалізації товарної продукції та їхньої стабільності;
- структури активів підприємства;
- стану ринку капіталу;
- відсоткової політики комерційних банків;
- рівня управління фінансовими ресурсами підприємства;
- суті стратегічних цільових фінансових рішень підприємства тощо.

Фінансове забезпечення необхідне підприємству для фінансування виробничого процесу. Їх формують під час організації підприємства і поповнюють протягом періоду його функціонування.

Науковий керівник: В.В. Матвєєв.

15. ЄВРОРЕГІОНИ, ЯК СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІЧНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ

З.П. Рожко

Національний університет харчових технологій

27 грудня 2006 року Кабінет Міністрів України затвердив Державну програму розвитку трансграничної співпраці. Її головна мета — активізація внутрішньо-економічної діяльності регіонів, розвиток малого і середнього підприємництва, розвиток соціальної сфери. В основі цієї програми є євроінтеграція. Економічна інтеграція країни — це закономірний результат розвитку продуктивних сил. Це одна із найвищих форм взаємовідносин економік держав, міст, регіонів так із зовнішнім світом, що передбачає розвиток провідних ланок національних економік. При цьому інтегрується і регіональний рівень, який називається єврорегіоном. Єврорегіон — це форма співробітництва, яка допомагає не тільки поглибленню відносин між державами, але і є інструментом для інтеграції країн до європейської культури. Так як на сьогодні для України дуже важливим є вступ до Європейського союзу, тому єврорегіон виглядає, як засіб врегулювання можливих територіальних проблем, які виникають при вступі до організації.

Тому метою нашої статті є аналіз сучасних єврорегіонів, їх вплив на стратегію розвитку економічної інтеграції країни.

Тому спираючись європейському досвіду Україна ще в кінці 90-х років почала розкривати термін «єврорегіон», тому з 1993 року був організовано єврорегіон «Карпатський», який об'єднав 19 адміністративних районів України, Польщі, Словаччини, Румунії.

В основному, протягом 1999 – 2000 р. в Україні було утворено 12 спеціальних економічних зон, які розташовані в різних регіонах країни, на 10 територіях пріоритетного розвитку встановлено спеціальний режим інвестиційної діяльності. Так наприклад функціонують спеціальні (вільні) економічні зони, як «Порто-Франко», «Порт Крим», «Сиваш», «Нижній Дунай» та інші. В період 2003 – 2010 років Україна поповнилась такими єврорегіонами як «Дніпр», «Слобожанщина», «Ярославна», «Донбас», «Нижній Дунай», «Буг», «Верхній Прут». Всі ці проекти, так їх назвемо, були спрямовані на модернізацію інфраструктури та розвиток харчової, транспортної промисловості, наукова і культурна співпраця, охорона навколишнього середовища. В цей період при створенні регіонів Україна об'єдналася з областями Росії, тому що всі ці проекти були на границі з містами Белгородської і Харківської, Курської і Сумської, Ростовської і Луганської областей. Всі ці регіони мають одну особливість вони вирішують питання взаємодопомоги в ліквідації чрезвычайних ситуацій, боротьба з нелегальною міграцією.

Ще одним позитивним прикладом стало об'єднання трьох держав України, Молдови і Придністров'я наприкінці 2010 році в єврорегіон, який називається «Дністер». За його допомогою оновилися співпраця Вінницької області, деякі райони Молдови, Каменська і Рибницькі райони Придністров'я.

Успішна реалізація усіх цих інтеграційних процесів має такі позитивні наслідки для економіки України :

- залучення іноземних інвестицій для прискореного соціально-економічного розвитку окремих регіонів;
- залучення передових технологій, «ноу-хау»;
- створення робочих місць;
- розвиток взаємовигідного товарообміну;
- створення наукових впроваджувальних центрів;

- вдосконалення системи підготовки кадрів;
- взаємний обмін фахівцями з різних галузей знань;
- вирішення екологічних проблем.

Але існують деякі негативні явища, як вплив на ці регіони геополітичних і гео економічних факторів, збільшення тіньового капіталу, вплив на ринкову інфраструктуру і бюджет регіону.

Тому важливим є вирішення таких проблем, це насамперед залучення більших фінансових ресурсів за допомогою:

- інвестицій зацікавлених організацій;
 - підтримкою Європейського Союзу;
 - цільове залучення фінансування з бюджетів країн-учасників проектів.
- Тому названі питання вимагають подальшого вивчення.

23

СЕКЦІЯ

**СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ
ЕКОНОМІКИ
І МЕНЕДЖМЕНТУ
ПІДПРИЄМСТВ
ХАРЧОВОЇ
ПРОМИСЛОВОСТІ**

23.1. ПІДСЕКЦІЯ МЕНЕДЖМЕНТУ

Голова підсекції — Т.Л. МОСТЕНСЬКА, проф.
Секретар підсекції — М.П. ПОБЕРЕЖНА, асист.

Ауд. В-401

1. МЕХАНІЗМ І ГОЛОВНІ НАПРЯМИ РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В УКРАЇНІ

А.С. Тіхонова

Національний університет харчових технологій

Механізм втілення енергозбереження в життя — це реалізація законодавчих, організаційних, технічних та інформаційних заходів, спрямованих на ефективне використання енергетичних ресурсів і поліпшення стану навколишнього середовища.

Енергозбереження — це комплекс заходів, спрямованих на раціональне використання енергетичних ресурсів. У результаті проведення цих заходів знижується потреба в паливі енергетичних ресурсах на одиницю кінцевого продукту і зменшується шкідливий вплив на навколишнє середовище.

Щодо самого механізму й головних напрямів реалізації державної політики енергозбереження, то на нашу думку для найшвидшого розвитку Україні необхідно переймати і адаптувати практику країн ЄС, а саме:

1. Стимулювання розвитку та підтримки ефективної ринкової структури :
 - встановлення реальних цін на товари й послуги і особливо на енергоносії;
 - уникнення практики запровадження субсидій, дотацій та взаємного субсидування;
 - ефективне використання важелів податкового регулювання;
2. Стимулювання споживачів до енергозбереження :
 - аналіз і моніторинг поведінки споживачів щодо дотримання принципів і вимог енергозбереження;
 - впровадження системи інформаційного забезпечення заходів з енергозбереження;
 - запровадження фінансових стимулів.
3. Зацікавлення суб'єктів господарювання у посиленні енергозбереження:
 - запровадження стандартів і будівельних норм(наприклад, державні стандарти на виробництво техніки і будівельних конструкцій);
 - запровадження системи державних закупівель енергозберігаючого обладнання, зокрема, для державних установ, підприємств і організацій;

- державна підтримка розроблення і впровадження енергозберігаючої техніки і обладнання;
 - проведення консультацій, семінарів і навчань з питань енергозбереження;
 - співпраця виробників і споживачів енергоресурсів.
4. Розвиток та підтримка інституційно-організаційних заходів:
- координація процесу реалізації державної енергозберігаючої політики;
 - запровадження механізму добровільних угод щодо підвищення ефективності використання енергоресурсів між їх споживачами і постачальниками;
 - впровадження практики проведення експертиз з енергозбереження, системи технічної й фінансової підтримки енергозберігаючих заходів;
 - залучення фахівців з енергозбереження для надання консультацій та реалізації енергозберігаючих проектів централізованого й цільового характеру.
5. Запровадження та гарантування стабільних правил гри:
- прозорої політики енергозбереження;
 - постійної демонстрації стабільної, цілеспрямованої діяльності для реалізації енергозберігаючої політики;
 - посилення міжнародного співробітництва.
- Отже, світовий досвід дає певні рецепти щодо розв'язання проблеми енергозбереження в Україні, зокрема структурну перебудову економіки на користь менш енергомістких галузей, застосування відновлюваних джерел енергії.

Науковий керівник: Ж.К. Сіднева.

2. РОЛЬ КЛАСТЕРІВ У ПІДВИЩЕННІ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ

І.В. Тюха

Національний університет харчових технологій

Світова практика накопичила значний досвід виведення підприємств з кризового стану, формування їх виробничого та збутового потенціалу, створення конкурентних переваг підприємств, галузей та регіонів в цілому.

Методика лікування хворих підприємств визначається у першу чергу тим, до якої моделі управління належить те чи інше підприємство.

Домінуючою в економіці ХХІ століття стала мережева модель управління, модель кластерної організації, що найбільш повно враховує форму дійсної конкуренції та джерела конкурентних переваг її суб'єктів.

Об'єднання підприємств у кластери чи міжфірмові ділові мережі дозволяє їм підвищувати рівень інноваційності та конкурентоспроможності на ринку.

Промисловий кластер характеризують як групу виробничих підприємств і невиробничих організацій, для яких членство в кластері є важливим засобом посилення індивідуальної конкурентоспроможності.

Кластерний метод організації дозволяє реалізувати найбільш важливі взаємозв'язки в технологіях, навичках, інформації, маркетингу і споживчих запитах, які характерні для цілого комплексу фірм і галузей. Ці взаємозв'язки впливають визначальним чином на спрямованість і темпи інновацій, а також на конкурентоспроможність кінцевої продукції.

Розвиток кластерів можливий лише на засадах:

- інноваційності;

- високопрофесійного трудового потенціалу;
- прискореного обміну інформацією, знаннями, ноу-хау;
- оптимального використання внутрішніх і зовнішніх інвестицій;
- інтеграції економічної і соціальної політики заради сприятливого ділового клімату для підприємництва і піднесення добробуту;
- переходу від централізованої до регіональної чи локальної економіки.

Згідно з прагненнями до інноваційності формування своєї інноваційної моделі стало загальноприйнятим у світовому економічному розвитку. Проте не кожній економічній системі, країні, регіону вдається створити ефективну економічну модель, здатну стійко генерувати новітні технології, ноу-хау, відкриття, а також вчасно реагувати на появу в інших країнах нових процесів, технологій, продуктів.

Ефективним механізмом інтеграції малого і великого бізнесу в промисловості є субконтрактація, що передбачає створення механізмів залучення малих підприємств для виконання роботи за окремими контрактами. Застосування механізму субконтрактації дозволяє великим підприємствам скорочувати непродуктивні витрати і концентрувати ресурси на впровадженні нових технологій, оновленні модельного ряду і технічному переозброєнні, а малим підприємствам — забезпечує доступ до необхідних ресурсів (виробничих площ, обладнання) і довгострокових замовлень великих підприємств. Розвиток механізмів інтеграції малого і великого бізнесу, передусім, в промисловості сьогодні є вимогою часу і ринку. Особливо перспективним, за оцінкою фахівців, є механізм взаємодії малого і великого бізнесу через застосування кластерних технологій.

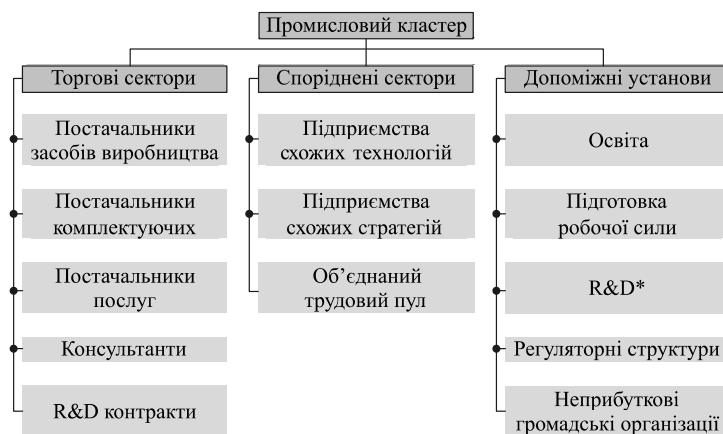


Рис. Промисловий кластер: взаємозалежність фірм та інститутів

*R&D — research&development — дослідження і розвиток.

3. ЕФЕКТИВНІСТЬ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА: ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ТА ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ

В.Л. Гніденко

Національний університет харчових технологій

Проблема ефективності завжди посідала важливе місце серед актуальних проблем економічної науки. Зацікавленість нею виникає на різних рівнях управління економікою — від власників приватного підприємства до керівників держави.

Термін «ефект» у перекладі з латинської означає «результат». Отже, категорія «ефективність» може інтерпретуватись як «результативність». Термін ефект має значення результату, наслідку зміни стану певного об'єкта, зумовленої дією зовнішнього або внутрішнього фактора. Якщо провести математичну аналогію, то ефект - це приріст деякої змінної або різниця її попереднього і наступного значень, або різниця результатів і витрат. Зрозуміло, що це значення може бути як додатним, так і від'ємним або взагалі нульовим.

Поняття ефективності — одне з центральних в економічній теорії та практиці. На будь-якому напрямі суспільного життя вона визначає доцільність дій господарюючого суб'єкта в економічній системі. Розрізняють суспільну, виробничу, соціальну, технічну, економічну ефективність. Технічна ефективність визначає результативність дій, спрямованих на вдосконалення техніки і технології, соціальна — на поліпшення умов праці, психологічного клімату в трудовому колективі тощо, економічна — на підвищення прибутковості всієї господарської діяльності, суспільна — на подолання нерівності в розподілі доходів і підтримання соціальної справедливості, виробнича — на мінімізацію витрат і максимізацію прибутку. Всі види ефективності тісно пов'язані між собою, взаємозалежні і разом визначають ефективність економічної системи підприємства загалом.

Ефективність діяльності підприємства аналізують за такими показниками: рентабельність, показники використання трудових ресурсів (продуктивність праці), основних виробничих фондів (фондовіддача, фондомісткість), матеріальних ресурсів (матеріаломісткість, матеріаловіддача) та ін.

Щоб досягти успіху в роботі, потрібно покращувати ефективність діяльності підприємства, серед основних шляхів підвищення ефективності діяльності підприємства можна виділити три напрями підвищення вище згаданих показників — організаційний, технологічний та ресурсний.

В межах організаційного напрямку здійснюється пошук можливостей підвищення ефективності тих процесів, що відбуваються на підприємстві. При цьому насамперед увага звертається на ефективність управління.

В межах технологічного напрямку основним є вирішення проблеми технологічного відставання особливо актуальне для українських підприємств. Причому проблема ця є комплексною і має, принаймні, два компонента: матеріальний та нематеріальний. Перший з них — це удосконалення технічної бази, а другий — організаційно-правові проблеми.

Ресурсний напрям відображає першочергову необхідність аналізу ефективності використання наявної матеріальної бази виробництва та живої праці. При цьому слід враховувати рівень завантаження обладнання в часі, структуру собівартості продукції, що виготовляється, з точки зору співвідношення в ній часток амортизації, матеріальних витрат, і витрат на оплату праці. Зазначені показники слід розглянути в динаміці, а також по можливості порівняти з показниками найближчих конкурентів.

Отже, ефективність діяльності суттєво впливає на прибутковість підприємства, і нехтувати її значенням буде значною помилкою для керівництва, покращення ж ефективності призведе до процвітання організації в довгостроковій перспективі.

Науковий керівник: І.В. Федулова.

4. ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА ТА ОСВОЄННЯ РИНКУ НОВИХ ТОВАРІВ

А. Булаш

Національний університет харчових технологій

У сучасній економічній літературі термін «організація виробництва» трактується як способи вибору, розподілу і кооперування елементів виробництва для досягнення поставлених цілей при мінімальних затратах ресурсів.

Кожне підприємство має свої особливості виробництва, які визначають специфічні комплексні завдання з його організації: проектування та освоєння нових товарів, забезпеченість сировиною, використання робочої сили та устаткування, поліпшення асортименту та якості продукції, транспортування, складування та сервісне обслуговування в процесі експлуатації.

Багато завдань організації виробництва вирішується на підприємстві завдяки технології, що застосовується, тому слід відокремити те, що належить до функцій технології та організації виробництва. Технологія характеризує способи, варіанти виготовлення продукції і це обумовлює її функцію, яка спрямована на визначення можливих типів машин, інструменту, пристроїв, оснащення, складності робіт, рівня кваліфікації персоналу, норм витрат матеріальних ресурсів і часу для виробництва кожного виду продукції. Технологія визначає, що і як, за допомогою яких засобів виробництва треба робити з предметом праці для перетворення його в продукт з потрібними властивостями.

Організація виробництва має свої специфічні завдання:

- поглиблення спеціалізації, удосконалення форм організації виробництва, швидка (гнучка) переорієнтація виробництва на інші види продукції, забезпечення безперервності і ритмічності виробничого процесу, удосконалення організації процесів праці та виробництва в просторі й у часі;
- відповідність асортименту машинного парку, пропорційність виробничих потужностей, оптимальна спеціалізація підприємства, реконструкція і переозброєння виробництва;
- інструментальне та енергетичне обслуговування виробництва, нормування витрат ресурсів, вибір оптимальних систем забезпечення, форм організації підрозділів та їх взаємодії з зовнішнім середовищем;
- оптимізація експлуатаційних режимів роботи устаткування, раціоналізація методів ремонту і профілактичних робіт, виявлення причин простою та їх усунення;
- визначення рівня незавершеності виробництва, запасів матеріальних ресурсів і готової продукції, організація їх транспортування та збереження;
- організація забезпечення підприємства сировиною, матеріалами в разі зменшення їх запасів та запасів готової продукції.
- створення і освоєння нової продукції та технології, формування якості і забезпечення конкурентоспроможності виробів.

Організація основного виробництва на підприємствах харчової промисловості має ряд особливостей, що пояснюється специфікою сировини, матеріалів, технологічних процесів, засобів праці, масовим та крупносерійними типами виробництва, рівнем механізації та автоматизації.

Раціональна організація виробничого процесу має відповідати низці вимог і будуватися на таких принципах, як: спеціалізація, диференціація, концентрація,

інтеграція, паралельність, пропорційність, безперервність, ритмічність, прямоточність гнучкість.

Зростаюча конкуренція змушує підприємства проводити активну товарну політику, що враховує тенденції ринкового середовища і технологічного прогресу. Дослідження коливань об'ємів та тривалості виробництва того чи іншого продукту дозволило встановити, що ці показники змінюються у часі циклічно, закономірно та піддаються вимірюванню інтервалами. В економічній науці явище періодичного коливання об'ємів та тривалості виробництва та збуту продукції називають економічним циклом життя товару або життєвим циклом товару. Науковці виділяють шість етапів життєвого циклу, через які проходить на ринку кожний товар: стадія розроблення товару; стадія впровадження товару на ринок; стадія зростання або розвитку ринку; стадія зрілості; стадія насиченості та стадія занепаду або витіснення з ринку. У деяких літературних джерелах, враховуючи інтенсивність розвитку ринкових відносин та підвищення конкуренції, стадії розширення ринку та зрілості товару розділяють на складові. Стадію зростання поділяють на стадію розширення ринку та стадію використання переваг; стадію зрілості — на стадію зрілості товару на ринку та стадію насичення ринку.

Концепція життєвого циклу товарів наочно показує, що незалежно від успіху на ринку будь-який виріб через певний час неминуче йде з ринку. Підприємства у зв'язку з цим змушені постійно здійснювати інноваційну діяльність, вести комплекс робіт з підготовки та випуску нових виробів чи надання нових видів послуг.

Конкуренція змушує самостійні фірми бути зацікавленими в оновленні продукції, що зумовлює необхідність ринкового відбору конкуруючих нововведень. Відомо, що в основу економічного життя покладені інноваційні процеси, їх втілення в нових продуктах та в новій техніці. Інноваційний процес являє собою підготовку та здійснення конструктивних змін і складається з взаємопов'язаних фаз, що створюють єдине, комплексне ціле. Результатом такого процесу є зміна — інновація, яка реалізована і використана.

На підприємствах харчової промисловості процеси створення та освоєння виробництва нової продукції утворюють систему комплексної підготовки виробництва, яка є невід'ємною частиною процесу виробництва. Комплексна підготовка виробництва являє собою сукупність взаємопов'язаних маркетингових і наукових досліджень, технічних, технологічних і організаційних рішень, спрямованих на пошук шляхом досліджень нових можливостей задовольнити потреби споживачів у конкретних видах продукції чи наданні існуючим необхідних функціональних властивостей; створення нових, модернізацію діючих конструкцій техніки, споживчих властивостей товарів, технологічних процесів, методів організації й управління виробництвом, включаючи стадії експлуатації та утилізації цих виробів; за безпечення конкурентоспроможності нової продукції.

Науковий керівник: Т.В. Рибачук-Ярова.

5. ОРГАНІЗАЦІЯ УПРАВЛІНСЬКОГО КОНТРОЛЮ НА ПІДПРИЄМСТВІ

М.І. Махмудов

Національний університет харчових технологій

Управлінський контроль є невід'ємною складовою діяльності кожного підприємства. В загальній системі управління контроль виступає як елемент зворотнього зв'язку. За його результатами відбувається корегування раніше прийнятих рішень,

планів, норм і нормативів, що дозволяє організації функціонувати успішно і досягати поставлених цілей.

Управлінський контроль — це особливий вид діяльності на підприємстві, який зосереджений на спостереженні за процесом управління та на його оцінці. Контроль є кінцевою функцією менеджменту, і прорахунки й недоліки у його виконанні призводять до погіршення результатів господарювання. Водночас належний контроль сприяє досягненню поставлених цілей. Він покликаний забезпечувати правильну оцінку реальної ситуації і тим самим створювати передумови для внесення коректив до запланованих показників розвитку як окремих підрозділів, так і всього підприємства. Контроль виступає одним з головних інструментів вироблення політики і ухвалення рішень, що забезпечують нормальне функціонування підприємства і досягнення ним поставлених цілей як в довгостроковій перспективі, так і в питаннях оперативного керівництва.

Організація управлінського контролю передбачає врахування особливостей формування та функціонування системи контролю на підприємстві, використання необхідних інструментів управлінського контролю та повинна бути зорієнтованою на досягнення цілей підприємства. Таким чином, контроль і перевірка виконання стратегічних планів та програм потребують вироблення взаємозв'язаних систем контролю на підприємстві. Тому контроль є ефективним, якщо він має стратегічний характер, націлений на досягнення конкретних результатів, своєчасний і гнучкий. Управлінський контроль не є разовою акцією. Це процес безперервний, він включає спостереження і регулювання різних видів діяльності підприємства з метою полегшення виконання управлінських завдань.

Ефективний управлінський контроль створюється на основі його з'єднання з процесом стратегічного планування. Проте в процесі оцінки необхідно враховувати і незаплановані (випадкові) результати, які, найчастіше, забезпечуються ефективними оперативними рішеннями і характеризують результативність діяльності окремих підрозділів або працівників та їх уміння адекватно реагувати на непередбачені обставини. Початком управлінського контролю є оцінка результатів, а закінченням — аналіз чинників, які зумовили отримання таких результатів і розкриття причин відхилень фактичних показників від запланованих.

Контроль і перевірка виконання стратегічних планів і програм потребують вироблення взаємозв'язаних систем контролю на підприємстві, які охоплюють підсистеми контролю за:

- технологічними процесами;
- якістю продукції та праці;
- додержанням чинного законодавства, що регулює діяльність підприємства;
- виконанням окремих завдань, етапів, напрямів та стратегічних програм і планів у цілому;
- виконанням рішень, вказівок, наказів, розпоряджень вищого керівництва підприємства;
- додержанням установлених фінансово-економічних параметрів функціонування підприємства тощо.

Система контролю — це організаційна сукупність, яка утворює цілком визначену цілісність та єдність елементів, що знаходяться, з одного боку, у відносинах і зв'язках один з одним, з другого, — з іншими складовими цілісної системи управління.

Ефективна система контролю має відповідати певному набору критеріїв, з-поміж яких основними є: точність, своєчасність, економічність, гнучкість, зрозумілість,

обґрунтованість критеріїв, стратегічна спрямованість, численність критеріїв, підтримання коригуючих дій.

В процесі створення і використання системи контролю в будь-якій організації слід пам'ятати про виникнення так званого дисфункціонального ефекту системи контролю, який знаходить своє відображення: у намаганні підлеглих «виглядати краще» за критерієм, що контролюється; у маніпулюванні даними контролю.

В спеціальній літературі з менеджменту існують різні підходи до класифікації засобів управлінського контролю. На практиці всю сукупність інструментів контролю поділяють на такі групи: інструменти фінансового контролю; інструменти операційного контролю; інструменти контролю поведінки робітників в організації.

Таким чином, управлінський контроль є невід'ємною складовою менеджменту, без якої не може повноцінно та злагоджено функціонувати жодне підприємство.

Науковий керівник: М.С. Лисенко.

6. ПЛАНУВАННЯ ВИРОБНИЦТВА ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ НА ПІДПРИЄМСТВІ

А.О. Бойко

Національний університет харчових технологій

Планування є первісною з-поміж решти функцій управління, оскільки прийняті в процесі її реалізації рішення визначають характер здійснення всіх інших функцій управління. Призначення планування як функції управління полягає в намаганні завчасно врахувати за можливістю всі внутрішні та зовнішні фактори, що забезпечують сприятливі умови для нормального функціонування і розвитку підприємств. Воно передбачає розробку комплексу заходів, які визначають послідовність досягнення конкретних цілей з урахуванням можливостей найефективнішого використання ресурсів кожним виробничим підрозділом і всім підприємством.

План виробництва продукції (виробнича програма) є основним провідним розділом перспективного і поточного плану підприємства та визначається на основі обсягу продажу номенклатури й асортименту продукції, її якості, маси прибутку, рівня рентабельності, розміру ринкової частки підприємства тощо. Розробка виробничої програми здійснюється на основі вивчення ринку спеціальним підрозділом підприємства службою маркетингу. В комплекс маркетингових заходів підприємства з розробки виробничої програми як правило, входять:

- вивчення споживачів товарів (послуг) підприємства та їх поведінки на ринку;
- аналіз ринкових можливостей підприємства;
- оцінювання товарів, послуг, які випускаються та надаються підприємством, перспектив їхнього розвитку;
- аналіз форм і каналів збуту;
- оцінювання методів ціноутворення, які застосовує підприємство;
- дослідження заходів щодо просування товарів (послуг) на ринок;
- вибір ринкової «ніші» (найбільш сприятливого сегменту ринку).

Після проведення маркетингових досліджень виробнича програма підприємства розробляється в певній послідовності. Виробнича програма планується на 3 – 5 років, на один рік з розбивкою на квартали і місяці, розраховується в натуральних, умовно-натуральних, трудових та вартісних показниках.

Плануючи обсяги виробництва промислової продукції, перш за все враховують виробничу потужність цеху, під якою розуміють його здатність до макси-

мального випуску продукції або переробки максимальної кількості сировини за певний період часу. Виробнича програма, що характеризує обсяг виробництва з окремих видів продукції, виражає ступінь використання виробничих потужностей підприємства. Крім цього фактора, обсяг виробничої програми залежить від за безпечення підприємства сировиною і матеріалами та можливостей реалізації готової продукції.

Крім того, визначаючи обсяги промислових виробництв ураховують попит на продукцію, можливості заготівлі сировини та її реалізації, потреби населення в послугах промислового характеру (виготовлення продукції на замовлення, тощо), можливості заготівлі тари (плодоовочеві та м'ясні консерви, соки, мінеральні води), забезпечення транспортними засобами (вантажний транспорт для перевезення товару тощо), запаси корисної сировини (борошно, цукор, тощо).

Однак вирішальний вплив на планування обсягів виробництва промислової продукції справляє рівень рентабельності і прибутку окремих видів продукції.

Реалізована продукція — це товарна продукція, яка поставлена замовнику і сплачена ним. Вона розраховується в оптових діючих цінах підприємства. Збут підприємством свого товару — це процес реалізації промислової продукції з метою задоволення потреб і запитів споживачів та отримання прибутку (виручки).

Основне завдання плану збуту та реалізації — розробка та обґрунтування реальної збутової програми, яка охоплює найбільш суттєві аспекти ринку: ціноутворення, заходи щодо сприяння збуту, просування товарів на ринку, систему розподілу та постачання продукції та ін. Постійне дослідження ринку необхідно проводити за допомогою маркетингу.

Робота з організації збуту починається із вивчення ринку та проведення маркетингових досліджень: досліджуються потреби ринку; інформуються потенційні клієнти про їхні потреби, а також товари та послуги, що задовольняють ці потреби; визначаються ціни на продукцію та прогнозуються власні ціни.

За допомогою маркетингу керівництво підприємства одержує необхідну інформацію про те, які вироби і чому хочуть купувати споживачі, про ціни, які споживачі готові заплатити, про те, у яких регіонах попит на дані вироби найбільш високий, де збут продукції підприємства може принести найбільший прибуток, у які види виробництва, в яку галузь найвигідніше вкладати капітал, де заснувати нове підприємство. План збуту продукції — це обсяг продукції і послуг, який визначається попитом у процесі дослідження ринку й буде реалізований у плановому році.

Отже, план виробництва і реалізації продукції є основним і провідним розділом річного комплексного плану підприємства. На його основі розробляються всі інші розділи і показники річного плану.

Науковий керівник: О.М. Олійниченко.

7. ПЛАНУВАННЯ ВИТРАТ ПІДПРИЄМСТВА

Б.О. Рубан

Національний університет харчових технологій

За сучасних умов господарювання результати діяльності кожного підприємства визначаються ефективністю виробництва, яка зумовлюється ступенем задоволення потреб суспільства з мінімальними витратами. Водночас основою і метою діяльності будь-якого підприємства є прибуток, який визначає можливості його розвитку та багато в чому залежить від розміру витрат виробництва. Тому потреба в дослідженні сутності, змісту, особливостей та ефективності формування та викорис-

тання витрат на підприємстві та пошук методів їх оптимізації є актуальною і вимагає подальшого проведення досліджень у даній галузі.

В економічній літературі з поняття «витрати» трактується як виражені в грошовій формі затрати різних видів економічних ресурсів, в тому числі праці, сировини, матеріалів та комплектуючих, фінансових ресурсів, основних засобів, у процесі виробництва, обігу розподілу товарів та продукції. П(С)БО 16 «Витрати» передбачає відображення витрат в бухгалтерському обліку одночасно зі зменшенням активів або збільшенням зобов'язань. При цьому витрати визнаються витратами певного періоду одночасно з визнанням доходу, для отримання якого вони здійснені.

Отримання доходу безпосередньо пов'язано з витратами певних видів активів, грошових коштів, запасів тощо. Для раціонального управління підприємством, визначенням обсягу оптимального виробництва продукції та її продажу необхідно володіти інформацією про витрати, які несе підприємство. Керівник або власник підприємства повинен знати, скільки буде коштувати виробництво тієї чи іншої продукції, який прибуток від її реалізації в загальному обсязі прибутку, чи є можливість збільшити або зменшити ціну на цю продукцію і яка ефективність від прийняття управлінського рішення. Щоб дати відповідь на всі ці питання, необхідно використати економічно обґрунтовану класифікацію витрат.

Планування витрат — економічно обґрунтоване визначення величини витрат, необхідних у плановому періоді для виробництва кожного виду та всієї продукції підприємства, що відповідає вимогам щодо її якості. Воно передбачає визначення цілей підприємства і його підрозділів у формі постановки виробничих завдань ефективного використання ресурсів і вибору засобів для їхнього виконання.

Планування витрат здійснюється за допомогою складання кошторису витрат на виробництво. При цьому необхідним є вирішення наступних завдань: розрахунок вартості ресурсів, необхідних для виробництва продукції; визначення загального обсягу витрат на виробництво; вирахування собівартості виробництва кожного виду продукції.

Вихідними даними планування витрат є: планові обсяги виробництва продукції в натуральному та вартісному вираженні; норми витрат матеріальних ресурсів для виробництва продукції та розрахунок потреби в ресурсах у натуральному вираженні; ціни на матеріально-технічні ресурси, необхідні для виробництва, та ціни на послуги виробничого характеру сторонніх організацій; норми затрат праці, розрахунки чисельності та професійного складу робітників, умови оплати їхньої праці, що визначаються контрактом та колективними угодами; економічні нормативи: норми амортизаційних відрахувань, відрахувань на соціальні заходи, податків, обов'язкових платежів, передбачених законодавством; плани організаційно-технічних заходів, економії матеріальних ресурсів, поліпшення використання праці.

Складання кошторису витрат на виробництво потребує знань методів оцінки тих чи інших видів ресурсів, що використовуються при виробництві продукції. Згідно з визначеними організаційно-технічними рішеннями та умовами розробляються норми витрат усіх видів ресурсів: сировини, основних і допоміжних матеріалів, енергії, трудових ресурсів тощо.

Установлені норми витрат — це граничні витрати окремих видів ресурсів за даних організаційно-технічних умов виробництва. Вони є важливим чинником забезпечення режиму жорсткої економії і відповідно конкурентоспроможності підприємства.

Для визначення ступеня обґрунтованості показників, застосовують спеціальні методи планування: економіко-математичне моделювання; балансовий метод; пробно-статистичний; матричний метод.

За допомогою спеціальних економіко-математичних моделей розробляється декілька варіантів плану, в яких найважливіші планові показники оптимізуються. Цей метод дає можливість знайти найбільш ефективні рішення і з багатьох варіантів вибрати найоптимальніший.

Балансовий метод застосовується для забезпечення погодження потреб і ресурсів. У практиці планування баланси розробляються для різних видів ресурсів: матеріальних, трудових, фінансових. Баланси складаються з двох частин: перша частина відображає усі напрямки витрат ресурсів відповідно до потреб, а інша — джерела надходження цих ресурсів.

Матричний метод планування являє собою побудову взаємозв'язків між виробничими підрозділами і показниками.

Пробно-статистичний метод передбачає використання фактичних статистичних даних за попередні роки і середніх величин при встановленні планових показників. Недоліком цього методу є те, що він не враховує зміни ринкової кон'юнктури на момент планування.

Таким чином, посилення уваги до витрат підприємства має першочергове значення для реалізації головної мети підприємства. Від їх правильного планування залежить ефективність управління виробництвом, що в підсумку вплине на фінансовий результат діяльності підприємства.

Науковий керівник: М.С. Лисенко.

8. ЕКОНОМІЧНА СУТНІСТЬ ТА РОЛЬ ОПЕРАЦІЙНОЇ (ВИРОБНИЧОЇ) СТРАТЕГІЇ В ПІДВИЩЕННІ КОНКУРЕНТОСПРО- МОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Я.О. Євраїмова

Національний університет харчових технологій

Фокус уваги багатьох науковців сконцентрований на сутності виробничої стратегії, її співвідношеннях із корпоративною, діловою, маркетинговою стратегіями та, безумовно, на її взаємозв'язках із конкурентними пріоритетами підприємства.

Виробнича стратегія — це підсистема корпоративної стратегії, представлена у вигляді довгострокової програми конкретних дій зі створення і реалізації продукту організації. Ця підсистема передбачає використання і розвиток усіх виробничих потужностей організації з метою досягнення стратегічної конкурентної переваги. Виробнича стратегія виражається в прийнятті рішень, пов'язаних з розробкою виробничого процесу й інфраструктури, необхідної для його підтримки.

Основна мета виробничої системи, як уже говорилося, полягає в переробці ресурсів, що надходять, у кінцеву продукцію для задоволення запитів споживачів. Виконуючи це завдання, виробнича функція виражається в досягненні фірмою компетентності і конкурентоспроможності на ринку. Виражена компетентність полягає в тому, що фірма робить щось краще, ніж її конкуренти, тобто зберігає конкурентоспроможність, що дозволяє їй залучати і зберігати споживачів.

Конкурентоспроможність фірми через реалізацію виробничої функції можна досягти різними методами. Найбільш очевидними є зниження витрат фірми в порівнянні з конкурентами. Однак це далеко не єдиний підхід. До інших методів забезпечення конкурентоспроможності фірми через виробничу функцію можна

віднести такі: лідерство у мінімізації витрат; технічна характеристика продукції; надійність виробу; міцність виробу; швидкість доставки; «індивідуалізація» виробів за вимогами замовників; своєчасне впровадження продукції на ринок; гнучке регулювання обсягу виробництва.

Конкуренція на сегментах даного типу звичайно дуже сильна, а відсоток банкрутств, як правило, значний. У таких умовах здатний існувати тільки один виробник з найнижчими витратами виробництва, що звичайно і визначає ринкові ціни. На деяких сегментах ринку основною умовою для досягнення конкурентної переваги є здатність компанії випускати свою продукцію чи забезпечувати послуги швидше від інших фірм, тобто термін виконання замовлення.

На багатьох ринках найважливішим фактором, що визначає рівень конкурентоспроможності фірми, є її здатність реагувати на зміну попиту. Загально-відомо, що в компанії, попит на продукцію якої незмінно росте, навряд чи будуть які-небудь проблеми. Якщо попит на який-небудь товар значний і постійно підвищується, витрати на його випуск неухильно знижуються завдяки економії на масштабах виробництва, а капіталовкладення в нові технології легко окуповуються. Якщо ж попит починає падати, фірмі доводиться згорти виробництво, і, як наслідок, вона зіштовхується зі складними проблемами, необхідністю скорочення штату й активів.

Зі стратегічної точки зору поняттям гнучкості визначають здатність компанії пропонувати своїм споживачам широкий вибір товарів. Певною мірою ця здатність залежить від часу, який потрібен фірмі на розробку нового виду продукції і перетворення існуючих процесів для переходу на випуск нової продукції.

Таким чином, прийняття та реалізація всіх без виключення виробничо-стратегічних рішень підпорядковується єдиній меті — підтримання довготривалої конкурентоспроможності підприємством, основу якої складають стійкі конкурентні переваги.

Отже, операційна стратегія виражається в прийнятті рішень, зв'язаних з розробкою виробничого процесу й інфраструктури, необхідної для його підтримки. Розробка процесу полягає у виборі необхідної технології, складанні тимчасового графіка процесу, визначенні товарно-матеріальних запасів, а також способу розміщення даного процесу. Рішення, зв'язані з інфраструктурою, стосуються систем планування і управління, способів забезпечення якості і контролю якості, структури оплати праці й організації операційної функції компанії.

Такими перетвореннями можуть бути: зміна товарної політики, впровадження нових технологій, диверсифікація виробництва, вихід на нові ринки тощо. Тобто важливу роль відіграє розробка операційної стратегії підприємства.

Науковий керівник: В.П. Сладкевич.

9. РЕСУРСНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПІДПРИЄМСТВА

А.М. Чмир

Національний університет харчових технологій

Ресурсний потенціал підприємства — це сукупність матеріальних, нематеріальних, трудових, фінансових ресурсів, включаючи здатність робітників підприємства ефективно використовувати названі ресурси для досягнення поточних та стратегічних цілей підприємства.

Проведений аналіз наукової літератури дає можливість визначити наступний склад ресурсного потенціалу:

- матеріальні ресурси (це ресурси в натурально-речовинній формі, які використовуються у виробничій діяльності підприємства, до складу яких входять основні фонди та частка обігових фондів);
- основні фонди (це матеріально-речовинні цінності підприємства, які використовуються або призначені як засоби праці, до яких відносять будівлі, технічні споруди, обладнання, транспортні засоби тощо, термін служби яких більше 1 року й вартість в Україні більше 500 грн. за одиницю);
- нематеріальні ресурси (це об'єкти промислової та інтелектуальної власності, здатні приносити користь тривалий час: ноу-хау, база знань, база даних, патент, винахід тощо);
- трудові ресурси підприємства (кількість робітників, зайнятих на підприємстві, та тих, хто входить до їх складу за основною та допоміжною діяльністю);
- фінансові ресурси (сукупність прибутків та надходжень, які знаходяться в розпорядженні підприємства для виконання фінансових зобов'язань, здійснення витрат на відтворення підприємства та для стимулювання робітників).

Необхідно визначити, що формування потенціалу підприємства — це процес ідентифікації та створення спектру підприємницьких можливостей, його структуризації та побудови певних організаційних форм задля стабільного розвитку та ефективного відтворення. Розглянемо детальніше суть процесу формування потенціалу підприємства з урахуванням того, що він є складною економічною системою з притаманними тільки їй певними властивостями.

Процес управління ресурсним потенціалом розглядається як свідомий, спрямований, координуючий і організуючий процес, за допомогою якого забезпечується виконання поставлених перед підприємством завдань. Такий процес управління вимагає проведення коригувальних заходів, які передусім спрямовані на усунення змін і відхилень у стані ресурсів підприємства, приведення їх у відповідність із встановленими цілями і завданнями.

У процесі дослідження ресурсного потенціалу торговельного підприємства потребують вирішення такі проблеми:

- організація збирання та забезпечення якості первинної інформації (повнота, актуальність, достовірність), яка характеризує підприємство, його ресурси і зовнішнє середовище функціонування;
- проведення експертних оцінок стану потенціалу (суб'єктивність, недостатня компетентність);
- надмірне захоплення кількісним аналізом на шкоду якісному; акцентування уваги на загальних оцінках і недостатня увага до розгляду часткових;
- вивчення взаємодії елементів ресурсного потенціалу для ефективного управління потенціалом підприємства загалом;
- поєднання вартісних та натуральних оцінок; розроблення інтегральної оцінки ресурсного потенціалу торговельного підприємства;
- вибір методів управління ресурсним потенціалом підприємства тощо.

Таким чином, організація управління є важливим засобом, за допомогою якого вхідні ресурси перетворюються на відповідний результат. Діяльність підприємства, його реакція на зміну зовнішніх і внутрішніх обставин ґрунтуються на обробленні, аналізі та синтезі інформації про зміну зовнішніх і внутрішніх умов.

Науковий керівник: Г.О. Кундєєва.

10. ПИТАННЯ ВДОСКОНАЛЕННЯ ДОКУМЕНТООБІГУ НА ПІДПРИЄМСТВІ ЗА РАХУНОК ЙОГО АВТОМАТИЗАЦІЇ

Л.М. Макаренко

Національний університет харчових технологій

У сучасному суспільстві інформація є повноцінним ресурсом управління, важливим елементом соціального й політичного життя. Доступ до світових інформаційних ресурсів, перехід на електронні технології документування, зберігання й передавання документів, тобто перехід на нові наукові способи організації інформації та доступу до неї, ставлять перед управліннями різних рівнів принципово нові завдання.

Важливою складовою діяльності підприємств є організація роботи з документами та налагодження його, зберігання документів та їх використання в поточній діяльності підприємства.

Документообіг — це рух службових документів в установі від дати їх створення чи одержання до завершення виконання або надсилання.

На підприємстві документообіг здійснюється у вигляді потоків документів, що циркулюють між пунктами обробки (керівники установи та підрозділів, спеціалісти, службовці) та пунктами технічної обробки самих документів (експедиція, друкарське бюро та ін.).

Основними вимогами до потоків документів є:

По-перше: рух документів, який повинен бути прямоточним, тобто виключати непрямі маршрути;

По-друге: принцип на основі однократного перебування документа в одному структурному підрозділі чи в одного виконувача.

При аналізі процесу документообігу необхідно мати на увазі, що його організація в умовах функціонування багатьох підприємств має недоліки, що перешкоджають їх ефективній роботі: відсутність чіткого розмежування обов'язків між посадовими особами, недостатня визначеність функцій деяких підприємств і їх структурних частин, безповоротна втрата паперових документів, витрати робочого часу на пошук документів. Також впровадження автоматизованих систем документообігу відбувається без здійснення обліку традиційних методів обробки документації, без зміни структури і форм документування, що також не веде до зниження обсягів документування.

Таким чином, проблема технології документообігу підприємства притаманна як для сфери виробництва, так і теорії документознавства. Вміле використання інформаційних технологій при роботі з документованою інформацією на підприємстві дозволяє упорядкувати створення документів, здійснювати даний процес на науковій основі, сприяє скороченню об'ємів документообігу, а також приводить до виникнення нової інформації, максимально підготовленої для подальшого використання.

Ефективність діяльності підприємств чи організації багато в чому залежить від правильної і раціональної організації документообігу.

Для ефективності організації документообігу підприємства необхідно:

- чітко розмежувати відповідні функції між посадовими особами;
- раціоналізувати і впорядкувати діловодство;
- вдосконалити форми документів;
- впровадити автоматизовані системи документообігу.

Автоматизація документообігу складний і важливий елемент ефективності системи управління будь-яким господарським процесом, фінансово-господарською діяльністю підприємства.

Принципи вдосконалення документообігу на підприємстві за рахунок його автоматизації: однократна реєстрація документа, що дозволяє однозначно ідентифікувати документ в будь-якій інсталяції даної системи; можливість паралельного виконання операцій, що дозволяє скоротити час руху документів і підвищення оперативності їх виконання; безперервність руху документа, що дозволяє ідентифікувати відповідального за виконання документа (завдання) в кожен момент часу обігу документа (процесу); єдина (або погоджено розподілена) база документної інформації, що дозволяє унеможливити дублювання документів; ефективно організована система пошуку документа, що дозволяє знаходити документ, володіючи мінімальною інформацією про нього; розвинена система звітності за різними статусами і атрибутами документів, що дозволяє контролювати рух документів по процесах документообігу і приймати управлінські рішення, ґрунтуючись на даних із звітів.

Науковий керівник: С.О. Гуткевич.

11. СУЧАСНІ СИСТЕМИ І ФОРМИ СТИМУЛЮВАННЯ ПРАЦІ

А.В. Правдива

Національний університет харчових технологій

Важливою складовою механізму оплати праці є форми і системи стимулювання праці. Вони забезпечують зв'язок між кількісними і якісними результатами праці персоналу і величини його заробітку. Питання про застосування тієї чи іншої форми і системи оплати праці завжди знаходиться у компетенції підприємства і вирішується відповідно до поставлених перед ним завдань з врахуванням технологій, організації праці і виробництва, з метою домогтися успішного вирішення завдань.

Стимулювання праці є необхідним елементом ринкової економіки і досить складним процесом, але, якщо його правильно організувати, то він приносить позитивний ефект. Варто відзначити, що для створення системи матеріального стимулювання треба враховувати не тільки специфіку свого виробництва, етап його розвитку та мету діяльності, а й багато зовнішніх факторів, причому така система має бути динамічною, тобто змінюватися залежно від вимог часу.

Для ефективного стимулювання праці працівників необхідно обрати оптимальну форму і систему оплати праці, наприклад: безтарифну, контрактну, єдину тарифну, а також оплату праці залежно від участі працівника у прибутках підприємства.

Відомо, що серед сукупності видів стимулювання праці особливе місце належить заробітній платі, оскільки саме вона найповніше відображає залежність між результатами праці працівника і його матеріальною винагородою. Вагомими мотивами для працівників є також належні умови праці та можливість реалізувати свої здібності. Моральні стимули виявляються у визнанні особливих заслуг (подяки, присвоєння звань). Загалом система стимулювання являє собою оптимальним поєднанням матеріального і морального стимулювання.

Українські роботодавці намагаються знайти нові сучасні методи заохочення своїх співробітників, використовуючи при цьому зарубіжний досвід, хоча використання зарубіжних систем є досить складними для вітчизняних підприємств.

Сучасна система мотивації праці персоналу підприємства повинна бути спрямована на зростання доходів і прибутку підприємства, частка яких йде на

збільшення фонду оплати праці, а також фондів преміювання. Водночас підприємство вправі заохочувати окремих працівників підприємства, що дає змогу підсилити диференціацію в оплаті праці. Загалом стимули до праці не є постійними. Одні з них виникають і розвиваються, а інші перестають діяти, тому використання нових методів оплати праці дасть змогу значно підвищити мотиваційний елемент для усіх працівників.

Серед вітчизняних систем стимулювання праці керівників відомі такі системи як: система матеріального стимулювання за трудовим вкладом В.П. Москаленка; система управління за цілями (методика Э. Хейя та використання КРІІ); теоретична модель матеріального стимулювання Д.Ю.Іванова; система стимулювання, орієнтована на вартість бізнесу — участь у власності та опціонні програми. Дані системи використовують тільки фінансові та економічні стимули, щодо інших стимулів та нематеріальної складової стимулювання, то в усіх цих системах вони відсутні.

Отже, при виборі форми і системи оплати праці потрібно прагнути до того, щоб націлювати працівника на підвищення професійної майстерності. У зв'язку з цим, можна використовувати сучасні системи оплати праці, які добре себе зарекомендували.

Науковий керівник: О.П. Литвинюк.

12. УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ ЯКОСТІ НА ПІДПРИЄМСТВІ ВАТ «ЛАНТМАННЕН АКСА»

Н.М. Райчук

Національний університет харчових технологій

Система керування якістю займає одне з найважливіших місць у керуванні організацією, поряд з керуванням фінансами, виробництвом, постачанням, персоналом й ін. Бажання мінімізувати ризики та контролювати безпечність харчових продуктів призвело до створення та розробки різних концепцій управління безпечністю, завдання яких полягають перш за все у зниженні ризиків виробництва небезпечного продукту та у гарантуванні як виробникам, так і споживачам того, що розміщена на ринку харчова продукція є безпечною та високої якості, тому реформування традиційної системи управління безпечністю харчовими продуктами є нагальною проблемою і в Україні. Питання підвищення якості продукції і забезпечення її заданого рівня виходять далеко за межі однієї організації, а їх вирішення неможливе без практичної реалізації комплексного, системного підходу. Організаціям необхідно створювати дійову систему управління, яка спрямовує зусилля на якісне виконання всіх процесів, які, в свою чергу, забезпечать досягнення високого результату.

Метою даної роботи є вивчення системи управління якістю за технологічним процесом виробництва пластівців мультислакових, пластівців кукурудзяних глазурованих, пластівців кукурудзяних натуральних на підприємстві ВАТ «Лантманнен Акса», з метою удосконалення системи менеджменту якості.

НАССР є системою керування безпеки продуктів харчування, заснованої на попередженні. Вона забезпечує системний підхід для аналізу процесів виробництва продуктів, виявлення можливих небезпечних факторів, визначення критичних контрольних точок, необхідних для запобігання влучення до споживача небезпечних продуктів харчування.

Існуюча система менеджменту якості на ВАТ «Лантманнен Акса», включає такі етапи: вхідний контроль основної та допоміжної сировини; проведення аналізу ризиків; визначення критичних точок контролю (КТК); встановлення критичних меж для кожної контрольної точки; встановлення процедур моніторингу критичних точок контролю; розробка коригувальних дій; встановлення процедур обліку та ведення документації; встановлення процедур перевірки набору документації, яка повинна постійно підтримуватися в робочому стані, відображати всі заходи по впровадженню, виконанню та дотриманню всіх принципів НАССР.

Отже, для контролю за небезпечними факторами необхідно розробити запобіжні дії. Запобіжні дії приймаються і в тих випадках, які не є критичними контрольними, але постійний контроль за якими необхідний, тому що при недостатньому контролі вони можуть привести до збою технологічного процесу. До запобіжних дій відносяться: контроль параметрів технологічного процесу виробництва; термічна обробка; використання металодетектора; періодичний контроль концентрації шкідливих речовин; миття та дезінфекція обладнання, інвентарю, рук, взуття та ін.

На підставі складених описів і блок-схем, ідентифікували й оцінили усі потенційно небезпечні чинники (біологічні, хімічні, фізичні), які можуть виникнути на будь-якому етапі виробництва — від приймання сировини і матеріалів до відвантаження готової продукції, а також джерела або причини їх виникнення.

Для кожного істотного небезпечного чинника визначили одну або декілька критичних точок контролю, в яких цей чинник необхідно контролювати. Для кожної КТК встановлено показники, важливі для забезпечення безпеки продукції, і їхні критичні межі.

Визначено об'єкти моніторингу, періодичність, методи контролю, необхідна точність вимірів і відповідальні особи.

Для кожної критичної точки контролю визначено коригувальні дії, що дозволяють виключити можливість попадання до споживача небезпечного продукту, а також ліквідувати відхилення, забезпечити стабільність процесу і не припустити повторення дефекту або відхилення.

Науковий керівник: В.М. Сидор.

13. ЛОГІСТИКА У СИСТЕМІ МЕНЕДЖМЕНТУ ПІДПРИЄМСТВА

Т.Г. Мостенська

Національний університет харчових технологій

Одним із ключових напрямів забезпечення ефективної роботи підприємства виступає забезпечення підприємства матеріалами. Забезпечення матеріалами включає формування та підтримку запасів сировини та матеріалів, своєчасне постачання цих матеріалів для забезпечення виробничого процесу у необхідній номенклатурі, обсязі, якості та кількості.

В межах менеджменту матеріальних ресурсів реалізується матеріалозабезпечуюча логістика. Часто в літературі термін логістика використовується у розумінні матеріально-технічного забезпечення товарно-матеріальними запасами. Термін логістика в літературних джерелах зарубіжних авторів з початку 90-х років набуває іншого забарвлення і з цих позицій логістика розглядається як управління рухом і запасами товарів від моменту придбання до моменту споживання. З огляду на це мета логістики — одержати потрібні товари або послуги у потрібному місці і у

потрібний час, у бажаному вигляді з мінімальними витратами. Саме такий підхід можна покласти у систему менеджменту матеріально-технічних ресурсів. З цих позицій представити визначення логістики можна наступним чином. Логістика — це розроблення раціональних методів управління матеріальними та фінансовими потоками для безперебійного забезпечення виробничих процесів у сфері виробництва товарів або надання послуг.

О.М. Родніков, визначаючи логістику, наголошує на тому, що вона є наукою про планування, контроль та управління транспортуванням, складуванням та іншими матеріальними та нематеріальними операціями, які здійснюються в процесі доведення сировини і матеріалів до виробничого підприємства, внутрішньозаводського перероблення сировини, матеріалів та напівфабрикатів, доведення готової продукції до споживачів у відповідності до вимог і інтересів останніх, а також передачі, зберігання та оброблення відповідної інформації.

В цілому, погоджуючись із таким визначенням, можна зазначити, що автором не чітко виписані функції управління логістикою. На наш погляд, із поля зору автора випала одна із основних функцій, яку має забезпечувати логістика — організація. Крім того, якщо визначати логістику з позицій функцій менеджменту, то варто зазначити, що крім функцій планування та контролю вона повинна виконувати і мотивуючу роль, тобто за змістом і спрямуванням визначатись як функція мотивації. З огляду на це не коректним є у визначенні перерахування окремих функцій менеджменту та включення управління як окремої дії.

Рада з логістичного менеджменту США (Council of Logistics Management) дає визначення логістики як процесу планування, організації та контролю раціональності та ефективності потоку запасів сировини, напівфабрикатів у виробництві, готових виробів, послуг та інформації, яка відноситься до них від моменту появи потоку до моменту споживання виробів і послуг споживачем, включаючи надходження та відправку, внутрішнє та зовнішнє пересування з метою задоволення його вимог.

Таким чином, логістику можна розглядати як управління матеріальними потоками та запасами з метою оптимізації витрат, пов'язаних із виробництвом, збутом, реалізацією, які включають транспортування та зберігання сировини, матеріалів відповідно до вимог забезпечення виробництва, постачання, збуту та потреб споживачів.

Таким чином це дає розуміння того, що логістика займається не лише управлінням матеріальних потоків на підприємстві, а й охоплює рух готової продукції, взаємини із постачальниками сировини та каналами товароруху. Саме такий підхід дозволяє найбільш повно охарактеризувати логістику як одну із площин менеджменту організацій.

Науковий керівник: Н.С. Скопенко.

14. МІСЦЕ АНТРИКРИЗОВОЇ СТРАТЕГІЇ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

М. Тіху

Національний університет харчових технологій

Ефективне управління підприємством передбачає попередження виникнення кризових явищ у його діяльності. Проте реалії сучасної економічної ситуації свідчать про збільшення кількості підприємств, які працюють збитково і будь-який момент часу можуть перейти у стан кризи.

З огляду на це все більшої актуальності набуває розроблення антикризової стратегії, яка дозволяє ефективно управляти підприємством для виведення його із кризи та забезпечити досягнення стратегічної цілі підприємства.

Антикризова стратегія розглядається як інструмент вирішення протиріч або неузгодженості між цілями підприємства та наявними ресурсами (виробничими, матеріальними, фінансовими, людськими тощо). Крім того, на нашу думку, можна говорити про те, що антикризова стратегія може розглядатись як інструмент нейтралізації негативних впливів та підсилення дії позитивних чинників зовнішнього середовища на діяльність підприємства. При розробленні антикризової стратегії враховують стан внутрішнього середовища як в цілому, так і окремих його складових.

Систематизувавши чинники зовнішнього та внутрішнього середовища як можливого джерела виникнення кризових явищ, та ранжуювавши їх за ймовірністю виникнення, силою впливу на кризову ситуацію, можна передбачити ймовірність негативного впливу цих чинників на підприємство та можливі наслідки при їх виникненні.

Формулювання та реалізація антикризової стратегії має відбуватись у декілька послідовних етапів, які можна представити наступним чином:

1. Визначення цілі антикризової стратегії з урахуванням загально організаційних цілей стратегічного розвитку підприємства;
2. Формування набору стратегічних антикризових альтернатив за одним із трьох можливих стратегічних напрямів виведення підприємства із кризи (виживання, стабілізація, зростання);
3. Формування критеріальних обмежень для обрання стратегічної альтернативи (ресурсне, часове) у загальному вигляді;
4. Вибір стратегічного напрямку виведення підприємства із кризи;
5. Формування набору стратегій, які відповідають сутності стратегічної альтернативи;
6. Формування критеріальних обмежень для вибору антикризової стратегії або групи стратегій;
7. Розроблення плану реалізації стратегії (поетапне визначення певних дій із зазначенням суми необхідних коштів);
8. Реалізація стратегії;
9. Контроль за реалізацією стратегії (визначення відповідності запланованих параметрів фактично досягнутим результатам);
10. Виведення підприємства на заплановані параметри розвитку — досягнення визначеної мети антикризової стратегії.

Реалізація антикризової стратегії передбачає вирішення ряду завдань, які є типовими для більшості підприємств, а саме: перебудова системи управління, зміна пріоритетів у системі фінансування, зміна програми маркетингу, запровадження системи економії на всіх рівнях управлінської вертикалі та в усіх структурних підрозділах тощо.

Як правило, при виборі антикризової стратегії підприємства не обмежуються одним із типів таких стратегій. Більшого позитивного результату дозволяє досягти комбінування декількох стратегій в межах однієї стратегічної альтернативи, якщо ці стратегії не є антагоністами, оскільки кожна із цих стратегій передбачає конкретні заходи щодо її реалізації, певний період часу для досягнення поставлених цілей, певні ресурси.

Науковий керівник: О.І. Драган.

15. БЮДЖЕТУВАННЯ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

Ж.П. Лисенко

Державна Буковинська фінансова академія

Традиційні підходи при складанні бюджетів мають як суттєві переваги, так і недоліки, які зумовлені розумінням бюджетування як інструменти здебільшого, поточного планування та аналізу виконання плану з фінансового забезпечення діяльності підприємства.

Існуючі підходи до управління (системний, процесний, ситуаційний тощо) вимагають адекватних інструментів забезпечення прийняття рішень. Таким інструментом може виступати бюджетування, що дозволить будь-яке управлінське рішення менеджерів вищої ланки управління приймати із врахуванням фінансових можливостей підприємства та потреби у фінансуванні для реалізації поставленої задачі управління.

Бюджетування як інструмент обґрунтування управлінських рішень має ряд переваг, до яких варто віднести:

- чітко визначену потребу у фінансуванні;
- можливість передбачення необхідних термінів надходження грошей;
- можливість оптимізації джерел фінансування;

Розширення підходів до бюджетування дозволить диверсифікувати можливості використання бюджетів, а саме: здійснення обліку по центрах відповідальності; включення бюджету у повний управлінський цикл, що включає планування, аналіз, контроль; управління грошовими потоками за цільовими показниками, визначених в бюджеті; побудова коректних відносин із кредиторами та дебіторами; використання поточних та стратегічних бюджетів тощо.

Останнім часом в літературі з'явилися публікації, які розглядають бюджетування як процес. В основу такого підходу покладено розуміння того, що організацію можна представити як сукупність окремих процесів зі складними взаємозв'язками, серед яких можна виокремити процеси окремих функціональних площин: виробництво, маркетинг, фінанси, власне управління.

Оскільки проблеми, пов'язані із фінансуванням, які виникають у конкретній функціональній площині, викликають зміни в русі грошових потоків в цілому по підприємству, то розглядати бюджетування як інструмент прийняття управлінських рішень конкретного структурного підрозділу відокремлено від загально організаційних показників витрат і надходжень недоцільно. Підприємство втрачає гнучкість у прийнятті рішень про фінансування. Тому система окремих бюджетів повинна бути зв'язана в єдиний цикл управління.

Бюджетування, побудоване на процесно-орієнтованому підході, —Activity-Based Budgeting (ABB) дозволяє, враховуючи особливості бюджетування окремих функціональних площин, вирішувати проблему взаємоув'язки бюджетних рішень. При використанні цього методу орієнтуються на бюджетування в межах центрів фінансової відповідальності. Такий підхід дозволяє: сформувати структуру витрат на процеси, визначити напрями витрат по конкретних центрах фінансової відповідальності, визначити зміну витрат, здійснити перерозподіл витрат по процесах, оцінити діяльність підприємства з точки зору ефективності прийнятих рішень, здійснити планування, базуючись на підході zero-based budget, визначити ефективність кожного процесу в межах центрів фінансової відповідальності, визначити вузькі місця в обсягах фінансування та джерелах надходження.

Алгоритм формування бюджету за таким підходом має наступний вигляд: визначаються центри фінансової відповідальності, будується модель структури центру фінансової відповідальності, визначаються зв'язки всередині центру та з іншими центрами, визначається, відповідно до структури центру, структура бюджету, визначаються конкретні статті витрат по структурі бюджету, статті бюджету суміщаються з процесами, після чого бюджет центру фінансової відповідальності вписується у загальну систему бюджетів підприємства.

16. УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

К.І. Гончарук

Національний університет харчових технологій

Витрати підприємства відіграють велику роль у формуванні прибутку та істотно впливають на фінансові результати підприємства. Діяльність будь-якого підприємства завжди пов'язана з певними витратами матеріальних, трудових та інших ресурсів на виготовлення, зберігання та реалізацію продукції. Одним з елементів цілісної системи управління є управління витратами підприємств і організацій. Рациональне управління витратами є запорукою фінансової стабільності та стійкості у роботі вітчизняних товаровиробників. Недооцінка ролі управління витратами зумовлює значні втрати підприємств і організацій, що в кінцевому випадку негативно впливає на рівень виробничих витрат та на результати господарювання.

Одним із важливих секторів економіки України у формуванні продовольчої безпеки держави й експортного потенціалу країни являється харчова промисловість. Економіка галузі має забезпечувати виробництво високоякісних продуктів харчування для населення як основного засобу відтворення життєдіяльності людини. Враховуючи важливе значення харчової промисловості в економічному і соціальному зростанні суспільства загалом, а також соціальну і стратегічну роль хлібопекарства зокрема, важливим та актуальним завданням стає своєчасне виявлення проблем у функціонуванні галузі та визначення шляхів їх вирішення з метою забезпечення її подальшого розвитку та підвищення конкурентоспроможності виробництва.

В сучасних ринкових умовах виникає необхідність формування принципово нових підходів у діяльності хлібопекарських підприємств, оскільки традиційні системи не забезпечують їх ефективного розвитку. Особливості хлібопекарського виробництва вимагають зменшення транспортних, енергетичних та інших витрат, оптимізації шляхів просування продукції, обґрунтованого ціноутворення і т.д. Необхідно забезпечити умови, при яких будуть ефективніше використовуватись технологічні лінії хлібопекарського виробництва, мінімізуватись витрати праці всіх категорій працівників. Значну увагу слід звернути на те, що хлібопекарські підприємства функціонують в умовах жорсткого державного регулювання, що є суттєвим чинником при формуванні систем ефективної діяльності.

Хлібопекарська галузь відіграє значну соціальну і стратегічну роль у житті суспільства. У сумарному обсязі продукції всієї харчової промисловості України вона займає одне із провідних місць, що підтверджує їхній статус як основного продукту харчування. Традиційно цій галузі приділяється менше уваги, ніж іншим, але будь-які зміни, що відбуваються на ринку хліба і хлібобулочних виробів, миттєво впливають на економічне та соціально-політичне життя країни.

Особливого значення набувають у даному випадку вірний облік витрат та списання яких може оптимізувати грошові потоки, уникнути зайвих витрат і врешті отримати певний, а іноді і значний економічний ефект.

Побудову та вдосконалення системи управління витратами на підприємствах харчової промисловості пропонується здійснювати шляхом виділення основних понять і процедур системи управління витратами, виявлення існуючих проблем формування та контролю витрат на підприємстві, формування моделі управління витратами з урахуванням особистостей галузі та підприємства, побудови інформаційної системи, адаптації документообігу до обраної інформаційної системи, розподілу відповідальності за формування витрат та створення механізму їх зниження.

Для зниження витрат виробництва та зростання прибутку потрібно підвищувати технічний рівень виробництва, зокрема упровадження нової прогресивної технології, підвищення рівня механізації та автоматизації виробничих процесів; розширення масштабів використання й удосконалення техніки і технології, що застосовується; краще використання сировини та матеріалів; поліпшувати організацію виробництва і праці, тобто удосконалення управління виробництвом і скорочення витрат на нього; упровадження наукової організації праці; поліпшення використання основних виробничих фондів; поліпшення матеріально-технічного забезпечення; скорочення транспортно-складських витрат тощо; змінювати обсяг виробництва, що зумовлює відносне скорочення умовно-постійних витрат у результаті зростання обсягу виробництва; змінювати структуру, асортимент та поліпшення якості продукції.

Науковий керівник: І.А. Бойко.

23.2. ПІДСЕКЦІЯ МАРКЕТИНГУ

Голова підсекції — О.П. СОЛОГУБ, проф.

Секретар підсекції — О.О. ЛЕЛЕКА, асист.

Ауд. В-308

1. МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ КОМПЛЕКСУ ПРОСУВАННЯ

К.В. Репіч

Національний університет харчових технологій

У сучасних умовах трансформації економіки України виникає об'єктивна необхідність використання якісно нових підходів до управління діяльністю підприємства. Комунікаційна діяльність пов'язана з певними витратами з боку рекламодавця, тому проблема управління ефективністю комплексу просування є актуальною для багатьох підприємств, що широко застосовують елементи комунікаційного міксу у своїй діяльності. У першу чергу це обумовлено досить високими витратами на маркетингові комунікації в умовах конкуренції і, як наслідок, бажанням керівників знати, наскільки виправдані витрати на реалізацію тієї або іншої стратегії просування.

Встановлено, що основними методами оцінювання ефективності комплексу просування є такі: метод кореляції між обсягом реалізації та витратами на комплекс просування; метод контактних аудиторій; метод оцінки ефективності по заходах стимулювання збуту; метод визначення ступеня поінформованості про підприємство і його товари (послуги).

Простий підрахунок не завжди відображає дійсну ефективність рекламного заходу, оскільки вона тісно пов'язана із цілями, які ставляться при проведенні цього рекламного заходу та сумою коштів, які виділені на його реалізацію. Якщо ці два поняття врівноважують один одного, то реклама ефективна. Але підприємство в певний період часу може не ставити цілі безпосереднього одержання прибутку, тому кореляцію між обсягом продажів і витратами на комплекс просування можна проводити, якщо споживач пройшов через всі стадії купівельної готовності. Визначити, чи перебуває споживач у кінцевій стадії переваги продукції даного підприємства можна шляхом опитування. Метод контактних аудиторій на практиці реалізується в такий спосіб. Підприємство частину інформації про себе та про свою продукцію приховує, інтригуючи потенційного клієнта і спонукаючи його звернутися за додатковою інформацією (використання колл-центру). Використання цього методу неможливе без чітко організованої роботи диспетчерів, які реєструють кількість відгуків, їхній характер тощо. У результаті економічна ефективність буде вимірюватися кількістю відгуків та розміром контактної аудиторії.

Метод оцінювання ефективності по заходах стимулювання збуту припускає, що підприємство для своєї цільової аудиторії реалізує заходи щодо стимулювання тривалого збуту (купони, знижки). При цьому зазначають проміжок часу, після якого буде оцінюватися економічна ефективність, та організовують реєстрацію купонів, визначають кількість покупок зі знижками.

Метод визначення ступеня поінформованості про підприємство і його продукцію зазвичай використовується при іміджевій рекламі. Здійснюється методом опитування до проведення рекламної кампанії і після, коли перевіряється запам'ятовуваність реклами. Між сприйняттям рекламного послання і конкретною купівельною поведінкою зазвичай минає певний проміжок часу.

Визначення економічної ефективності є складним завданням, тому що не існує єдиної універсальної формули для її розрахунку, до того ж практично неможливо відокремити один від одного результати впливу комплексу просування і результати використання інших інструментів, що їх застосовує підприємство задля досягнення своїх цілей на ринку. Елементи комплексу просування можуть бути використані в ті ж періоди часу, а успіх товару може бути викликаний не тільки останньою рекламною кампанією, а й тією, що була проведена раніше (ефект часового перенесення).

Незважаючи на перераховані вище причини труднощів у вимірюванні економічної ефективності, оцінювати її необхідно. Більш того, її варто закладати вже на етапі планування, що значно скоротить витрати на просування продукції підприємства.

Науковий керівник: Н.П. Скригун.

2. ВИКОРИСТАННЯ МОДЕЛІ ІЄРАРХІЧНОЇ КЛАСИФІКАЦІЇ ЧИННИКІВ ВИТРАТ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ ВИРОБНИЦТВА

І.С. Чорноус

Національний університет харчових технологій

Вирішення проблеми підвищення ефективності управління витратами виробництва вимагає вияву і максимального використання резервів господарської діяльності як потенційних можливостей покращення кінцевих результатів роботи. У

діючих методиках факторного планування підвищення ефективності і зниження собівартості продукції виділяють такі основні групи внутрішньовиробничих чинників: підвищення технічного рівня виробництва; покращання керування, удосконалення організації виробництва і праці, спрямовані на пошук резервів ефективності; зміна асортименту і обсягів виробництва продукції; інші галузеві чинники.

Основна мета управління витратами виробництва полягає у виявленні резервів зниження витрат задля підвищення прибутковості діяльності підприємства. Як правило, під резервами виробництва розуміють різницю між фактично отриманим результатом господарської діяльності і його теоретичною величиною (нормативом), можливою за умови максимально ефективного використання наявного ресурсного потенціалу. Причиною виникнення цієї різниці є вплив численних чинників, які мають внутрішній і зовнішній характер стосовно суб'єкта господарювання, і можуть бути позитивними чи негативними. В свою чергу, сукупність цих чинників і формує джерела резервів, які можна виявити за результатами економічного аналізу.

Основне завдання при цьому — створення системи показників, яка точно відображає технічні й організаційні умови конкретного виробництва та витратного ланцюгу, адаптованої саме для конкретної технології управління, що найкраще відповідає вимогам, які ставляться до систем факторних показників державними стандартами та вимогами.

При формуванні зазначених систем факторних показників, на нашу думку, можна взяти за основу модель ієрархічної класифікації чинників витрат. В основі запропонованої моделі лежить виділення переліку чинників, які здійснюють найбільший вплив на формування витрат виробництва підприємства. Для побудови моделі доцільно використати метод аналізу ієрархій, який дозволяє виділити найбільш важливі класи та види чинників. Змістом моделі ієрархічної класифікації чинників є визначення показників, динаміка значень яких відображає інтенсивність та силу впливу чинників. Чинники першого порядку мають найбільший вплив на формування витрат. Фактори другого порядку впливають на фактори третього порядку і т.д. На кожному конкретному підприємстві залежно від специфіки та умов виробництва перелік таких чинників може бути дещо іншим. Він має бути доволі повним, охоплювати всю сукупність умов, що тягнуть за собою зміни витрат.

Таким чином, базову модель ієрархії чинників можна використовувати і для порівняння, якщо побудувати її для іншого підприємства. При цьому можуть з'ясуватися питання недосконалої системи інформаційного забезпечення, яка дозволяла б оцінювати витрати при виборі і прийнятті господарських рішень управління витратами на підприємстві.

Модель ієрархії чинників може розроблятися за окремими видами продукції, окремими видами витрат, а також за місцем їх виникнення. Перш ніж розробляти модель, слід всебічно проаналізувати виробничо-господарську діяльність підприємства за попередній період. Особлива увага має приділятися аналізу причин виникнення витрат, не зумовлених нормальною організацією виробничого процесу, а саме: перевитрати палива, енергії, сировини та матеріалів; доплати робітникам за відхилення від нормативних умов праці та роботу понад норму; витрати від простоїв машин і агрегатів; відсутність налагоджених господарських зв'язків із поставальними сировини, матеріалів.

Науковий керівник: Н.П. Скригун.

3. ДОСЛІДЖЕННЯ ПОВЕДІНКИ СПОЖИВАЧІВ М'ЯСНОЇ ПРОДУКЦІЇ

А.В. Герасименко

Національний університет харчових технологій

М'ясна галузь займає важливе місце в структурі продовольчої безпеки України. Забезпечення раціону харчування українців якісною і доступною продукцією тваринного походження на сьогоднішній день є пріоритетним завданням державної політики. При цьому попит на цю продукцію постійно зростає, адже за останні десять років об'єм ринку ковбасних виробів збільшився майже вдвічі. Споживач стає все більш могутньою силою: саме він диктує правила, впливає на асортиментну і цінову лінійку м'ясних виробів. Як наслідок, вивчення поведінки споживачів стає невід'ємною складовою маркетингових досліджень, результати якого впливають на показники величини ринку, успіх чи невдачу в конкурентній боротьбі, певною мірою визначають ринкову кон'юнктуру.

Від характеру поведінки споживача в кінцевому підсумку залежить ефективність фінансово-господарської діяльності підприємства і його конкурентна позиція. Теоретико-методичним питанням поведінкового аналізу споживачів присвячені праці зарубіжних та вітчизняних науковців, як то Енджел Д.Ф., Блекуелл Р.Д., Котлер Ф., Гембел П., Гантер Б., Фернхем А., Наумов В.М., Дубровін І.О., Зозульов О.В., Штефаніч Д.А., Полторак В.А. та багатьох інших.

Дослідження особливостей купівельної та мотиваційної поведінки покупців м'ясопродуктів проводилось нами шляхом анкетного опитування, інтерв'ювання та їх довготривалого візуального спостереження.

Зокрема, було виявлено, що найвищі позиції популярності у раціоні українських громадян займають варені, копчені ковбаси, сосиски та сардельки. Основні виробники під відомими торговими марками «Ятрань», «Глобино», «Тарас Бульба», «Ідекс», «Юбілейний преміум» поспішають задовольнити попит споживачів. Так, за обсягами продукування варені ковбаси, сосиски, сардельки становлять 50 % від усіх ковбасних виробів вітчизняного виробництва, тоді як група делікатесних виробів та копченостей складають 20 – 30 %, а сирокопчених та сиров'ялених ковбас — 5 – 10 % від загального обсягу виробництва.

Крім того, нами виявлено закономірний факт: при купівлі м'ясних виробів жінки економлять більше за чоловіків, що ймовірно пояснюється їх домінуючою роллю як суб'єкта купівлі. Стосовно ціни можна зробити висновки, що переважна частина респондентів (41 %) обирають ковбасні вироби вартістю 50 – 70 грн., 25 % — купують їх за ціною 70 – 90 грн., а інші 17 % респондентів витрачають понад 90 грн. та до 50 грн. за 1 кг. Необхідно зауважити, що в межах сегменту за останні декілька років простежувалась тенденція до зростання попиту населення на більш дорожчу ковбасну продукцію, а саме: сирокопчені, сиров'ялені та напівкопчені ковбаси.

Якість м'ясних виробів стає все більш важливим мотиваційним фактором для споживачів. Однак, за даними досліджень, рівень обізнаності покупців про наявність та хімічну природу харчових домішок у їх складі залишається низьким.

Більшість опитуваних взагалі не розрізняють поняття «харчова добавка» і «харчовий заміник, наповнювач», а отже, вони не здатні повною мірою досягнути ні причин їх застосування, ні переваг чи небезпек для здоров'я у процесі їх споживання.

Таким чином, формування профілів споживачів м'ясної продукції є важливим завданням для підприємств, які прагнуть вистояти в конкурентній боротьбі на ринку, здобути прихильність зі сторони представників цільової аудиторії та збільшити її частку.

Адже ринок м'ясної продукції є настільки конкурентним сьогодні, що зберегти свою конкурентоспроможність зможуть лише ті підприємства, які будуть максимально досліджувати потреби, смаки, уподобання споживачів і вчасно реагуватимуть на їх запити, пропонуючи щось нове та якісне.

Науковий керівник: Ю.М. Гусєва.

4. ДОСЛІДЖЕННЯ ПРАКТИКИ ВИКОРИСТАННЯ ПРИЙОМІВ ЕКОМАРКЕТИНГУ НА ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

Ю.М. Нужна

Національний університет харчових технологій

Глобалізація пропозиції та попиту в умовах підвищення суспільної екологічної свідомості споживачів, орієнтація виробничих підприємств на сталий економічний розвиток та посилення конкурентної боротьби між ними сприяли все ширшому захопленню традиційних ринків продуктами та послугами, пропозиція цінності яких відрізняється покращеними екологічними характеристиками. У такий спосіб відбулось формування ринку екологічнобезпечних та екологічно привабливих товарів, розроблено стратегії просування на ньому якісно нових продуктів та специфічні інструменти реалізації цих стратегій, використання яких може бути корисним для подолання сучасних проблем бізнесу.

Загострення екологічної ситуації при одночасному скороченні ринкового життєвого циклу товарів призводить до перетворення екологічних чинників, пов'язаних з продуктом, його виробництвом, просуванням та утилізацією, у вагомі фактори маркетингового впливу.

Проведені дослідження дали змогу сформулювати ряд ефективних прийомів у сфері екомаркетингу, одна частина яких є різновидами загальних маркетингових прийомів, а інша — властива саме екомаркетингу.

Результати аналізу всієї сукупності досліджуваних прийомів дозволи розподілити їх на ряд груп:

- прийоми просування товару на ринок та впливу на прийняття рішення про покупку з акцентуванням уваги споживача на екологічних властивостях товару («екопросування»);
- прийоми диференціювання товарів за їх екологічними властивостями («екодиференціації»);
- прийоми «екопозиціонування»;
- екологічний брендінг;
- спекулятивні прийоми, спрямовані на експлуатацію зацікавленості споживача у корисних екологічних властивостях продукту шляхом створенням іміджу «зеленого» товару чи «зеленого» виробника за відсутності цих властивостей чи присутності незначною мірою («екопаразитування»).

На сьогоднішній день турбота про навколишнє середовище, пропаганда здорового стилю життя і довголіття, усвідомлення переваг «здорового» харчування без пестицидів, консервантів і генно-модифікованих компонентів (ГМО) перетворились на першочергові мотиви для споживачів харчової продукції. Як наслідок, екологічна сутність товару стає актуальною і для їх виробників в Україні. Наприклад, екологічно чисті продукти харчування все частіше включаються в асортимент

супермаркетів, з кожним роком зростає кількість виробників органічної продукції, або продукції на екологічній основі.

Найбільш відомі вітчизняні екологічні бренди увійшли в 2011 році до рейтингу «ТОП-100 УкрБренд», що складений агентством HPP Consulting для оцінки національних брендів. Максимальні позиції в ньому зайняли «Сандора» (7-ме місце), «Наша Ряба» (17-те місце), «Тулчинка» (27-ме місце), «Моршинська» (29-те місце), «Миргородська» (34-те місце), «ARTERIUM» (49-те місце) та інші.

Таким чином, виділені нами прийоми екомаркетингу не лише згруповані за основними засобами і способами впливу, а також споряджені прикладами використання на підприємствах харчової промисловості. Все це надасть змогу прогнозувати перспективність їх використання як інструменту розв'язання конфліктних задач сучасного маркетингу та бізнесу в цілому.

Науковий керівник: Ю.М. Гусєва.

5. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПРОСУВАННЯ ПРОДУКЦІЇ ПІД PRIVATE LABEL ТОРГОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

С.П. Богдан

Національний університет харчових технологій

Сьогодні вітчизняна роздрібна торгівля переживає період бурхливого розвитку. Широке впровадження нових форматів торговельної діяльності, криза традиційної торгівлі, вихід на ринок великих роздрібних гравців призводять до зміни розміщення сил у галузі. У такій ситуації все більшу актуальність набуває проблема індивідуалізації торговельних підприємств, тобто набуття ними переваг, які б дозволили виділитись із загальної маси суперників. Важливим напрямком формування таких конкурентних переваг є створення торговельним підприємством власної торговельної марки (BTM), або Private Label.

Сутність BTM полягає в укладанні між торговельним підприємством і виробником угоди на виробництво й поставку певних за розміром партій товарів. При цьому торговельне підприємство-замовник встановлює чіткі вимоги до якості виробленої продукції, визначає умови її поставки й оплати. Таке співробітництво створює для торговельних підприємств відмінні умови для забезпечення стійких конкурентних переваг.

По-перше, товар, вироблений під власною торговельною маркою торговельного підприємства, не вимагає зусиль для його просування на ринок, оскільки він, на відміну від товарів конкурентів, має гарантоване місце на полиці роздрібного підприємства. Крім економії на маркетингу, підприємство створює сприятливі умови для зниження витрат на логістику, що у підсумку відкриває перед ним значні можливості цінового маневру.

По-друге, збільшення частки BTM в обороті роздрібного підприємства істотно зменшує можливість постачальників впливати на результати його діяльності.

По-третє, реалізація товарів під BTM є ефективним способом позиціонування самого роздрібного підприємства. Довіра споживача до одного товару, позначеного магазинною маркою, у свою чергу, поширюється й на інші товари, які є на його полицях. Одержуючи певну цінність від споживання продукції під маркою роздрібного підприємства, чи то низька ціна або висока якість, споживач, як правило, пов'язує її із цінністю торговельної марки самого підприємства.

Серед торгових мереж, які діють на Україні та мають власні торгові марки, найбільш відомими є мережі «Rainford», «МЕТРО», «FOZZY group» («Сільпо», «Фора», «FOZZY»), «Велика Кишеня», «Фуршет».

До ВТМ компанії «Rainford» у сфері продуктів харчування належать: «Карат» (алкогольні напої), «Millennium» (шоколад та морозиво), «Щодня» (молочні вироби) і «Bon Boisson» (безалкогольні напої). Брендом харчової продукції «МЕТРО» в Україні є торгова марка «ARO». Корпорація «FOZZY» розробила власну торгову марку «Премія». Під цим трендом випускаються такі продовольчі товари, як горошок, кукурудза, маслини, соки, пельмені, вареники, морозиво, червона ікра та інші.

«Велика Кишеня» почала випускати ВТМ «Хіт продукт», асортимент якої є достатньо широким. Це олія, крупи, борошно, цукор, мінеральна вода, сухарики, консерви тощо. Власну торговельну марку, що відповідає назві мережі, просуває «Фуршет». Нею охоплений досить різноманітний асортимент продукції — від фасованого цукру й круп до заморожених продуктів і кондитерських виробів.

Сьогодні дії більшості українських торговельних підприємств у сфері розвитку ВТМ не виходять за рамки стратегії збільшення обсягів продажу. Основна маса проєктів власних торговельних марок, що запускаються у продаж, орієнтовані переважно на нижній ціновий сегмент й охоплюють не більше 20 – 30 найменувань. Однак оцінюючи розвиток ВТМ в Україні, необхідно відзначити, що вітчизняні роздрібні оператори поступово починають розвивати цей напрямок своєї діяльності через значні перспективи і вагомі переваги як для торговельного підприємства, так і для виробника продукції.

Науковий керівник: Ю.М. Гусєва.

6. УДОСКОНАЛЕННЯ МАРКЕТИНГОВОГО КОМПЛЕКСУ «ТМ ВЕРЕС» З УРАХУВАННЯМ КОНТАКТІВ З СЕГМЕНТАМИ В ДОВГОСТРОКОВОМУ ПЕРІОДІ

У.В. Єськіна

Національний університет харчових технологій

Ефективність діяльності підприємства, що працює на споживчому ринку, залежить від раціонально розподіленого маркетингового комплексу, який має відповідати його цільовим сегментам.

Аналіз зовнішніх і внутрішніх факторів впливу на поведінку споживачів ТМ «Верес» дозволив визначити основні їх сегменти:

Група «М'ясоїди» — це люди, основний раціон яких складає виключно м'ясні вироби. Оскільки дана продукція має високу вартість, то можна припустити, що дана група відноситься до середнього і високого класу.

Група «Збалансоване споживання м'яса і овочів» — відноситься більша частка людей, у яких не має особливих забаганок у харчуванні. Як правило, даний сегмент не приділяє значної уваги щодо збалансованості харчування. До цієї групи відносяться люди середнього і низького достатку.

Група «Вегетаріанці» — частина людей, які взагалі не їдять м'ясо та яйця, важливим для них є необхідність замінювати білки тваринного походження на білки рослинного походження або рибу. Для даної групи виключаються наступні асортиментні групи: майонез і заморожені продукти.

Група «За здорове харчування» — це сегмент споживачів, які особливу увагу приділяють харчуванню, притримуються ідеї щодо необхідно самостійно готувати їжу. Тобто дана група відсікає майже всі асортиментні групи, можливо залишаться джеми і конфітюри, але у їх складі велика кількість цукру, яка також негативно впливає на організм.

Найперспективнішими сегментами ТМ «Верес» є:

консервація (490 тис. грн.), джеми і конфітюри (410 тис. грн.);

«М'ясоїди» (450 тис. грн.), «Вегетаріанці» (440 тис. грн.).

Якщо розглядати в цілому асортиментні групи ТМ «Верес», то найчастіше купуються «Консервація» (20 разів на місяць) та «Джеми, конфітюри» (19 разів на місяць). У розрізі сегментів — «М'ясоїди» (21 раз на місяць) та «Збалансоване споживання м'яса та овочів» (21 раз на місяць).

Таблиця 1. Вартість контактів з сегментами в довгостроковому періоді

Товар	Сегменти, тис. грн.				Разом
	«М'ясоїди»	«Збалансоване споживання м'яса та овочів»	«Вегетаріанці»	«За здорове харчування»	
Консервація	520	910	2070	—	3500
Джеми, конфітюри	270	240	2100	100	2710
Заморожені продукти	1620	980	—	—	2600
Соусна група	250	90	—	—	340
Разом	2660	2220	4170	100	18300

З табл. 1 видно, що найперспективнішим сегментом у довгостроковому періоді є «Вегетаріанці» (4170 тис. грн.), потім «М'ясоїди» (2660 тис. грн.), «Збалансоване споживання м'яса та овочів» (2220 тис. грн.). У розрізі асортиментних груп — «Консервація» (3500 тис. грн.), «Джеми та конфітюри» (2710 тис. грн.), «Заморожені продукти» (2600 тис. грн.).

Розглянемо стратегії маркетингу за marketing-mix у табл. 2.

Таблиця 2. Основні елементи комплексу маркетингу

Елемент «Four Ps»	Стратегія
Товар	Додати асортиментні позиції до асортиментної групи «Консервація», «Джеми, конфітюри». На даних асортиментних групах зробити помітку, що до рецептури продукту не входять компоненти пов'язані з тваринами. Також необхідно такі примітки на упаковку всього асортименту продукції, в яку дійсно вони не входять (кетчупи, гірчиця, тощо.)
Ціна	Цінова політика відповідає стратегії підприємства та є конкуренто-спроможною на ринку. Збільшення цін може призвести до втрати споживачів сегменту «Збалансоване споживання м'яса та овочів». А зниження цін на продукцію — сумніви до натуральності продукції з боку інших сегментів.
Товаропросування, дистрибуція	Збільшити список обов'язкового набору наявних асортиментних позицій у супермаркетах.
Комунікація, промоція	З метою нагадування та інформування кінцевих споживачів ТМ «Верес», прикріпити воблери з товарним знаком. Відновити рекламу на телебаченні.

Удосконалення маркетингової кампанії ТМ «Верес» з урахуванням вартості контакту з сегментами дозволить підприємству розмежувати основні групи споживачів за уподобаннями, стилем життя і фінансовими можливостями.

Науковий керівник: Н.М. Соломянюк.

7. ДИВЕРСИФІКАЦІЯ ЯК ПРОГРЕСИВНИЙ НАПРЯМ РОЗВИТКУ ПАТ «ЯГОТИНСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД»

М.В. Кочмарук

Національний університет харчових технологій

Сучасний ринок переповнений великою кількістю схожих підприємств, які займаються однорідною діяльністю. У зв'язку з цим існує жорстка конкуренція і підприємства, які не є достатньо стійкими, банкрутують або поглинаються більш великими. Щоб підвищити свою конкурентоспроможність і покращити позицію на ринку, підприємства вдаються до різноманітних методів: пошуку нових ринків, вдосконалення існуючих товарів, стійкішому укріпленню на старих ринках та випуску абсолютно нових товарів. Так, одним з найефективніших способів розвитку підприємства є застосування стратегії диверсифікації. Адже, якщо підприємство не може стати лідером у певній галузі, то йому потрібно розширити межі своєї діяльності, зайнятися чимось новим, суміжним з існуючою діяльністю або абсолютно іншим. Дана стратегія є найважчою, адже, щоб її застосувати потрібно мобілізувати всі зусилля підприємства та вкласти значні кошти, але попри всі перешкоди, ця стратегія є найефективнішою та найбільш використовуваною.

Застосовуючи дану стратегію, підприємство одночасно шукає та досліджує нові ринки для розповсюдження своєї продукції та розробляє новий товар або модифікує і удосконалює уже існуючий. Це надасть підприємству багато можливостей. Перш за все, розширити коло споживачів, вивести підприємство на новий ринок та зміцнити свою позицію. Стратегію диверсифікації доцільно використовувати як для малих, так і для великих підприємств.

ПАТ «Яготинський маслозавод» — це невелике підприємство, яке працює на ринку молочної промисловості. Сьогодні в Україні діє понад 300 підприємств, що виготовляють молочну продукцію. Наразі приблизно 50 % ринку займають дрібні виробники, а частина, що залишилась, розподілена між декількома основними гравцями, такими як: «Юнімілк Україна», «Вімм-Білл-Данн», «Лакталіс-Україна», «Мілкіленд Україна», ТОВ «Молочний Дім», «Придніпровський молочний комбінат», «Рейнфорд», а також львівський молокозавод «Галичина». Так як конкурувати на ринку ПАТ «Яготинський маслозавод» нелегко, з метою подальшого розвитку воно розглядає можливості щодо диверсифікації своєї діяльності.

Існує 3 види диверсифікації, які можна ефективно застосувати на ПАТ «Яготинський маслозавод»: концентрична, горизонтальна, конгломератна.

Йдеться про можливість запровадження виробництва морозива під торговою маркою ВАТ «Яготинський маслозавод», виготовлення сумішей та каш «Матуся» для дітей, організацію виготовлення коктейлів під новою торговельною маркою «Фантазія» зі смаками абрикосу, сливи, апельсину, полуниці, лимону, ананасу тощо.

Також підприємство може виступити з незвичайною пропозицією — запровадити виготовлення косметичної лінії з догляду за шкірою під новою торговельною маркою «Красуня», організувати видання кулінарного журналу «Пані-Господиня».

Можна спробувати на території підприємства відкрити маленьку пекарню, яка б спеціалізувалась на випіканні тістечок, кексів та круасанів.

Отже для того, щоб вивести ПАТ «Яготинський маслозавод» на новий рівень існування та зміцнити його позиції на існуючих ринках, потрібно ефективно поєднувати усі три стратегії диверсифікації. Перш за все, варто ввести концентричну диверсифікацію, адже сировинна база та технології дозволяють це зробити без зайвих затрат, а результати дадуть можливість розвивати і інші види диверсифікації.

Головним у впровадженні усіх стратегій диверсифікації є правильний підбір заходів, тому потрібно прорахувати усі деталі та можливості ринку, на якому діє підприємство.

Якщо правильно, оцінюючи усі умови, застосовувати стратегію диверсифікації на ПАТ «Яготинський маслозавод», то через кілька років у нього з'явиться багато можливостей для подальшого розвитку.

Науковий керівник: Т.Г. Белова.

8. АНАЛІЗ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ СП «ВІТМАРК» — ПАТ «ОДЕСЬКИЙ КОНСЕРВНИЙ ЗАВОД ДИТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ»

Л.М. Ворона

Національний університет харчових технологій

Споживання фруктових і овочевих соків населенням України за останні 10 років значно зросло. Модернізувалася технологія, розширився асортимент, змінилося на естетичніше та зручніше у користуванні упакування, однак смаки споживачів залишилися майже без змін.

Ринок соків залишається переважно «українським», оскільки 85 % його утримують три найбільші виробники: «Сандора» (ТМ «Сандора» — 48 %), «Вітмарк» (ТМ Jaffa, «ОКЗДП» — 24 %), «Ерлан» (ТМ «Біола» — 13 %). За даними досліджень MMI Ukraine, проведених компанією TNS в Україні, 40% споживачів надають перевагу мульти вітамінним сокам, 26 – 37 % — яблучному, апельсиновому, томатному, периковому й ананасовому, решта — різноманітним міксам.

Щоб довести високу якість продукції ПАТ «Одеський консервний завод дитячого харчування», була виконана порівняльна оцінка соків ТМ «Наш сік» і ТМ «Rich». Оцінка проводилася за органолептичними (смак, аромат, колір, вміст барвників, консистенція, вміст цукру) та естетичними (маркування, упаковка) показниками, а також за співвідношенням «ціна-якість». Опитування проводилося серед споживачів продукції, а також експертів. За результатами опитування визначався інтегральний показник якості.

Для оцінки застосовувалася трьохбальна шкала. Для ТМ «Наш сік» інтегральний показник якості склав 2,91, для ТМ «Rich» — 2,36. Дані дослідження свідчать про більш високу якість соку ПАТ «Одеський консервний завод дитячого харчування», так як інтегральний показник якості вище, ніж ТМ «Rich».

Це також підтверджується результатами побудови циклограми якості, за якої площа, яку займає продукція ТМ «Наш сік» більша за площу, яку займає продукція ТМ «Rich».

Науковий керівник: Т.Г. Белова.

9. ОСНОВНІ НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ МАРКЕТИНГОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДП ПАТ «КИЇВХЛІБ» «БУЛОЧНО-КОНДИТЕРСЬКИЙ КОМБІНАТ»

В.А. Соломоненко

Національний університет харчових технологій

Маркетингова діяльність підприємства — це система різноманітних заходів з приводу пошуку і здійснення оптимального вибору ринку і споживача продукції підприємства, дослідження потреб споживача і побудови своєї діяльності відповідно до них. Вдосконалення маркетингової діяльності передбачає пошук можливостей зменшення елементів невизначеності і ризику в маркетингових рішеннях і діях.

Одним із першочергових завдань маркетингового апарату будь-якого підприємства є визначення концепції маркетингу, якої воно дотримуватиметься у процесі своєї діяльності. В умовах сучасності найбільш ефективним можуть стати концепції маркетингу та соціально-етичного маркетингу, на засаді яких ДП ПАТ «Київхліб» «Булочно-кондитерський комбінат» буде свою діяльність, оскільки вони приділяють увагу перш за все потребам і бажанням споживача і громадськості, а вже потім — мають за мету збільшення прибутку.

Основний принцип роботи, яким керується підприємство — орієнтація на споживача. Підприємство ще з початку свого заснування взяло за мету виробляти якісну продукцію. Покращення якості відбувається як шляхом вдосконалення виробництва, так і через принципи побудови якісної системи управління на підприємстві. Робота підприємства спрямована на постійне навчання працівників і на забезпечення прагнення всього персоналу до виробництва високоякісної продукції згідно з потребами та очікуваннями споживачів. Політика якості передбачає, що всі співробітники працюють з повним розумінням необхідності виконання існуючих вимог до якості продукції та намагаються професійно відповідати вимогам часу.

Концепція традиційного маркетингу орієнтує компанію на покупців. Згідно концепції традиційного маркетингу, мета підприємства може бути досягнута тільки завдяки дослідженню потреб і бажань споживачів. Саме цим і займається відділ маркетингу на підприємстві. Дана концепція проявляється у вдалому виборі місць збуту, постійному дослідженні ринку та потреб споживачів.

Маркетингове середовище кожного підприємства як сукупність факторів, що впливають на здатність компанії розвивати й підтримувати взаємовідносини з цільовим ринком, має велике значення. Тому ДП ПАТ «Київхліб» «Булочно-кондитерський комбінат» має ретельно підходити до вибору хоча б тих факторів, на які може здійснити позитивний вплив: постачальників сировини й матеріалів, маркетингових посередників, клієнтури, контактних аудиторій та конкурентів.

Наступний напрям вдосконалення маркетингової діяльності підприємства — оптимальне співвідношення складових моделі «4Р»: визначення асортименту продукції, що виробляється, зокрема, за показниками ширини й глибини, структури, цінової політики підприємства, а також системи збуту і просування.

Важливим напрямом вдосконалення маркетингової діяльності є пристосування організаційної побудови маркетингової служби до сучасних вимог. Кожне підприємство самостійно формує свою маркетингову структуру, але вона може мати одну з наступних орієнтацій: функціональну, товарну, сегментну та ринкову.

Для ДП ПАТ «Київхліб» «Булочно-кондитерський комбінат», що випускає велику кількість різноманітної продукції, що вимагає специфічних умов виробництва і збуту, доцільна організація маркетингу за товарним принципом. Підприємство зосереджено на виробництві хлібобулочних та кондитерських виробів, має широкий асортимент продукції і саме така організаційна побудова дасть змогу реагувати на зміни умов конкуренції, технології, на нові вимоги ринку і споживачів продукції підприємства. Урахування зазначених пропозицій значно покращить діяльність підприємства.

Науковий керівник: Т.Г. Белова.

10. ХАРАКТЕРИСТИКА МІКРОСЕРЕДОВИЩА МАРКЕТИНГУ ТОВ «САНДОРА»

Т.Д. Василько

Національний університет харчових технологій

Маркетингове мікросередовище — сукупність відносин, які складаються усередині фірми, і ті зв'язки, які на мікрорівні забезпечують одержання прибутку в результаті реалізації на ринку певного товару.

Однією із складових мікросередовища фірми є її постачальники. Компанія «Сандора» співпрацює з постійними постачальниками українських овочів і фруктів, серед яких вагоме місце посідають великомасштабні виробники томатів Херсонської і Миколаївської областей. Дефіцит вітчизняної сировини є серйозною проблемою на шляху розвитку сокової промисловості і нарощування обсягів виробництва. Щоб спробувати знизити залежність виробництва соку від урожаю фруктів, компанія веде переговори з Вірменією, Узбекистаном, Грецією і іншими країнами про імпортування деяких видів сировини. Компанія «Сандора» ретельно обирає своїх маркетингових посередників. Наприклад, у фінансовій сфері підприємство працює з тими банками, яким довіряє (інвестиційний банк «Golden Gate» та «Deutsche Bank»). У сфері збуту значну увагу приділяє формуванню власної політики розповсюдження товарів. Для цього було створено розгалужену систему розповсюдження, до складу якої входять відділи прямих продажів в десяти областях України.

Споживачами продукції є все населення України. Окрім українських споживачів, продукцію підприємства полюбують і зарубіжні споживачі. Компанія займає 50% ринку сокових продуктів Азербайджану й Білорусі.

Ринок соків України розподілений між кількома найбільшими підприємствами. Найбільшу питому вагу серед них має ТОВ «Сандора», посідаючи при цьому позицію лідера. На другому місці — компанія «Вітмарк», на третьому — «Ерлан», на четвертому — «Вінніфрут».

Науковий керівник: Т.Г. Белова.

11. ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА КОНКУРЕНТНИХ СТРАТЕГІЙ ІННОВАЦІЙНОГО ХАРАКТЕРУ

А.В. Примаченко

Національний університет харчових технологій

В міжнародній практиці існує велика кількість різноманітних підходів щодо вибору підприємством конкурентної стратегії інноваційного характеру. Російський

вчений Л.Г. Ременський, а пізніше і швейцарський експерт в області конкуренції Х. Фрізенвінкель запропонували класифікацію конкурентних стратегій інноваційних підприємств, яка містить чотири види поведінки — силову, нішову, з'єднуючу, піонерську. Х. Фрізенвінкелю вдалося запропонувати класифікаційний принцип поведінки, поєднавши його з тваринним світом, давши зоологічне позначення різних типів компаній, які по-різному діють в межах свого конкурентного оточення. В основу класифікації покладено змістовна функція, яку виконують фірми на ринку. Дослідник виділяє чотири основні групи підприємств: віоленти, патієнти, комутанти, експлеренти, відповідно до яких можливі чотири групи стратегій:

Віолентам притаманна силова стратегія. Їх специфіка — це широкий асортимент стандартної продукції за середньою ціною та середньої якості, заняття великої частки ринку. Джерело сили: масовість виробництва та переваги, які дають широкомасштабні наукові дослідження, розвинена мережа збуту. Віолентів умовно поділяють на «гордих левів», «могутніх слонів», «неповоротких бегемотів». Для перших характерним є прискорене зростання, зі спеціалізацією у перспективному і великому сегменті ринку, а прибутку достатньо для прискореного росту. Типовим «гордим левом» виступає фірма «Соні корпорейшн», яка довгі роки є лідером у виробництві побутової техніки. Для «могутніх слонів» типовим є середнє, але стабільне зростання, широка диверсифікація у межах великого ринку. Прибуток — достатній для забезпечення стійкості на ринку. Типовим «могутнім слonom» є фірма «Сімменс», виробнича програма якої охоплює практично всю електротехніку. Кому б не належав винахід, вигоду від нього завжди отримає «Сімменс», оскільки вона має змогу застосовувати його у всіх електротехнічних приладах. Для «неповоротких бегемотів» характерним є уповільнене зростання та надмірна, невпорядкована диверсифікація на багатьох ринках. Прибуток такі підприємства отримують незначний. Типовим «неповоротким бегемотом» є концерн «Філіпс». Один із німецьких журналів так охарактеризував проблеми цього електротехнічного концерну: «Концерн має близько 350 фабрик, розкиданих по всьому світу. Досить часто страждаючи від їх неповного завантаження, «Філіпс» намагається все, аж до останнього цвяшка, виробляти сам. Як у дрібній лавці, асортимент «Філіпса» містить все: від платівки до персонального комп'ютера».

Патієнтам притаманна нішова стратегія. Їх специфіка — це унікальна продукція та її незамінність для вузького кола споживачів. Вони мають максимальну частка маленького ринкового сегменту. Джерело сил: висококваліфікований персонал, якісне обладнання, гарний досвід дрібносерійного виробництва, незвичайність продукції. Їх ще називають «хитрими лисами економіки».

Комутантам притаманна пристосувальна, з'єднуюча стратегія. Їх специфіка — це підвищена гнучкість, локальна діяльність, постійна націленість на отримання прибутку та готовність вдатися заради неї до будь-яких засобів. Джерело сили: невеликий розмір фірм, який дозволяє їм маневрувати, змінюючи види діяльності. Їх ще називають «сірими мишами економіки».

Експлерентам притаманна піонерська стратегія. Їх специфіка — це створення принципово нового ринку, отримання вигод з одноосібної присутності на ньому на початковому етапі та, як правило, зміна стратегії і перехід в іншу групу після реалізації проекту. Джерело сили: великий науковий потенціал, значний прибуток, у разі вдалої реалізації проектів. Їх ще називають «швидкими ластівками економіки».

Науковий керівник: О.В. Безпалько.

12. УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПОРТРЕТ ІДЕАЛЬНОГО ПРОДАВЦЯ

Н.М. Михайлик

Національний університет харчових технологій

Сучасне поняття «продавець» значно ширше старого поняття продавця як людини, що стоїть за прилавком і виконує вимоги покупців. На сьогоднішній день продавцем може виступати кожна людина: пропонуючи себе (як товар) на ринку робочої сили, пропагуючи ідею, продаючи товар чи послугу. Тобто, розглядаючи умови ефективного спілкування продавця зі потенційним клієнтом, варто знати вимоги, які висувають до досконалого фахівця цієї сфери діяльності.

Проаналізуємо вимоги до ідеального продавця з точки зору роботодавців різних країн: Британії, Америки, Росії, України.

У Британії були проведені дослідження якостей менеджерів з продажу великих компаній, які є найбільш важливими в їх професійній діяльності — це індивідуальність, настрій на працю, інтелект, мотивація, знання продукту, базова освіта, впевненість в собі, зовнішній вигляд, здібність швидко відновлювати сили, відчуття справи, цілісність як індивіда, амбіції, ступінь сприйняття іншими людьми, емпатія, ініціативність, самодисципліна, стаж роботи, вміння прилаштовуватись та переконливість в спілкуванні.

Дослідження, проведені Майером та Гринбергом в компаніях США (більше 1000 фірм), виявили тільки дві важливі для продажу якості: емпатію та честолюбство. Емпатія визначається як здатність відчувати точно так, як і покупець, здатність розуміти проблеми та вимоги споживача. Честолюбство — це бажання здійснити продаж головним чином на основі внутрішніх поривань, а не через те, що за це платять.

Дані дослідження довели, що, коли працівник має високі показники за цими двома параметрами, він досягне успіху в продажах чого завгодно. Дослідження також показали, що здатність до продажу являється фундаментальною і не залежить від товару, який продається.

Російські фахівці висувають вимоги як до професійних, так і до особистих якостей продавців.

Професійні якості включають:

- Постійне бажання підвищення добробуту.
- Конгруентність — це природна впевненість в собі, натуральність.
- Віра в особисті сили та успіх, тобто впевненість в успішному продажі.
- Віра в товар (послугу), який продається, та віра в свою роботу. Тобто, з точки зору впевненого в собі продавця, поганого товару в природі не існує.

До особистих якостей відноситься: готовність до спілкування; здатність до навчання; працездатність; терпіння і витримка; наполегливість, але не наглисть; увага; вміння догодити покупцю.

На сьогоднішній день це питання є актуальним і для нашої країни. Продавці повинні знати і бути готовим до того, що спілкування являє собою складний процес, який розвивається по мірі встановлення контакту між співрозмовниками.

В українському варіанті ідеальний продавець повинен володіти такими навичками як проста й зрозуміла мова, уміння ставити правильні запитання, здатність слухати і чути співрозмовника (виявляти його проблеми та інтереси), уміння вирішувати проблеми клієнта, мати гарні розумові здібності — здатність до аналізу та синтезу; бути самоорганізованим; мати гарні манери й виховання, бути цілісною і зрілою особистістю.

Таким чином, дослідженнями було встановлено, що вимоги до якостей ідеального продавця у різних країнах світу дуже схожі. Для ведення продаж фахівець повинен мати високі духовні та професійні якості.

Задля перетворення процесу продаж в мистецтво і запобігання неприємних моментів спілкування, продавцям потрібно постійно працювати над собою, удосконалювати свою професійну майстерність, загартувати себе як особистість і оволодівати знаннями основ психології.

Науковий керівник: С.Б. Розумей.

13. ПРОБЛЕМИ ЯКОСТІ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ ТА ШЛЯХИ ЇХ ПОДОЛАННЯ

Н.О. Ковальчук

Національний університет харчових технологій

Молочна галузь відіграє провідну роль в агропромисловому комплексі України і представляє вітчизняну продукцію на світовому молочному ринку, який регулюється СОТ. Рух на шляху до євроінтеграції зумовлює необхідність удосконалення діяльності в молочній галузі, посилення вимог до якості та безпечності молочної продукції.

На сьогоднішній день якість молока в Україні, що постачається виробникам переважно господарствами населення, знаходиться на достатньо низькому рівні. Адже вироблене у приватному секторі молоко відповідає вимогам лише другого гатунку або несортному, тоді як у великих фермерських господарствах воно реалізується екстра, вищим і першим гатунком. Виявити цей факт стає можливим тільки на стадії виробництва. При цьому збитки унаслідок поставок неякісної сировини відшкодовуються за рахунок переробних підприємств. Вирішення проблем отримання сировини високої якості нині стає пріоритетом діяльності законодавчих органів влади та місцевих органів самоврядування. Певна робота ведеться, однак це тривалий процес, і в окремих регіонах він обмежується рамками обласних бюджетів.

Проблему якості молока погіршує також низька ефективність селекційної роботи, дефіцит коштів для впровадження передових технологій годівлі, утримання та відтворення стада, відсутність матеріальних і соціальних стимулів поліпшення організації праці у молочному скотарстві, зокрема, низька заробітна плата, несприятливі умови праці на селі тощо.

Крім того, самі молокопереробні компанії з метою отримання більш високих прибутків вдаються до «економії на якості» молочної продукції, ігноруючи вимоги державно-нормативних актів і технічних регламентів щодо її виробництва. Експерти «Укрметртестстандарту» називають цілу низку добавок, які під час перевірок виявили в молочній продукції відомих українських брендів — від пальмової олії та інших рослинних жирів до антибіотиків, які додають, щоб продовжити термін зберігання. Часто рослинні жири, які додають для здешевлення продукції, мають невідоме походження або вироблені хімічним шляхом.

Хоча зазначимо, що заміна половини цінних біологічних компонентів молока сторонніми інгредієнтами фактично дозволяється вітчизняним законодавством. Зокрема, в Законі України «Про молоко і молочні продукти» від 24.06.2004 р. №1870-IV молочними називаються продукти, в яких частка молочної сировини не менша 50 %. Популяризація немолочних компонентів з метою економії виробниками витрат в умовах кризи призвела до того, що асортиментний ряд молочного ринку активно

поповнюється спредами, а певна частина виробників традиційної молочної продукції переходить на використання жирів рослинного походження.

Вирішення проблем якості молочної продукції вітчизняного виробництва нами вбачається у збільшенні кількості молочних ферм європейського рівня, створенні розгалуженої мережі стаціонарних пунктів збору молока у населення, формуванні високоякісного транспортного і складського забезпечення потреб молочної промисловості, розробці та реалізації програм держаної підтримки фермерів і вторинних виробників молочної продукції. Проведення зазначених заходів повинно відбуватись в умовах поєднання інтересів крупних холдингів, зацікавлених у безперервних поставках молочної сировини у прогнозованих обсягах, та протекціоністської політики з боку держави у контексті членства України в СОТ.

Науковий керівник: Ю.М. Гусєва.

14. ТЕНДЕНЦІЇ СПОЖИВАННЯ ЕЛІТНИХ СИРІВ В СТРУКТУРІ ГАЛУЗІ СИРОВАРІННЯ

О.В. Горошко

Національний університет харчових технологій

Діяльність молокопереробних підприємств України визначається рядом кризових тенденцій, пов'язаних, насамперед, із наростаючим дефіцитом сировини, зростанням цін на сільськогосподарську продукцію при зниженні платоспроможного попиту населення, формуванням несприятливої кон'юнктури світового ринку молокопродуктів.

Найбільшими постачальниками молочної продукції на світові ринки залишаються країни Океанії. У 2010 році Австралія та Нова Зеландія реалізували на зовнішніх ринках 18,5 млн т продукції. Зростання активності в торгівлі пов'язують із збільшенням експорту з США та Європейського Союзу.

Загальний обсяг виробництва сирів в Україні повільно скорочується протягом останніх трьох років. Сезонних коливань зазнає виробництво всіх видів сирів, окрім жирних, які є найбільшою за обсягом виробництва групою товарів та становлять понад 40 % загального обсягу виробництва в натуральному еквіваленті.

99 % експорту сирів в 2010 році становили жирні тверді сири. Ця група сирів складає також найбільшу частку імпорту в грошовому еквіваленті — 41 %, плавлені сири складають 35 % імпорту, свіжий кисломолочний сир становить 20 % сумарного імпорту сирів 2010 року (дані Держкомстату України).

До основних причин негативного впливу на розвиток галузі спеціалісти відносять: зниження купівельної спроможності населення та зменшення попиту внутрішнього ринку на молоко та молочну продукцію. Упродовж 2010 року ціни на молочну продукцію зростали швидшими темпами, ніж доходи населення. Це призвело до того, що у 2010 році відбулося зменшення, порівняно з попереднім роком, обсягів виробництва сиру свіжого та кисломолочного на 7,1 % (до 77,8 тис. т), сирів жирних — 6,3 % (до 213 тис. т), кисломолочних продуктів — 2,6% (до 477 тис. т).

Потрібно зазначити, що значна кількість виробників сиру, які володіють високотехнологічною базою, після сирної кризи 2006 р. стали більше приділяти уваги асортиментній політиці, відходячи від виробництва дешевих видів сирів. Найбільш інтенсивно розвивається зараз ринок преміальних елітних сирів. У той же час українські виробники сиру вважають, що широкомасштабне виробництво елітних сирів в країні є ризикованим. В першу чергу, із-за якості сировини, яка у нас нижче, ніж у

країнах ЄС, по-друге, за відсутності традицій виробництва таких сирів. При всіх позитивних тенденціях, українці ще не готові до того, щоб якісний елітний сир став для них продуктом повсякденного попиту. Тому в асортиментному портфелі виробництва твердого сиру більше 60 % займає голландська група. До того ж не можливо не сказати про прагнення до елітизації, що характерна для всіх вітчизняних виробників сиру. На сьогоднішній день ТМ Мілкіленд є єдиним вітчизняним виробником у цьому привабливому сегменті та займає лідируючі позиції на українському ринку.

Щодо структури виробництва сирів, то найбільшу частку складають жирні та тверді сири (41 %), 35 % займають плавлені сири, 20 % — свіжий і кисломолочний сир, 4 % блакитні сири, менше 1 % сирний порошок (дані Держкомстату України).

Елітна група сирів постачається в Україну західно-європейськими постачальниками, ціна на такі сири достатньо висока. Імпорт блакитних сирів (Рокфор, Камамбер, Дор Блю, Блю Дурвень та ін.) в Україну в 3 кв. 2011 р. склав більше ніж 978 тис.USD, що на 29 % більше у порівнянні з попереднім кварталом, що свідчить про зростання споживання на внутрішньому ринку.

На думку трейдерів, в найближчій перспективі зберігатиметься тенденція зростання поставок сичужних сирів преміум класу, що обумовлено збільшенням попиту на дані продукти і неможливістю задовольнити потреби громадян пропозицією вітчизняних виробників.

Науковий керівник: Н.М. Соломянюк.

15. ДОСЛІДЖЕННЯ СТРУКТУРИ РИНКУ СНЕКОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

І.І. Данюк

Національний університет харчових технологій

За даними операторів ринку снекової продукції, щорічний обсяг реалізації становить \$ 400 – 500 млн., з них близько \$100 млн. належить ТОВ «Снек Експорт». Динаміка ринку виражається у швидких темпах щорічного зростання на рівні 25 – 30%.

На українському ринку снеків лідером є компанія «Снек Експорт», яка входить до складу корпорації SIGROUP і представляє свою продукцію в шести сегментах: «солоні морепродукти» (ТМ «Морские»), «арахіс» (ТМ «Козацька розвага»), «насіння» (ТМ «SEMKI»), «сухарі» (ТМ «Флінт» і ТМ «FITTO»), «фісташки» (ТМ «Мачо» і ТМ «Red pistachio»), «чіпси — пластинки» (ТМ «Kartofan»). Загальна частка компанії на ринку снеків в 2009 році склала 62,37 %, в 2010 році — 64,58 %. Основним конкурентом даного підприємства є компанія Kraft Foods, яка лідирує в сегменті чіпсів з часткою ринку в 60 %. У 2010 році активізувалася компанія «Голден фудс» (ТМ «Три корочки», «Топ снек», «Топ чіпс»), але її частка на ринку залишається незначною.

Найпопулярнішими закусками протягом останніх років були чіпси, а серед марок чітко виділилися такі лідери, як ТМ «Люкс», ТМ «Мікс», ТМ «Lay's», ТМ «Cerezos», з невеликим відставанням розташувалися ТМ «Pringles» та ТМ «Chip & Go». З стрімким виходом на ринок снекової продукції сухарів і горішків, чіпси поступилися лідируючим положенням. Основною цільовою аудиторією є школярі та студенти, яких у першу чергу приваблює рівень цін даної товарної категорії. Зростання виробництва рибних снеків пропорційне зростанню пивного ринку. Серед сухариків найбільш популярними сьогодні є продукція «Бриджтаун Фудс» (ТМ «Три корочки»), «Сибірський берег» (ТМ «Кириешки», «Компашки» і «Бомбастер»), «Фактор» (ТМ «Флінт»), «Меридіан Плюс» (ТМ «Клинское»).

Дослідження ринку снекової продукції дозволили визначити його структуру в 2010 р.: сухарі — 18,5 %, чіпси — 35 %, насіння — 15 %, пресовані чіпси — 8,5 %, арахіс — 8 %, фісташки — 8 % і морепродукти — 7 %.

Відповідність асортименту снекових товарів уподобанням українських споживачів наведено табл. 1.

Таблиця. Структура ринку снекової продукції з урахуванням основних критеріїв сегментування

Критерії сегментування	Сухарі	Чіпси	Море-продукти	Арахіс	Фісташки
	ТМ «Флінт»	ТМ «Люкс»	ТМ «Морские»	ТМ «Козацька розвага»	ТМ «Мачо»
Демографічний					
Підлітки	14,8 %	30 – 40 %	40 %	11 %	2 %
молодь	38 %	20 %	25 %	25 %	11 %
Рівень доходу					
низький	15 %	10 %	5 %	17,4 %	2,7 %
середній	50 %	35 %	25 %	15 %	13,6 %
високий	35 %	27 %	30 %	5,3 %	21,5 %
Смакові властивості	Бекон — 22,4 % Сир — 16,2 % Сметана з зелено — 12,1 %	Бекон — 25 % Сметана — 21 % Сир — 16 % Гриби — 15 %	—	Солоні — 25 % Варені раки — 16,4 % Сир — 12,7 % Курка — 9,5 %	—

Дані таблиці свідчать, що в Україні лідером на ринку сухарів є ТМ «Флінт»: найбільше цієї продукції споживає молодь (38 %), найпопулярнішим смаком є бекон (22,4 %). Щодо ринку чіпсів, то фаворитом є ТМ «Люкс» (основні споживачі — підлітки (30 – 40%), найпопулярніший смак — бекон 25). ТМ «Морские» є лідером на ринку солоних морепродуктів (основні споживачі — підлітки (40 %). На ринку арахісу фаворитом є ТМ «Козацька розвага» (основні споживачі — молодь (25 %), найпопулярніший смак — солоні 25 %). ТМ «Мачо» лідирує на ринку фісташок (основними споживачами є молодь 11 %).

Результати досліджень дають можливість враховувати смаки та уподобання споживачів снекової продукції при формуванні та управлінні асортиментною політикою підприємства даної галузі.

Науковий керівник: Н.М. Соломянюк.

16. ВИКОРИСТАННЯ УПАКОВКИ ПРОДУКЦІЇ ЯК ЕФЕКТИВНОГО ЗАСОБУ СТИМУЛЮВАННЯ ЗБУТУ

Н.І. Сйна

Національний університет харчових технологій

На сьогоднішній день для власників торгових марок все важливішого значення набуває розвиток упаковки товару, як інструменту просування бренду. За оцінками виробників, зміна упаковки здатна викликати зростання продаж на 5 – 30 %, тому вкладення в упаковку повертаються за рахунок зростання продажів і, як наслідок, збільшення прибутку.

Упаковка — елемент комплексу маркетингу, який стає дедалі впливовішим інструментом маркетингової діяльності, складовою іміджу підприємства і предметом новаторського пошуку.

Ефективна упаковка — це збалансоване поєднання торгової марки, логотипу, інформації, художніх елементів, кольорів, матеріалів та форми. Адже перше знайомство споживача з товаром розпочинається з упаковки, саме тому вона має бути належним чином оформлена і відповідати встановленим стандартам. Проте вона не повинна бути занадто дорогою, щоб суттєво не впливати на ціну товару.

Разом із значним економічним та технологічним розвитком, суттєво змінилися вимоги до товару — упаковка стала більш емоційною і креативною, спонукаючи споживача зробити покупку навіть тоді, коли він не планував цього.

Щоб створити ефективний дизайн упаковки, єдиного креативу недостатньо. Розробка дизайну упаковки — це суміш розрахунку стилю, маркетингу і творчості. Розробка дизайну упаковки повинна відбуватися у відповідності з ідеологією бренду, лише тоді вона буде «працювати» на кінцеву мету — на збільшення обсягів продажу.

До головних завдань упаковки відносять: можливість зробити товар помітним; надати споживачу необхідну інформацію про продукт; підкреслити індивідуальність бренду, тобто надати йому додаткові конкурентні переваги; створити умови для здійснення його купівлі; закріпити образ бренду у свідомості споживача.

Виділяють чотири основні критерії при створенні упаковки товару, а саме: форма, матеріал, колір та функціональність.

Форма упаковки є особливим елементом комунікації зі споживачем, яка підключає їхню свідомість. Створення форми упаковки, що іменується також формоутворенням, в умовах високої конкуренції є необхідним кроком при створенні успішної торгової марки (бренду продукту). Під час розробки форми упаковки приділяється велика увага відповідності концепції та комунікації бренду. Розроблена з урахуванням особливостей бренду форма упаковки стає його невід’ємним атрибутом, одним з елементів позиціонування.

Вибір матеріалу упаковки визначається вимогами до її фізичних, хімічних, гігієнічних, біологічних та інших властивостей, що зумовлені особливостями товару, економічними та маркетинговими чинниками, а також технологічними вимогами.

Колір — це не фізична властивість предмета, а біологічне відчуття; це здатність відчувати відмінності в спектрі випромінюваного або відбитого світла, незалежно від його інтенсивності.

Функціональність забезпечує додаткові можливості упаковки, збільшує не тільки цінність самого продукту, але й прискорює вибір споживача про покупку.

Таким чином, упаковка — це вже оплачена виробником рекламна площа, дизайн якої слід розробляти як рекламне повідомлення, в якому є основні й допоміжні елементи, першочергові та другорядні.

Науковий керівник: Н.М. Соломянюк.

17. ОСНОВНІ ПРАВИЛА РОЗМІЩЕННЯ ТОВАРІВ В ПЕРЕДКАСОВІЙ ЗОНІ

Ю.В. Коломієць

Національний університет харчових технологій

Передкасовою зоною називають устаткування для дрібнорозмірних імпульсних товарів, розташоване безпосередньо у кас, тобто передкасові стійки.

В передкасовій зоні слід розміщувати продукцію, вартість якої не перевищує різницю між витраченою сумою (якщо вона менше) і запланованою. Це товари так званого імпульсного попиту, які не розглядаються споживачем як основні: не входять до споживчого кошику (для магазинів повсякденного попиту) або не являються цільовими (не повсякденного попиту).

Зазвичай імпульсним попитом користуються ті товари, які можна покласти до кишені, так звані товари «кишенькового формату».

Особливу увагу слід приділити розміщенню товару на полицях, тому що навіть при ідеальній організації роботи каси, покупці тут в середньому затримуються на деякий час (на здійснення покупок відвідувачі витрачають від 25 до 40 хвилин, з них 5 – 10 хвилин вони проводять в касовій зоні), і запропоновані до продажу продукти знаходяться порівняно довго в їх полі зору.

Як правило, більш великий товар розміщується трохи нижче рівня очей, дрібний і найбільш ходовий — на рівні очей і вище.

До основних правил розміщення товарів в прикасовій та передкасовій зонах відносять:

1. В прикасовій зоні і перед касами можуть бути представлені товари різних товарних груп, вибрані за наступним принципом: «нагадування» — товари, які покупцеві не дуже цікаві, тому він про них не пам'ятає, але може придбати імпульсивно, якщо викладка йому підкаже; «спокуса» — товари, ідеальні по відношенню «ціна-розмір-привабливість»; спеціальні пропозиції магазину, акції і оплачені промо-місця постачальників; сезонні товари.

2. Небажано розміщувати в передкасовій зоні ті товари, які вимагають попереднього вибору та роздуму.

3. Кількість товарних позицій в передкасовій зоні не повинна бути великою, і позиції повинні повторюватися.

4. Товари в передкасовій зоні повинні бути забезпечені великими та яскравими цінниками. В такому випадку багато товарів потраплять в категорію «спокуса» саме через привабливість ціни.

5. В непродовольчих магазинах товари, розміщені на передкасових стійках, повинні мати основну точку продажу в торговому залі.

6. В передкасовій зоні особлива увага — дитячому мерчандайзингу. Багато дитячих товарів спеціально задумані для перед касової зони. Але не варто забувати про емоції батьків, яким може не сподобатися оплачувати дитячі передкасові імпульси.

Викладка товарів в передкасовій зоні виконує певні функції, а саме: можливість здійснити імпульсивну покупку; можливість провести акцію-розпродаж зі знижкою, сезонний розпродаж або рекламну акцію для покупців, які зупиняються, а не рухаються; дрібний товар з міркувань безпеки знаходиться під наглядом касиру, його важко сховати в присутності інших людей та охорони; охолоджені напої краще продаються біля кас.

В роздрібній торгівлі касова зона залишається одним із найрентабельніших місць в магазині, так звана «золота жила» магазину. Жодний інший відділ не досягає на відносно маленькій площі значної величини обороту і прибутку. Це служить вагомою причиною для того, щоб торговельні підприємства враховували і планували облаштування касової та передкасової зони.

Науковий керівник: Н.М. Соломянюк.

18. АНАЛІЗ СТРАТЕГІЙ ПРОСУВАННЯ ТОВАРІВ ОСНОВНИХ ЛІДЕРІВ РИНКУ ГОРІЛЧАНОЇ ПРОДУКЦІЇ УКРАЇНИ

О.Л. Кругликівська

Національний університет харчових технологій

Горілчані компанії є найбільшими рекламодавцями в Україні. Існуючі законодавчі обмеження на рекламу алкоголю (ст. 22 Закону України «Про рекламу»), не стільки стримують вживання міцних алкогольних напоїв, скільки підвищують професіоналізм горілчаних маркетологів, підштовхуючи їх до постійного пошуку нових, нестандартних способів комунікацій з споживачами.

На українському ринку горілчаних напоїв приблизно 80 % продаж належать 4 найбільшим виробникам: ТОВ «Національна горілчана компанія» (ТМ «Хлібний дар», «Козацька Рада», «Цельсій», фруктові горілки La Femme), ДП «Імідж Холдинг» (ТМ «Хортиця», Blagoff, «Медовуха»), ТОВ Nemiroff (ТМ Nemiroff), ТОВ «Союз Віктан» (ТМ Medoff, СВ, «Мерная»).

Оскільки горілка — масовий продукт, стратегії просування горілчаних марок повністю відповідають класичним стратегіям просування товару масового вжитку: широке охоплення аудиторії та створення брендів, диференційованим як по раціональним, так й емоційним характеристикам.

Для дослідження технологій просування товару на горілчаному ринку України виділено таку важливу складову просування як слоган. Слогани торгових марок українських виробників горілки відрізняються самою сутністю: одні наголошують на своєму лідерстві, а інші на якості напою.

Аналіз стратегій просування товару на ринок горілчаної продукції та слогани компаній — виробників даної галузі наведено в табл. 1.

Таблиця. Стратегії просування продукції основних лідерів ринку горілчаної продукції України

Підприємство та бренди	Слоган	Стратегія просування товару
ТОВ «Союз Віктан»	—	Масштабні рекламні кампанії, основні ставки на телевізійну рекламу
ТМ Medoff	Мяка класика	
ТМ SV	Знак чистоти	
ТМ «Мерная»	Мерная. На молоці	
ТОВ Nemiroff ТМ Nemiroff	— Ти обрав. Світ підтримав	Спонсорська підтримка спортивних заходів, організація гастролей зірок світової величини
ДП «Імідж Холдинг»	—	Прихована реклама; використання стратегії «обличчя компаній» (бренд «Святий Черняк»)
ТМ «Хортиця»	Абсолютна якість	
Blagoff	Головне — всередині	
«Медовуха»	М'якше за мед	
ТОВ «Національна горілчана компанія» ТМ «Хлібний дар» ТМ «Цельсій»	— Тобі. Справжньому Горілка з людським обличчям	Product placement (розміщення реклами в телепродуктах); застосування стратегії диференціації

Дані таблиці 1 свідчать про активну політику використання доступних каналів комунікацій на горілчаному ринку України. Зокрема, розміщення реклами продукції

на телебаченні і радіо (в дозволений для цього час), активне використання спонсорства, рекламу в місцях продажу та інструменти PR. Застосування відповідних комунікаційних заходів щодо торгової марки та сформованого салогану дозволяє створити відповідний імідж продукції та компанії — виробнику.

Науковий керівник: Н.М. Соломянюк.

19. КОНЦЕПЦІЯ АДАПТАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ МАРКЕТИНГОВИХ КОМУНІКАЦІЙ НА ПІДПРИЄМСТВАХ

Ю.В. Молдаховська

Національний університет харчових технологій

Револьюційні зміни напрямків і форм інформаційних потоків в економічному середовищі вітчизняних підприємств зумовлюють необхідність розробки власних галузевих концепцій комунікаційних систем, які здатні реагувати на зміни у зовнішньому середовищі та репродукувати інформаційний потік, що забезпечує зв'язок між всіма учасниками галузевого ринку.

Комунікаційна система — комплекс взаємопов'язаних елементів, за допомогою яких здійснюється спілкування, збір, обробка і передача інформації від одного суб'єкта до іншого.

Маркетингова комунікація — двобічний процес: з одного боку, передбачається вплив на цільові й інші аудиторії, а з іншого — отримання зустрічної інформації про реакцію цих аудиторій на здійснюваний фірмою вплив.

Більшість науковців, розглядають маркетингові комунікації з позиції «підприємство-споживач», однак дана концепція є актуальною в основному для підприємств роздрібно́ї торгівлі та послуг, які напряду контактують з кінцевим споживачем. Для промислових підприємств комунікація із кінцевим споживачем в більшості випадків передбачає участь проміжних комунікаторів — дистриб'юторів. Тому для таких підприємств застосування інтегрованих комунікацій набуває підвищеної актуальності, а сама комунікаційна система має свої специфічні властивості та елементи.

Поняття адаптації маркетингових комунікацій в спеціалізованій літературі вживається, в основному, з позиції адаптації маркетингових зусиль міжнародних компаній, які виходять на ринок нової країни чи регіону. При цьому адаптація передбачає сегментування нового ринку та пристосування «свого» маркетингу, до специфіки споживчого ринку регіону входження.

Адаптаційна система (АС) інтегрованих маркетингових комунікацій, на рівні підприємства, — це сукупність методів та механізмів управління напрямками, швидкістю, змістовним наповненням та каналами інформаційних потоків.

Адаптаційна система маркетингових комунікацій передбачає наявність основних логічних модулів: модуль моніторингу (відслідковування реакцій учасників ринку: споживачів, конкурентів); модуль аналітики (аналіз ефективності каналів та впливу реакцій на досягнення оперативних та стратегічних цілей комунікаційного процесу); модуль корегування (визначає «точки» корегування); модуль контролю (контролює функціонування самої системи).

Враховуючи специфіку промислового ринку, комунікаційний процес включає в себе наступні основні ланки-комунікатори: виробник — дистрибутор — точка продажу — споживач. Виходячи з цього, концепція комунікаційної політики виробника

передбачає багатовекторність каналів комунікації та відповідно повідомлень які по них передаються, при цьому маркетинговий зміст всіх повідомлень повинен відповідати цілям маркетингової активності, політиці чи стратегії підприємства.

Концепція адаптаційної системи маркетингових комунікацій на підприємствах передбачає наявність засобів отримання зворотної інформації, контроль за якістю комунікаційного зв'язку та змістом повідомлень на всіх етапах процесу комунікації, активізацію тих чи інших каналів у відповідності до потреб підприємства в конкретний момент часу. Інструментами які сприятимуть ефективному функціонуванню адаптаційної системи можуть бути дослідження (вторинні, первинні), система мотивації та заохочення окремих або всіх ключових учасників комунікаційного процесу, застосування інноваційних каналів прямої комунікації зі споживачами.

Науковий керівник: Н.М. Соломянюк.

20. ЗБАЛАНСОВАНА СИСТЕМА МАРКЕТИНГОВИХ ПОКАЗНИКІВ ЯК ІНСТРУМЕНТ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВА

В.А. Стеценко

Національний університет харчових технологій

На сучасному етапі впровадження стратегій маркетингу в практичну діяльність підприємств, актуальною стає проблема визначення найпривабливішого напрямку його розвитку та вкладення фінансових ресурсів підприємства. Впровадження збалансованої системи маркетингових показників на підприємстві сприятиме швидкому, а головне, ефективному аналізу реалізації обраної стратегії.

Збалансована система показників характеризує співвідношення чи рівновагу в будь-якому постійно змінному явищі.

Збалансованою системою маркетингових показників називається наявність певного співвідношення між компонентами маркетингу, а саме: відповідність витрат на складові маркетингового комплексу та ефекту в результаті реалізації плану маркетингу.

Збалансована система маркетингових показників дозволяє підприємству: визначити механізм реалізації маркетингової стратегії; обрати інструмент, що націлює підприємство на стратегію довгострокового успіху; оцінювати фактичний стан господарської діяльності та виконання планових завдань.

Процес розроблення збалансованої системи маркетингових показників включає наступні етапи:

1. Формування головної мети підприємства.
2. Визначення маркетингової стратегії.
3. Формування цілей для кожної складової маркетингового комплексу.
4. Розроблення індикаторів досягнення цілей; виділення зв'язків; встановлення цільових значень показників.
5. Розроблення поетапної програми з досягнення цілей.
6. Оцінювання та контроль виконання встановлених планів.

При формуванні маркетингової стратегії підприємства, наявність збалансованої системи показників сприятиме отриманню підприємством численних переваг: простота аналізу діяльності підприємства при реалізації стратегії; оцінка та аналіз коефіцієнтів, що дозволяють чітко визначити специфіку діяльності підприємства; встановлення ієрархічної структури цілей та способів їх досягнення.

Основними недоліками застосування збалансованої системи маркетингових показників визначено:

- складність у точних вимірах, що обумовлена високою похибкою виміру певних чинників впливу;
- ймовірність помилки при виборі стратегічних напрямків;
- суб'єктивність при визначенні найвагоміших показників;
- індивідуальність показників в залежності від специфіки діяльності підприємства.

Отже, враховуючи значимість збалансованої системи маркетингових показників необхідно зазначити, що застосування даного підходу в господарській діяльності підприємств може використовуватися як ефективний інструмент управління його розвитком.

Науковий керівник: Н.М. Соломянюк.

21. ДОСЛІДЖЕННЯ РАЦІОНАЛЬНОСТІ СТРУКТУРИ АСОРТИМЕНТУ ТА НОМЕНКЛАТУРИ ПРОДУКЦІЇ ДП ПАТ «КИЇВХЛІБ» ХЛІБОКОМБІНАТ №12 О.В. Царьова

Національний університет харчових технологій

Формування раціонального асортименту — це один з важливих факторів, який сприяє успішній діяльності підприємства на ринку, оскільки впливає як на фінансове становище підприємства, так і на його маркетингові позиції. Однією з найважливіших проблем, яка стоїть перед підприємствами, є визначення такого асортименту продукції, який одночасно задовольнятиме попит покупців і приносить максимальний обсяг прибутку за наявних матеріальних, людських та фінансових ресурсів. Проте в перехідний період економіки, проблемі формування асортименту не надають належного значення і асортимент товарів формується за принципом випадковості.

Мета дослідження полягає в структуризації асортименту і номенклатури продукції ДП ПАТ «Київхліб» хлібокомбінат № 12.

ДП ПАТ «Київхліб» хлібокомбінат № 12 є одним із провідних підприємств міста Києва та Київської області з виробництва хліба та хлібобулочних виробів. На сьогоднішній день асортимент підприємства включає 150 найменувань хліба, булочних, здобних виробів, сухарів тощо, а також більше 100 найменувань кондитерських виробів — різноманітних тістечок, тортів, рулетів, пряників, печива, кексів та інших солодощів. Всю продукцію підприємство випускає під торговими марками: ТМ «Київхліб», ТМ «БКК», ТМ «Марсель», ТМ «Червона калина», ТМ «Гаряча штучка».

Кількісно міра раціональності структури асортименту може бути оцінена коефіцієнтом кореляції рангу випуску і рангу рентабельності за формулою:

$$K_{pca} = 1 - \frac{6 * \sum_{i=1}^n (P_{ei} - P_{pi})^2}{n * (n^2 - 1)}$$

де n — число виробів в асортименті; P_{ei} — ранг випуску; P_{pi} — ранг рентабельності.

З метою дослідження раціональності структури асортименту продукції хлібокомбінату було визначено оцінку асортиментних груп підприємства за 2010 рік, в результаті чого було отримано показник $K_{pca} = 0,13$.

Під час дослідження було виявлено, що структура асортименту продукції ДП ПАТ «Київхліб» хлібокомбінат № 12 не є раціональною, оскільки значення коефіцієнту раціональності є значно меншим за 0,6. Це зумовлено тим, що для значного числа асортиментних груп спостерігається невідповідність між їхньою часткою у загальному обсязі виробництва та рентабельністю; а саме при високій рентабельності ці асортиментні групи мають низьку частку у загальному випуску і навпаки. Як наслідок, підприємство недотримує значні обсяги прибутку і погіршує основні показники своєї діяльності.

З метою підвищення раціональності структури асортименту та номенклатури ДП ПАТ «Київхліб» хлібокомбінат № 12 пропонується організувати стратегічне стимулювання збуту спрямоване на покупців. Необхідно розробити каталог продукції, який має містити в собі всі види тортів, тістечок та рулетів. Каталог має бути кольоровим на основі глянцевого паперу та розміром 20×25 см. Кожен товар в каталозі повинен бути прокоментованим щодо його якості та різноманітності смаків. Такі каталоги потрібно розсилати поштою найбільш активним покупцям таких роздрібних мереж як «Сільпо», «Фуршет» та «Велика кишеня» м. Києва. Також каталоги продукції необхідно надати споживачам, що є випадковими клієнтами магазинів, проте придбали продукцію хлібокомбінату. Це можна зробити за участі касирів в супермаркетах, що надаватимуть каталоги під час розплати за покупку. Кожен касир повинен наголосити, що каталог покупець отримає в якості подарунку за правильно обране рішення під час покупки. Таким чином споживачі магазинів краще ознайомляться з асортиментом продукції та торговими марками підприємства, що в майбутньому краще зорієнтує їх на більшу різновидність товарів і як наслідок збільшить обсяги продажів продукції ДП ПАТ «Київхліб» хлібокомбінат № 12.

Науковий керівник: О.Ф. Крайнюченко.

22. АНАЛІЗ ГОСПОДАРСЬКОГО ПОРТФЕЛЯ ДП ПАТ «КИЇВХЛІБ» ХЛІБОКОМБІНАТ № 12 ЗА МЕТОДОМ ДІББА-СІМКІНА

Т.П. Фурман

Національний університет харчових технологій

Задля розроблення рекомендацій щодо розвитку господарських підрозділів Хлібокомбінату № 12 було здійснено аналіз асортиментних груп методом Дібба-Сімкина. В результаті отримано класифікацію товарів, яка дозволила визначити основні напрямки розвитку окремих товарних груп, виявити пріоритетні позиції асортименту, оцінити ефективність структури асортименту та шляхи її оптимізації. Для аналізу використовувалися дані про динаміку продажів і собівартості продукції (включаючи тільки змінні витрати).

На підставі даних зі звітності ДП ПАТ «Київхліб» Хлібокомбінат № 12 за 2010 рік (табл.) розраховувалися показники, за якими будується матриця Дібба-Сімкина.

На основі співвідношення темпів приросту обсягу реалізації у вартісному виразі і внеску в покриття витрат товар відноситься до однієї з 4-груп: А, В₁, В₂ та С, які характеризують становище та позиції СГП.

До групи А, яка є найбільш цінною для підприємства, не потрапила жодна із СГП.

Таблиця. Вихідні дані для побудови матриці Дібба-Сімкіна за 2010 рік

Найменування СГП	Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції, тис. грн.	Змінні витрати тис. грн.	Фінансовий внесок одиниці	Питома вага фінансового внеску СГП в покриття витрат, %	Темпи приросту обсягів реалізації, %
1. Хліб	40459,10	37198,66	3260,44	17,42	5,17
2. Булочні вироби	49442,20	39208,58	10233,62	54,70	-6,44
3. Здобні вироби	6268,00	5312,82	955,18	5,11	3,66
4. Сухарні вироби	0,00	0,00	0,00	0,00	-100,00
5. Торти	31720,70	28793,69	2927,01	15,64	8,98
6. Напівфабрикати для тортів	184,90	196,86	-11,96	-0,06	142,11
7. Тістечка	6525,40	5462,95	1062,45	5,68	9,00
8. Кекси	3143,80	2545,84	597,96	3,20	-2,80
9. Ягідний кошик	202,00	530,38	-328,38	-1,76	-75,17
10. Печиво	95,50	84,57	10,93	0,06	-33,78
11. Східні солодоші	6,70	5,72	0,98	0,01	100,00
Разом	138048,30	119340,1	18708,24	100	-

Для товарів групи В₁, до якої увійшли булочні вироби слід виявляти шляхи підвищення прибутковості цієї продукції (можливості підвищення цін, пошук вигідніших постачальників для зниження собівартості і т.д.), оскільки за рахунок високих об'ємів продажів, навіть незначне зростання прибутковості приведе до відчутного зростання прибутку підприємства в цілому.

Для товарів групи В₂ (напівфабрикати для тортів та східні солодоші) необхідно шукати можливості для збільшення продажів продукції даної товарної групи (проведення промо-акцій, реклама і т.д.). Завдяки високій рентабельності продукції даної групи, темпи зростання прибутку підприємства будуть вищі за темпи зростання продажів цих товарів.

Товари групи С (хліб, здобні вироби, сухарні вироби, торти, кекси, тістечка, печиво, ягідний кошик) найменш цінні для підприємства товари і необхідно розглянути можливості заміни ряду товарів з цієї групи, а також оцінити ефективність виключення найменш прибуткових товарів.

Провівши аналіз асортиментних груп за методом Дібба-Сімкіна, можна стверджувати, що цей метод дає можливість здійснити ґрунтовний аналіз асортиментних груп з урахуванням їхнього внеску у формування прибутку, а отже, обрати більш ефективну стратегію подальшого розвитку відповідних СГП. Це пов'язано з тим, що приналежність до певних груп за методом Дібба-Сімкіна визначається залежно від питомої ваги внеску конкретного СГП у покриття витрат. Тобто береться до уваги не просто відносний показник рентабельності, а питома вага маржинального прибутку кожного СГП у загальній величині покриття, яка залежить як від рентабельності (прибутковості) СГП, так і від обсягів реалізації відповідного СГП.

Науковий керівник: О.Ф. Крайнюченко.

23. ДОСЛІДЖЕННЯ ЗВ'ЯЗКІВ СТИМУЛЮВАННЯ ПЕРСОНАЛУ ІЗ ПІДВИЩЕННЯМ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ

Г.О. Герасименко

Національний університет харчових технологій

Проблема якості продукції є вирішальною при забезпеченні виживання та прибутковості підприємства в ринкових умовах господарювання.

Підприємства-виробники товарів, робіт, послуг, які в своїх стратегічних завданнях роблять акцент на якість виготовлених товарів, на якість всієї системи виробництва і управління, займають більш вигідні конкурентні позиції, ніж інші товаровиробники, завойовують більші частки ринку та найповніше задовольняють вимоги цільових груп споживачів. Якість вимагає постійного і комплексного управління всіма факторами, що її формують. Під управлінням якістю продукції розуміють скоординовані дії керівників, інженерів, менеджерів і робітників, котрі забезпечують створення і виготовлення продукції, яка повністю задовольняє споживача при мінімальних затратах праці, матеріалів і енергії.

Розповсюдження процесу сертифікації веде до формування єдиних вимог у світовій економіці до забезпечення якості продукції. Результатом такого процесу стає спрощення торгівельних та промислових зв'язків в умовах становлення єдиних глобальних ринків. Особливого значення це набуває в умовах функціонування єдиного європейського ринку в рамках Європейського Союзу.

Якщо говорити про якість хлібобулочних виробів, зокрема батону, що є одним із основних видів продукції, які виготовляється хлібокомбінатами м. Києва, то слід відмітити, що якість батону залежить від декількох органолептичних показників, зокрема: форми, стану поверхні, забарвлення скоринки, стану м'якушки, структури пористості, аромату, смаку, розжовуваності м'якушки. Відзначається коректність та повнота наведення інформації про склад виготовленої продукції виробників батону, високу оцінку отримали зовнішній вигляд упаковки, маркування.

Для вивчення задоволеності працівників підприємства системою оплати праці було проведено анкетування працівників хлібокомбінатів, в результаті чого встановлено, що 75 % робітників незадоволені рівнем своєї заробітної плати та преміювання. Вони готові та хочуть працювати краще, але керівництво повинно впроваджувати додаткове стимулювання більш продуктивної праці. Додатковим стимулом може слугувати преміювання працівників. Оскільки метою дослідження є підвищення якості виробленої продукції, то необхідно обґрунтувати і запровадити систему скорочення винагороди в залежності від рівня виробничого браку.

Вона буде включати в себе наступні складові елементи:

1. У випадку забраковки продукції після першого пред'явлення — працівникам, винних у порушеннях, знижується премія в залежності від кількості забракованої продукції, що перевищує норматив виробничого браку.
2. У випадку забраковки продукції через занижену масу, за фізико-хімічними показниками та після другого пред'явлення — працівникам, винним у правопорушеннях, премія знижується у подвійному розмірі.
3. Порушення технологічної дисципліни — недотримання всіх вимог технології виробництва хлібобулочних та кондитерських виробів;
4. Незабезпечення умов для виробництва якісної продукції;
5. Недодержання затверджених норм витрат сировини, матеріалів;
6. Недодержання норм витрат електро- та теплової енергії, води тощо;
7. Несвоєчасне прийняття заходів щодо забезпечення виробництва сировиною.

Тобто, чим ефективнішим буде матеріальне заохочення працівників хлібокомбінатів випускати якісну продукцію, тим менше виробничого браку ми отримаємо, і таким чином можливо підвищити якість готової продукції.

Науковий керівник: Т.А. Репіч.

24. ВИЗНАЧЕННЯ СТРАТЕГІЙ РОЗВИТКУ РЕКЛАМНОГО АГЕНТСТВА ТОВ «АЛЬХОР» ЗА ДОПОМОГОЮ МАТРИЦІ SWOT-АНАЛІЗУ

І.В. Понізовна

Національний університет харчових технологій

Розробка стратегії маркетингу розпочинається з аналізу та прогнозу зовнішнього середовища підприємства та оцінки його внутрішніх можливостей. На сьогоднішній день ринок реклами має досить жорсткі умови конкуренції, високу динаміку розвитку. Багато зовнішніх факторів можуть суттєво впливати на роботу рекламних агентств. Також, досить важливим аспектом діяльності агентств, є внутрішні слабкі ланки та сильні сторони, що можуть завадити нормальному розвитку підприємства. Тому рекламні компанії постійно потребують моніторингу зовнішнього середовища, для того, щоб бути в курсі останніх змін на ринку та в економічній сфері цілому, та аналізу внутрішньої ситуації, для раннього виявлення та швидкого запобігання основним слабостям, а також розвитку основних сильних сторін та переваг перед конкурентами.

Досліджувалось рекламне агентство ТОВ «Альхор». За допомогою SWOT-аналізу було виявлено основні сильні і слабкі сторони підприємства, а також загрози і можливості. Основними і найбільш впливовими сильними сторонами підприємства є низькі ціни на послуги, раціональність структури асортименту, висока якість обслуговування клієнтів та об'ємна клієнтська база. Слабкими сторонами фірми можемо назвати високу плинність кадрів та відсутність власної кур'єрської служби. Немаловажними слабкими сторонами для підприємства є маленька ринкова частка та застаріле обладнання. Також, ще однією слабкістю ТОВ «Альхор» є відсутність самореклами. Основні можливості, що відкриваються перед фірмою: поява нових технологічних розробок в галузі швидкісного термодруку, розширення ринків збуту України та послаблення позицій фірм — конкурентів. Та найбільш впливові загрози для ТОВ «Альхор» — це: високі бар'єри для виходу на міжнародні ринки (країни СНД), сезонність реклами та відсутність розвитку новітніх інформаційних технологій у галузі швидкісного обміну інформацією в галузі реклами з провідними агентствами Європи. Для ТОВ «Альхор» рекомендована стратегія SWOT-аналізу «Максі-Максі», оскільки фірма має стабільне положення на ринку, багато сильних сторін та сприятливі зовнішні можливості, сильні сторони підприємства переважають слабкі, а можливості мають перевагу над загрозами. Стратегія передбачає використання сильних сторін фірми для реалізації зовнішніх можливостей. Основними напрямками використання сильних сторін для реалізації можливостей можемо назвати:

- Використання «інструменту» низьких цін та широкого асортименту задля залучення нових клієнтів та завоювання ніші, скориставшись послабленням фірм-конкурентів;

- Завдяки високій якості обслуговування, низьким цінам та широкому асортименту залучити більшу кількість клієнтів.

При реалізації стратегії «Максі-Максі» фірма повинна вживати активні дії для зміцнення своєї позиції на ринку шляхом збільшення ринкової частки. Для реалізації цієї стратегії можемо запропонувати розміщення реклами в мережі Інтернет. Реклама є невід'ємною умовою успішної конкуренції. З одного боку, вона містить в собі певну інформацію, з іншого — служить орієнтиром для споживача. Ефективна реклама привертає не лише увагу споживача до товарів та послуг, а й сприяє появі лояльності до

фірми. Результати розрахунку показників економічної ефективності запропонованого заходу показали, що він дійсно є ефективним і може бути рекомендованим до впровадження. Розрахунки проектних значень основних показників роботи ТОВ «Альхор» довели, що впровадження реклами в Інтернеті покращує результати роботи, сприяючи поліпшенню фінансових результатів діяльності підприємства.

Науковий керівник: Т.Г. Белова.

25. ВИКОРИСТАННЯ АСОРТИМЕНТНОЇ КОНЦЕПЦІЇ У ФОРМУВАННІ ЦІНИ НА ПРОДУКЦІЮ ТВК «МИЛУШІ»

В.В. Мосієвич

Національний університет харчових технологій

Виробництво рибних продуктів — надзвичайно приваблива галузь харчової промисловості, яка зараз розвивається в Україні швидкими темпами. Попит на рибні продукти формується під впливом багатьох чинників, серед яких ціновий чинник займає важливе місце, враховуючи низьку платоспроможність населення. Отже, розгляд саме цього чинника в умовах змінного попиту на рибну продукцію є важливим і зумовлює планування ефективного товарного асортименту.

Особливості використання асортиментної концепції у формуванні ціни досліджувались на прикладі ТВК «Милуші». Це молодий виробничий комплекс по переробці риби та морепродуктів, що має великий потенціал та динамічно розвивається, створюючи високоякісну продукцію на рибному ринку України.

Асортиментна концепція, згідно якої намагається діяти підприємство, передбачає, що буде налагоджена відповідність між структурно-асортиментною пропозицією товару та попитом на нього. Отже, на підприємстві необхідно проводити роботи, пов'язані з формування структури асортименту. Найважчим завданням тут є врахувати побажання цільових груп та створити оптимальну структуру асортименту.

Визначення ступеню раціональності структури асортименту є важливим етапом аналізу асортиментної політики підприємства. У результаті проведеного аналізу було визначено, що коефіцієнт раціональності дорівнює -0,4, що є меншим за нормативне значення (0,6). Це зумовлено великими розбіжностями між рангами випуску та рангами рентабельності. Якщо ранг випуску суттєво перевищує ранг рентабельності, тобто якщо низькорентабельний продукт випускається у великому обсязі, доцільно за наявності стійкого попиту знизити ринкову ціну, використавши метод калькуляційного вирівнювання витрат. Якщо ж ситуація протилежна і ранг випуску істотно нижчий від рангу рентабельності, тобто якщо товар, що має високу рентабельність, випускається в малих обсягах, то за наявності стійкого попиту доцільно збільшити обсяг виробництва і, можливо, знизити ціну в інтересах підвищення попиту.

Також при формуванні ціни на продукцію підприємства потрібно брати до уваги облік змінних та постійних витрат у собівартості. Для такого невеликого підприємства при ціноутворенні варто вдаватися до методу «величини покриття», коли його величина є тією часткою виручки від реалізації, яку підприємство використовує для покриття умовно-постійних витрат, а також для відрахування у прибуток і визначення рентабельності продукції.

Маркетинговим відділом підприємства постійно проводиться аналіз своєї цільової аудиторії. Так, якщо для молодого споживача найважливішими чинниками є смак та приваблива упаковка, то люди середнього та старшого віку, які є головною

споживчою групою підприємства, звертають увагу в першу чергу на рівень довіри до торгової марки та ціну на продукцію.

Вдалим заходом удосконалення асортиментної концепції може стати розширення своїх торгових площ за рахунок відкриття торгового павільйону, адже він дає змогу покупцям перед покупкою ознайомитися з асортиментом, смаковими якістьми та зовнішнім виглядом продукції. Повторний аналіз ступеню раціональності після впровадження цього заходу показує, що це дасть змогу підвищити коефіцієнт раціональності до -0,1.

Отже, асортиментну концепцію при формуванні ціни на рибну продукцію можна охарактеризувати як комплексний підхід у багатьох напрямках діяльності підприємства, що враховує завантаженість обладнання, витрати на одиницю продукції, рентабельність, попит на певні види продукції та можливості подальшого зростання підприємства.

Науковий керівник: О.Ф. Крайнюченко.

26. ВИЗНАЧЕННЯ ШЛЯХІВ ПОКРАЩЕННЯ СТРУКТУРИ АСОРТИМЕНТНОЇ ГРУПИ «ПИВО» НА ПАТ «ОБОЛОНЬ»

К.С. Бадещенкова

Національний університет харчових технологій

На сьогоднішній день будь-якій фірмі на ринку важливо мати раціональну структуру асортименту продукції, адже саме цей критерій є індикатором успішної асортиментної політики на підприємстві. Нераціональна структура асортименту може негативно впливати на діяльність підприємства на ринку та перешкоджати досягненню його маркетингових цілей. Для оцінювання структури асортименту застосовується показник — коефіцієнт раціональності структури асортименту. Цей показник є результатом кореляції (оцінки ступеню зв'язку) між рангом випуску та рангом рентабельності. При раціональній структурі асортименту коефіцієнт набуває значення більше ніж 0,6.

Практичне дослідження раціональності структури асортименту було проведено на прикладі лідера ринку пива України — ПАТ «Оболонь». Корпорація «Оболонь» є найбільшим національним виробником пива в Україні і має широкий асортимент виробів. Проте, основною асортиментною групою для підприємства є «Пиво». Через це було проведено розрахунок коефіцієнта раціональності цієї групи. Отриманий результат коефіцієнта — 0,35, що вказує на нераціональність структури даної групи. Це зумовлено тим, що багато найменувань продукції з великою часткою в структурі асортименту мають досить невисоку рентабельність.

Отже, структура асортиментної групи «Пиво» потребує вдосконалення. Це можливо за рахунок декількох шляхів. Одним з них може бути введення у виробництво нового високорентабельного виду пива.

Встановлено, що наразі більшість молоді надає перевагу темному виду пива. Це зумовлює доцільність введення на ринок нового оригінального темного пива з фруктовими смаками. Таке пиво може випускатися під торговою маркою «Beermix» та мати назву «Beermix Dark». Це пиво може мати смаки женьшеню, імбиру або лайму.

Таке пиво може привернути увагу молоді, котра полюбає незвичні поєднання смаків, постійних споживачів традиційного пива «Beermix», а також споживачів-новаторів, адже аналогів даного пива на ринку немає. Це є досить значною перевагою реалізації цього заходу.

Що стосується особливостей виробництва «Beermix Dark», то нове спеціальне пиво можна розливати на тих самих лініях, а також використовувати ті самі установки, що й для існуючих видів пива «Beermix», адже технологія виготовлення буде дуже схожою. Це означає, що заводу не потрібно буде витрачати кошти на придбання нових технологій та обладнання.

За основу нового продукту можна брати темне пиво, що вже виробляється на ПАТ «Оболонь». Звичайно, спочатку пиво «Beermix Dark» буде мати не дуже високу рентабельність, як і випуск, проте якщо нове пиво зацікавить споживача, то ПАТ «Оболонь» зможе поступово підвищувати рентабельність цього пива та збільшувати обсяг виробництва. Це пиво зможе допомогти раціоналізувати структуру асортиментної групи «Пиво», якщо буде мати високий обсяг виробництва і, відповідно, високу рентабельність.

Ще одним шляхом підвищення раціональності структури асортиментної групи «Пиво» є збільшення обсягу випуску високорентабельного пива ТМ «Beermix», а також ТМ «Ніке», шляхом залучення маркетингових засобів просування.

Реалізація запропонованих заходів зможе підвищити раціональність структури асортиментної групи «Пиво» та покращити маркетингову діяльність ПАТ «Оболонь» в цілому. Адже розвиток корпорації неможливий без введення нових видів продукції та вдосконалення вже існуючих.

Науковий керівник: О.Ф. Крайнюченко.

27. SWOT-АНАЛІЗ ЯК ІНСТРУМЕНТ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ФІРМОЮ

К.Є. Удворгелі

Національний університет харчових технологій

Для успішного виживання і функціонування компанії, підвищення якості і конкурентоспроможності її продукції, треба вміти передбачати труднощі, з якими вона може зіткнутися у майбутньому, і нові можливості, які можуть відкритися для неї. Тобто компаніям необхідно визначати пріоритетні напрямки розвитку, розробляти бізнес-плани, пристосовуватися до змін зовнішнього середовища, використовувати нові технології організації управлінських процесів, змінювати стратегії діяльності, а отже, — здійснювати стратегічне управління. Одним з основних інструментів стратегічного управління, що оцінюють в комплексі внутрішні і зовнішні чинники, які впливають на розвиток компанії, є SWOT-аналіз. За допомогою SWOT-аналізу можна проаналізувати, яким чином сильні сторони можуть нівелювати слабкі, а контрольовані загрози перетворити в можливості.

Для наочного прикладу було проведено SWOT-аналіз найбільш привабливих напрямів діяльності, які відкриваються перед МПП «Алекс», враховуючи умови його зовнішнього оточення і напрями, які дозволяють підприємству набувати стратегічні переваги перед конкурентами.

За результатами проведених досліджень можна стверджувати, що сильні сторони підприємства, які виражено у високій якості продукції, чотирьохрівневому захисті від підробок, унікальності мінеральної води та ефективному використанні виробничого устаткування, можуть покрити слабкі: малу асортиментну лінійку, низьку диверсифікацію продукції та потребу в модернізації устаткування.

Найслабшою стороною залишається неефективна рекламна кампанія. Оновлена кампанія повинна проводитись комплексно, масово, але враховуючи особливості споживачів продукції (вік, рівень доходів, стиль життя і т.д.).

На відміну від слабких сторін, загрози частіше за все є неконтрольованими. Для МПП «Алекс» такими є: економічна криза, зміни в законодавстві щодо оподаткування малого та середнього бізнесу та подорожчання комплектуючих упаковки.

Через жорстку конкуренцію на ринку мінеральних вод, підприємство повинно використовувати всі свої можливості і виходити на нові ринки збуту. МПП «Алекс» планує прямий експорт своєї продукції в Угорщину.

Однією із зовнішніх можливостей, що відкриваються перед підприємством є зростання попиту на продукцію в пляшках об'ємом 0,5л завдяки їх оптимальному співвідношенню невисокої ціни і зручності пляшки. МПП «Алекс» передбачає випускати частину своєї продукції саме в півлітрових пляшках.

Можливістю для збільшення обсягів реалізації питної природної мінеральної води стали проблеми водоочищення та водопостачання у великих містах. Купуючи воду МПП «Алекс», споживач може використовувати її як столову, для приготування їжі, а також для годування дітей.

Отже, проведення SWOT-аналізу має важливе значення для здійснення стратегічного планування, оскільки його методика - ефективний, доступний, дешевий засіб оцінки стану проблемної та управлінської ситуації в установі. Він дозволяє систематизувати проблемні ситуації; краще розуміти структуру ресурсів, на які слід опиратися в удосконаленні діяльності та розвитку компанії на перспективу; відстежувати загальний стан зовнішнього бізнес-середовища; виділяти і використовувати нові потенційні можливості швидше, ніж конкуренти; вибрати оптимальну дорогу розвитку і уникнути небезпек; приймати зважені рішення, що стосуються розвитку бізнесу. Правильно і вчасно прийняті стратегічні рішення грають сьогодні ключову роль в успішній діяльності організації. Саме вони роблять вирішальний вплив на конкурентоспроможність продукції і підприємства в цілому.

Науковий керівник: О.Ф. Крайнюченко.

28. ПРОБЛЕМИ МОЛОДІ НА РИНКУ ПРАЦІ

О.П. Булах

Національний університет харчових технологій

Молодь — це окрема соціально-демографічна група, яка відрізняється за сукупністю вікових характеристик, особливістю соціального становища та обумовлених тим чи іншим набором соціально-психологічних якостей, що визначаються суспільним ладом, культурою, закономірностями соціалізації, вихованням в умовах певного суспільства. Визначальним та всезагальним для молоді є її входження до виробничо-трудова діяльності. Саме на цьому етапі свого життя молоді люди зіштовхуються з труднощами і потребують розуміння і допомоги як зі сторони старшого покоління, так і з боку держави. Водночас, тривалі соціально-економічні трансформації на шляху до стабільного розвитку в Україні породили безліч нових і посилили дію старих соціальних проблем, зокрема, пов'язаних із зайнятістю.

Проблеми молоді на ринку праці обумовлені певними особливостями соціального стану і трудової поведінки: досить високим освітнім рівнем; низькою адаптованістю та вразливістю щодо навколишнього економічного й соціального середовища; підвищеними вимогами щодо працевлаштування (престижу, заробітку), до змісту, характеру і умов праці; високою професійною і територіальною мобільністю. Переважна більшість молодих людей, які виходять на ринок праці, є недавніми випускниками навчальних закладів різного рівня акредитації. Щороку навчальні заклади випускають молодих спеціалістів, переважна більшість з яких залишаються з проблемою працевлаштування віч-на-віч.

Важливою проблемою на сьогоднішній день є відсутність державного прогнозування потреб економіки у спеціалістах з вищою освітою. Тому й виникають на ринку праці невідповідності у попиті й пропозиції фахівців. Має бути тісний взаємозв'язок у системі: місцеві органи самоврядування — ВНЗ — ринок праці. А це означає, що державне замовлення має формуватися на такі спеціальності, які відповідають вимогам часу і умовам сформованого ринку праці. В боротьбі за робочі місця молодь має значно гірші шанси на працевлаштування. Роботодавці не хочуть брати на роботу випускників через відсутність у них досвіду роботи. Велика частка молоді, яка не витримала конкурентної боротьби з представниками старших вікових поколінь, виштовхується на нерегульований ринок праці.

Серед молоді стає досить поширеною тіньова зайнятість, що не сприяє нормальному розвитку робочої сили. Щороку чотирьом випускникам з п'яти припадає самостійний пошук робочого місця без допомоги учбових закладів. Аналіз опитування трудової орієнтації випускників вищих навчальних закладів показав, що майже дві третини випускників за 2 – 3 місяці до закінчення навчання не знають напевно свого майбутнього місця роботи. Тому навчальним закладам необхідно надавати більше емпіричних знань студентам, бо багатьом випускникам, важко застосувати теорію в практичну діяльність без практичного досвіду. Оплата праці молоді низька і не відповідає вимогам повного відтворення робочої сили, зміцнення здоров'я і відновлення рівня працездатності молоді. Серед молоді формується високий рівень безробіття і його реальні обсяги перевищують офіційні дані.

Молодь — це майбутнє нації. Тому саме на рівні держави повинні виконуватися задекларовані у молодіжному законодавстві гарантії. Держава повинна дбати про створення атмосфери соціальної стабільності та захищеності для цього прошарку населення. Як найперше, необхідно переглянути і доопрацювати законодавчу базу, відкоригувати політику в області працевлаштування, знайти можливості додаткового фінансування державних програм і заходів в напрямку зайнятості молоді, створювати умови для підготовки кваліфікованих фахівців і робітників відповідно до умов сучасного виробництва. Реалізація ефективної молодіжної політики, можлива лише завдяки співпраці між державою, роботодавцями, навчальними закладами і самою молоддю.

Науковий керівник: О.В. Безпалько.

29. ПЛАНУВАННЯ ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВІ

І.Г. Сіраченко

Національний університет харчових технологій

Планування є важливою управлінською функцією, яка передбачає визначення цілей та способів їх досягнення. Планування об'єднує усі структурні підрозділи підприємства спільною метою, надає всім процесам єдиного напрямку та скоординованості, що дає змогу повніше й ефективніше використовувати наявні ресурси, обґрунтовувати потреби в них, якісно, системно та своєчасно приймати необхідні управлінські рішення.

Планування праці — це забезпечення зростання продуктивності праці й перевищення її темпів над темпами росту заробітної плати; досягнення економії праці й фонду заробітної плати; забезпечення потреб підприємства у кваліфікованих кадрах, підвищенні їхньої кваліфікації; встановлення оптимальних пропорцій чисельності персоналу за виконуваними функціями; дотримання правильних спів від-

ношень у заробітній платі окремих категорій працівників відповідно до якості й кількості роботи; посилення матеріальної зацікавленості працівників щодо покращення техніко-економічних показників виробничо-господарської діяльності підприємства.

Планування праці охоплює процес планування персоналу, планування продуктивності праці та планування фонду оплати праці.

Планування персоналу — це цілеспрямована діяльність по забезпеченню персоналом підприємства, визначення його структури, загальної і додаткової потреби персоналу у плановому періоді.

Процес планування потреби у персоналі складається з наступних етапів:

– оцінка наявності персоналу (вихідна позиція планування);

– оцінка майбутніх потреб: прогноз чисельності персоналу для реалізації короткострокових і перспективних цілей виробництва (наприклад, створення нової фірми, впровадження нової продукції) з урахуванням кількісних і якісних характеристик пропозиції робочої сили на зовнішньому ринку праці;

– розробка програми задоволення майбутніх потреб: складання конкретних графіків проведення заходів щодо залучення, наймання, підготовки і просування працівників для реалізації цілей та задоволення потреб підприємства.

Планування потреби у персоналі на підприємстві має методичні особливості для кожної категорії працівників.

Планування продуктивності праці — визначення рівнів, темпів і факторів її зростання. Основна мета планування продуктивності праці полягає у визначенні такого її рівня і темпів зростання, які дозволили б знизити витрати на робочу силу, забезпечити подальший розвиток підприємства. Для планування продуктивності праці на підприємстві можуть використовуватись вартісні та натуральні показники виробництва. При плануванні продуктивності праці застосовуються два методи: метод прямого рахунку і метод планування за факторами.

Метод прямого рахунку передбачає можливе зменшення чисельності персоналу під впливом конкретних організаційних і технічних заходів. Метод планування за факторами припускає чітку класифікацію факторів. Найбільш істотним фактором зростання продуктивності праці є підвищення технічного рівня виробництва в результаті його комплексної механізації, автоматизації, впровадження нових видів устаткування, поліпшення якості сировини, матеріалів.

В умовах ринкової економіки зростає необхідність в об'єктивному і науково обґрунтованому плануванні заробітної плати, яке передбачає планування фонду оплати праці та середньої заробітної плати. Практична реалізація планування фонду оплати праці здійснюється за допомогою диференційованих та укрупнених методів розрахунку.

Від якості планування трудових показників залежить соціальна ефективність трудової, кадрової, соціальної політики, яка здійснюється на підприємстві.

Науковий керівник: О.В. Безпалько.

30. ФАКТОРИ МОТИВУВАННЯ ПРАЦІ ПЕРСОНАЛУ

Т.А. Третяк

Національний університет харчових технологій

Мотивація ефективної праці робітників займає одне з ключових місць у системі внутрішньофірмового управління. Вона доповнює адміністративне управлін-

ня, і є опосередкованим управлінням через інтереси робітників із використанням специфічних форм і методів забезпечення їх матеріальної і моральної зацікавленості щодо праці у досягненні високих результатів. Крім того мотивація — найважливіший фактор залучення робочої сили вищої якості, збереження найцінніших кадрів, розвитку персоналу організацій в умовах оновлення виробництва та швидких змін зовнішнього середовища.

Значний внесок у вивчення мотивації праці зробили Л. Брентано, М. Вебер, Т. Веблен, Д. Врум, А. Маслоу, К. Маркс, А. Маршалл, Д. Міллер, А. Сміт, М. Туган-Барановський, Х. Хекхаузен та ін. Важливими у галузі мотивації персоналу є наукові досягнення українських вчених Д. Богині, А. Гальчинського, О. Грішної, Ю., Карліна, А. Колота, Т. Костишиної, В. Лагутіна, В. Липова, В. Мандибури, В. Новікова, О. Павловської та ін.

У загальному розумінні мотивація — це сукупність внутрішніх і зовнішніх рушійних сил, які спонукають людину до певних дій. Сил, які здатні вплинути на індивіда та його трудову діяльність існує велика кількість, отже і факторів мотивації теж. Досить умовно фактори мотивації можна поділити на позитивні і негативні. При цьому позитивні фактори спонукають працівника до дії в результаті якої, він отримає винагороду (матеріальну чи моральну). Негативні фактори стимулюють людину до акту, внаслідок якого вона не втратить набутої зони комфорту (моральної чи матеріальної). Американські менеджери дивуються, чому їх працівники не так віддані своїй роботі, як, наприклад, японці. Зазвичай, японські робітники мають довічно гарантовану роботу і більше 30 % оплати їх праці залежить від прибутку фірми. Тому в кожній технічній інновації японський працівник бачить свій майбутній успіх (позитивний фактор). Американський персонал немає гарантованої роботи, і, якщо справи на підприємстві підуть погано, то в першу чергу, це скорочення стосуватиметься працівників. Тому в кожному нововведенні американець бачить загрозу для себе і своїх колег (негативний фактор). Отже, одну й ту саму ситуацію працівник може сприйняти як позитивний, так і негативний фактор мотивування, в залежності від мотиваційного поля і особистої налаштованості.

Фактори мотивування поділяють на зовнішні та внутрішні. Зовнішні це стимули від лат. *stimulus* — буквально перекладається як гостра палиця, якою били звірів і гладіаторів на арені, змушуючи їх до бою, при цьому стимули виконують роль важеля впливу або носія «роздратування», що викликає дію певних мотивів. Стимул — це засіб, за допомогою якого здійснюється мотивація. Внутрішні фактори — це мотиви, у вузькому розумінні — це усвідомлені потреби. Мотиви перебувають «всередині людини», а це означає що людина здатна впливати на свої мотиви: посилювати чи обмежувати їх дію, або навіть усувати їх зі свого мотиваційного поля. Стимул може стати мотивом, у разі, якщо він усвідомлений та сприйнятий працівником. Найвпливовішими є внутрішні фактори — мотиви, хоча і найскладнішими, для реалізації самим працівником і менеджментом персоналу. За даними російської версії журналу FORBES були опубліковані цікаві результати дослідження факторів мотивування персоналу в різних країнах. Так, згідно висновків експертів, в США основним зовнішнім фактором є гроші (стимул), при цьому в країнах Західної Європи основним мотиватором є кар'єрний зріст (стимул), який дає можливість отримати статус, а статус відповідно притягує гроші, в Росії — це творча самореалізація (мотив).

Отже, побудова ефективної системи мотивації на підприємстві є важливим стратегічним завданням. Вона безпосередньо впливає на продуктивність виконання праці, а отже, і на конкурентоспроможність підприємства в умовах ринку.

Науковий керівник: О.В. Безпалько.

31. ФОРМУВАННЯ ПОТУЖНОГО СЕРЕДНЬОГО КЛАСУ В УКРАЇНІ ЯК СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ СОЦІАЛЬНОЇ НАПРУЖЕНОСТІ В КРАЇНІ

О.В. Подлеснюк

Національний університет харчових технологій

Перехід України до ринкової економіки вніс кардинальні зміни у рівень життя більшої частини населення, зумовив економічні, політичні та соціальні перетворення, змінив ставлення до власності.

Всі ці чинники зруйнували колишній соціальний поділ населення, а новий ще досі не сформувався повністю, утворивши поляризоване суспільство, яке складається із кардинально різних груп, які схильні до протистояння.

Даного роду протистояння в суспільстві створюють високий рівень настроїв протесту в країні, збільшуючи при цьому загрозу соціально-політичної нестабільності. Ця загроза стає більш реальною на фоні економічної нестабільності, зумовленою світовою кризою.

Актуальність даної проблеми відображається у соціальних протистояннях між владою та суспільством (як двох різних соціальних страт), яке спостерігається у всьому світі останнім часом: конфлікти у Лівії, Єгипті, Тунісі та Сирії, збільшення соціальної напруженості у пострадянських країнах. Не можна також не згадати «кольорові» революції останніх років — «трояндову» революцію у Грузії 2003 року, «помаранчеву» революцію 2004 року в Україні «тюльпанову» революцію у Киргизії 2005 року.

Такого роду соціальні протиріччя у суспільстві мають як об'єктивний так і суб'єктивний характер виникнення і являють собою сукупність економічних, соціальних та політичних процесів, розвиток яких призводить до виникнення в суспільстві конфліктної ситуації, що є передумовою до збільшення соціальної напруженості в країні.

До основних причин виникнення соціальної напруженості можна віднести:

- збільшення рівня незадоволеності населення умовами життя;
- посилення недовіри населення до владних структур або політичних лідерів;
- низький рівень участі населення у політичному та громадському житті країни.

Формування середнього класу в країні здатне зменшити рівень соціальної напруженості. При цьому середній клас є ніби амортизаційним механізмом між елітою та «нижчим» класом, гарантом стабільного соціально-економічного розвитку. Як наймобільніша соціальна категорія, середній клас може стати опорою суспільства, адже він є головним платником податків, а значить від нього залежить стан державного бюджету, реалізація соціальних програм та інвестиційна активність.

Представники середнього класу висувають сучасні вимоги до рівня та умов життя, виступаючи при цьому рушієм соціально-економічного розвитку. Це пов'язано з тим, що представники середнього класу, в основному зайняті висококваліфікованою та інтелектуальною працею, ініціюючи при цьому створення високотехнологічних виробництв і отримують за свою працю високу заробітну плату. Велика заробітна плата дає можливість створювати заощадження, які, у свою чергу стимулюють роботу фінансової і банківської систем. Представники середнього класу приділяють значні вимоги до сфери послуг, таких як: освіта, медицина, транспорт, відпочинок. Також вони мають підвищені вимоги до житлових умов: інвестиції у будівництво стимулюють ринок нерухомості.

Проте, для успішного формування середнього класу необхідне створення певних соціально-економічних умов, створення правової демократичної держави, яка б змогла підтримати його та захистити на соціальному рівні. Отже, становлення середнього класу можна вважати одним із основних процесів у становленні економіки. При цьому він є не тільки стабілізаційним механізмом у суспільстві, а і досить значущим рушієм національної економіки.

Науковий керівник: О.В. Безпалько.

32. ФОРМУВАННЯ ЕФЕКТИВНОЇ СИСТЕМИ МОТИВАЦІЇ ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВ

Д.І. Селезень

Національний університет харчових технологій

В умовах української економіки особливого значення набувають питання практичного застосування сучасних форм управління персоналом, що дозволяють підвищити соціально-економічну ефективність будь-якого підприємства. Успіх роботи підприємства (організації, фірми) забезпечують працівники, зайняті на ньому. Саме тому сучасна концепція управління підприємством припускає виділення з великого числа функціональних сфер управлінської діяльності тієї, яка пов'язана з управлінням кадровою складовою виробництва — персоналом підприємства.

Щоб ефективно управляти персоналом, підприємство повинне мати чітку мету і продуману стратегію свого розвитку. Ефективна система мотивації передбачає співпадіння інтересів (потреб) працівників з цілями підприємства, інтересами власників. Така система може складатися із кількох підсистем: матеріальної мотивації, нематеріальної мотивації. Системи мотивації персоналу в більшості підприємств, що діють на території України, не є досконалими. Найбільш поширеними проблемами є:

1) фахівці одного рівня в різних підрозділах одержують неоднакову виснаго-роду (така ситуація стає можливою, якщо не переглядати систему мотивації співробітників підприємств у разі зміни стратегічних цілей діяльності компанії);

2) неоднакова заробітна плата співробітників одного рівня, що прийняті на роботу до компанії в різний час;

3) більшість підприємств зацікавлені сплачувати своїм співробітникам лише мінімальні оклади, а не змінювати їх відповідно до загальних тенденцій розвитку світового ринку праці, що свідчать про те, що, можливо, компанії не проводять моніторинг ринку праці;

4) компенсація низьких окладів за рахунок різних надбавок за виконання безпосередніх посадових обов'язків;

5) система оплати праці непрозора для керівників нижньої ланки та має велику кількість складових, що значно ускладнює процес розрахунку заробітної плати.

Недосконалість механізму матеріальної та моральної зацікавленості працівників ослаблює їхню творчу активність, трудову дисципліну, знижує кваліфікаційний та культурний рівень. В той же час розробка науково обґрунтованої системи стимулів і мотивів приводить до підвищення зацікавленості працівників у результатах виробництва. Тому у структурі інструментів стимулювання працівників нині провідне місце займають матеріальні мотиви. Заробітна плата є найбільш дієвим інструментом активізації персоналу та використання трудового потенціалу. Для посилення матеріальної зацікавленості працівників у виконанні планів і договірних

зобов'язань, підвищенні ефективності виробництва і якості роботи потрібно вводити системи преміювання, винагороди за підсумками роботи за рік, інші форми матеріального заохочення. Крім зарплати і премій система матеріального стимулювання може містити в собі пенсійні нагромадження, участь у прибутках, оплату навчання (працівника або його дітей), безвідсоткові позики на купівлю будинку або машини, оплату харчування або проїзду працівників, оплату відпочинку працівника, різноманітні допомоги, страхування і т.п.

Вищезазначене дає змогу зробити висновок: нині для кожного окремого підприємства треба розробити таку систему мотивації, яка б, з одного боку, підвищила продуктивності праці, а з другого — стимулювала творчі ініціативи в колективі.

Науковий керівник: Т.А. Репіч.

33. УДОСКОНАЛЕННЯ УМОВ ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ЯК ЗАХІД ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПРАЦІ

А.С. Тарасюк

Національний університет харчових технологій

Люди в процесі своєї трудової діяльності перебувають в контакті між собою, а також з предметами та знаряддями праці. Крім цього, на працівника діють різні фактори виробничого середовища, зокрема температура, вологість та швидкість руху повітря, параметри котрих не відповідають нормативним значенням, а також надмірний шум, вібрація, шкідливі викиди, електромагнітне та радіоактивне випромінювання тощо. Все це в сукупності характеризує умови, в яких працює людина.

На виробництві оцінка умов праці здійснюється шляхом прямих вимірювань параметрів виробничого середовища і зіставлення їх з нормативами, а також шляхом контролю за функціональним станом, працездатністю і здоров'ям працівників.

За результатами критичного аналізу діяльності сучасних вітчизняних підприємств нами систематизовано основні причини, що призводять до несприятливих умов праці на виробництві. Серед них:

- невідповідність значної частини техніки санітарно-гігієнічним нормам, ергономічним або технічним вимогам безпеки;
- моральний і фізичний знос більшості функціонуючого обладнання;
- відсутність стимулів у роботодавців до покращення умов праці на підприємстві.

Крім того, широке впровадження гнучких виробничих систем, що працюють під контролем електронно-обчислювальних машин, дисплейної техніки, форми адаптації людини, призводить до підвищення інтенсивності та монотонності праці, захворювань м'язової, нервової, серцево-судинної систем, психічних розладів, лазерних опромінювань. Відтак, проблема покращення умов праці на підприємствах є своєчасною та актуальною.

Усунути негативний вплив, тобто забезпечити нешкідливі та сприятливі умови праці, можна, виключаючи на робочих місцях шкідливі виробничі фактори чи послаблюючи їх дію до допустимих норм (меж), тим самим забезпечуючи оптимальні умови праці на виробництві.

Зокрема, в сучасних умовах господарювання все більшого значення набуває проблема поліпшення умов праці не за рахунок компенсаційних виплат, а шляхом впровадження нової техніки, технологій, оздоровлення виробничого середовища, врахування вимог естетики праці.

В цілому, вважаємо за необхідне впровадження на підприємстві наступних напрямів щодо удосконалення умов праці:

- організація суспільного виробництва, його подальшої спеціалізації та концентрації, удосконалення організаційно-виробничих підрозділів і допоміжних служб на підприємстві;
- поглиблення поділу і кооперації праці;
- застосування передових методів і прийомів праці;
- поліпшення підготовки і підвищення кваліфікації кадрів;
- поліпшення умов праці;
- удосконалення матеріального стимулювання праці;
- надання додаткових прав працівникам, які пов'язані з важкими і небезпечними умовами праці, на часткову або повну оплату за рахунок засобів підприємства таких заходів, як діагностика, медичні консультації, лікувальний масаж, вітаміни;
- надання прав працівникам, які постраждали на виробництві й знаходяться у трудових стосунках з підприємством, на додаткову відпустку під час санаторно-курортного лікування зі зберіганням на цей час середньомісячного заробітку.

Науковий керівник: Я.І. Юрик.

34. ОСОБЛИВОСТІ КОНФЛІКТІВ, ЯК СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОЇ ПРОБЛЕМИ В ПЕРІОД СТУДЕНТСЬКОГО ЖИТТЯ

Т.С. Микитенко

Національний університет харчових технологій

Проблема конфліктів у житті студентів — одна з найбільш хвилюючих і гострих тем повсякденного життя. Я, як і будь-який інший студент, стикаюся з нею досить часто перебуваючи в навчальному закладі, і нерідко, за його межами. Безперечно, неминучість виникнення суперечностей є виявом закону єдності та боротьби протилежностей, одного з класичних законів розвитку. Але конфлікти у студентів, вражають своєю різноманітністю: від суперечностей з приводу навчального процесу до зіткнення інтересів з будь-яких особистих причин. Конфлікти можуть не тільки погіршити самопочуття студентів та людей оточуючих їх, їх успішність у навчальному процесі, створити напружену і знервовану обстановку і атмосферу в стінах навчального закладу, а й створити відчуття незадоволеності навчанням та позначитися на ефективності освоєння своєї професії.

В теорії питання конфлікт визначають як ситуацію, набір обставин, при якій виникає зіткнення протилежних сторін, сил чи поглядів або має місце відсутність згоди між двома чи більше суб'єктами або спостерігається внутрішній дискомфорт однієї особи. Донедавна, домінуючою вважалася точка зору, згідно з якою конфлікти в організації — річ небажана, їх необхідно уникати, а якщо вони все ж таки з'являються, то гасити на ранній стадії, не даючи змоги їм розвиватися. В сьогоденні, психологи розглядають конфлікт, як природне явище — «стан норми». Їхня думка зводиться до того, що конфлікт є нормою людських взаємин і виступає в якості складного соціально-психологічного феномена. А сучасна школа менеджменту взагалі дійшла до висновку, що конфлікт, попри негативні риси, відіграє і позитивну роль — сприяє рухові організації вперед і визначає фактори, що заважають цьому процесові. Саме тому термін «конфлікт» можна визначити і інакше, як джерело

творчої енергії, якою слід управляти, тобто спрямовувати її у бажане русло. Тобто, необхідно шукати способи врегулювання конфліктних ситуацій, Як же найкраще це зробити? Існує кілька відокремлених варіантів мінімізування конфліктів:

1. Ослаблення. Обвинувачений просто намагається заспокоїти іншу сторону, зняти гнів, смуток, роздратування, запевняє, що немає причин для сварки, що, загалом, все в порядку. Добрі слова роблять свій благотворний вплив, настає умовний мир. Але чи надовго? Адже в сутність звинувачень людина не вникла. В результаті проблема залишається. Більше не існує можливості для прояву емоцій, але вони накопичуються.

2. Ухилення. Це відхід від конфлікту, за яким може стояти обережність і навіть боязкість. Обвинувачена сторона конфлікту посилається на те, що зараз не час або не місце для розгляду. Тому все робиться для того, щоб не потрапляти в ситуації, які ведуть до виникнення протиріч.

3. Капітуляція. Це підпорядкування силі і авторитету опонента. В основі лежить страх потерпіти невдачу, поразку; опинитися в меншості або на самоті, боязнь зіпсувати стосунки, іноді — захоплення роллю жертви.

4. Співпраця. Найбільш бажаний вихід з конфлікту — це відкрите, відверте обговорення хвилюючих проблем. В цьому випадку конфліктуючі сторони висувують свої аргументи і доводи, разом шукають рішення, яке могло б задовольнити всіх.

Розрізняють два типи співробітництва:

– компроміс це об'єднання конфліктуючих сторін шляхом прийняття (до певної міри) точки зору опонента. При цьому використовується принцип: поганий мир краще доброї сварки;

– взаємодія — вирішення проблеми по суті. Це суттєвий крок вперед у порівнянні з компромісом. Той, хто користується таким типом співробітництва, шукає оптимальний варіант вирішення конфліктної ситуації, а не намагається домогтися своєї мети за рахунок інших.

Науковий керівник: О.В. Безпалько.

35. ПРОБЛЕМИ ЕФЕКТИВНОГО МОТИВУВАННЯ ПРАЦІВНИКІВ

І.В. Гуркун

Національний університет харчових технологій

Мотивування працівників до ефективної роботи завжди була і буде актуальною в процесі управління працівниками. Вже досить довгий час досліджується дане питання. Але і в наш час, серед безмежного простору інформації, серед нескінченних можливостей, менеджерам не вдається задовольнити потреби своїх підлеглих, відповідно, і підвищити їх продуктивність праці.

Слід виділити декілька базових теорій мотивації: теорія А. Маслоу, теорія К. Алдерфера, теорія Ф. Герцберга, теорія В. Врума, теорія С. Адамса. Ці теорії є недосконалими, в кожній з цих теорій є хоча б один момент, який суперечить реальним відносинам менеджера та підлеглих.

Всім людям не притаманна «єдина пріоритетність потреб», як це вважають А. Маслоу, К. Алдерфер. Кожна людина унікальна, і має свої цінності, потреби. Ф. Герцберг закликає менеджерів звертати увагу саме на задоволеність працею у працівника, на що впливає дві групи факторів. Але в наш час, працівники займаються

улюбленою справою, і в той час залишаються незадоволеними. В. Врум та С. Адамс обмежуються лише трьома факторами праці: «затрати», «результат», «винагорода». За їхньою думкою, працівник очікує справедливую винагороду за свої витрачені зусилля, повністю ігноруючи інші, зовнішні фактори. Серед сучасних методів мотивації можна виділити чотири основні: примус, винагорода, солідарність, пристосування до цілей. Кожен, окремо взятий сучасний метод мотивації, також не вирішує проблему ефективного мотивування працівників.

В сучасному світі склалася ситуація, коли працівники постійно прагнуть отримувати більше. Сучасні менеджери шукають пояснення цьому. Але для того, щоб зрозуміти реакцію більшості працівників слід повернутися до нашого звичайного, суспільного життя. Всім нам доводилось спостерігати, як ростуть діти (в наших сім'ях, в наших друзів, тощо). Діти постійно прагнуть забрати все собі, не бажають ні з ким ділитися. Особливо це видно у образі дітей з дитячого будинку, вони такі ж. Але чого? Тому що, чогось їм не вистачає, а саме материнської любові, батьківської підтримки, спокійного, вірного, люблячого оточення.

Так і на рівні підприємства, якщо працівник чимось не задоволений, то йому чогось не вистачає, в першу чергу, недоліки слід шукати в психологічному кліматі колективу (не тільки підрозділу, а й організації в цілому). Якщо працівник нарікає на свою заробітну плату, то це зовсім не означає того, що він незадоволений саме розміром винагороди за працю. Об'єктом незадоволення може бути будь що. Це можуть бути: відносини в нього з його підлеглими, з його колегами, керівництвом; можливість отримати певну премію (чи не завищені умови її отримання саме для нього); умови праці; режим праці та відпочинку; зацікавленість його життям (насамперед, безпосереднім керівником); можливість запропонувати свої ідеї (наприклад, щодо розвитку підприємства); можливість само реалізовуватися. Об'єктів незадоволення може бути дуже багато, і ніщо не пов'язано з рівнем його основної заробітної плати.

Можна зробити неправильний висновок, що працівник не прагне всього того, що було перелічено. Але це не так, він цього прагне. Працівник прагне досягти всього, що тільки можна досягти, однак в нього занадто обмежені можливості! Якщо в працівника відсутні більшості можливостей, то йому не варто нарікати на все, що йому не вистачає. При таких умовах йому доводиться просто сидіти та мовчати. Чому так багато людей звільнюються з роботи за власним бажанням? Тому що їхня праця занадто обмежена. Працівник бажає бачити зацікавленість керівника в ньому, можливості самореалізації.

Для ефективної мотивації працівників керівнику слід налагодити свої відносини з підлеглими, знати індивідуальний підхід до кожного працівника, вміти вислухати та бажати допомогти і підтримати.

Науковий керівник: О.П. Сологуб.

36. КОНКУРЕНТНА СТРАТЕГІЯ ЯК ОСНОВА ДОСЯГНЕННЯ КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ ХАРЧОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

В.О. Безтравна

Національний університет харчових технологій

Для України, як для аграрно-промислової держави з перехідною економікою, важливе значення має харчова промисловість. Однією з найдинамічніших у харчовій

промисловості є пивоварна галузь, у якій в останній час спостерігаються інтеграційні процеси та зростання конкурентної боротьби. Все це зумовлює необхідність розробки та реалізації конкурентної стратегії підприємств.

Дослідженням конкурентних стратегій займалися, як західні вчені: І. Ансофф, Г. Мінтцберг, М. Портер, А.Дж. Стрікланд і А.А. Томпсон, так і вітчизняні: О.С. Віханський, В.Д. Маркова, В.Є. Оборська, З.Є. Шершньова та Р.А. Фатхутдінов. Метою дослідження даної роботи є визначення напрямків стратегічного розвитку та шляхів впровадження конкурентних стратегій на прикладі підприємств пивоварної галузі України на основі існуючих теоретичних розробок у цій сфері.

Встановлено, що існує три рівні стратегій: корпоративна, бізнес-стратегія та функціональна. Місце конкурентної стратегії слід визначити на рівні бізнес-стратегій. Щоб зрозуміти сучасний стан стратегічного розвитку пивних підприємств, розглянемо стратегічну модель Портера, за якою для досягнення необхідного рівня рентабельності підприємство повинне мати сильну позицію щодо конкурентів. Згідно з його матрицею конкуренції, для того, щоб випередити конкурентів, підприємству слід обрати одну з трьох стратегій: стратегію лідерства за витратами, стратегію диференціації чи стратегію концентрованого маркетингу.

Конкурентний аналіз показав, що структура ринку пива у 2010 р. олігополістична з низьким вмістом невеликих виробників. Основна конкурентна боротьба ведеться між чотирма компаніями: «САН Інбев Україна», яка займає 38% ринку, ЗАТ «Оболонь» — 30,3 %; «Славутич» (Carlsberg Group) — 23,7 %; «SAMiller» («Сармат») — 4% і ще 4% приходить на багато маленьких пивоварень у всіх регіонах України.

«САН Інбев Україна» є лідером внутрішнього ринку пива України. ЗАТ «Оболонь» — єдиний національний представник ринку пива — посідає друге місце на цьому ринку, тобто є членджером. В результаті дослідження пивоварних підприємств України проведено порівняльний аналіз їх конкурентних стратегій. Виявлено, що «Сан ІнБев Україна» і ЗАТ «Оболонь» використовують стратегію лідерства за витратами, а «Славутич» — стратегію диференціації. Використання саме цих стратегій допомагає даним компаніям очолювати список пивоварених компаній України і займати 92 % ринку пива.

Отже, великі підприємства застосовують конкурентні стратегії лідерства за витратами і диференціації, а малі та середні пивоварні — реалізують стратегії фокусування, зосереджуючи свою увагу або на виробництві окремого виду продукції, або на реалізації продукції в окремому регіоні, або на виготовленні товарів для задоволення потреб окремого сегменту споживачів. Але, для досягнення конкурентних переваг кожне підприємство, окрім загальних конкурентних підходів, повинно розробити специфічні напрями своїх стратегій, що будуть відрізняти їх від стратегій інших підприємств.

Для вдосконалення стратегічного планування як великих, так і малих підприємств пивоварної галузі можна застосувати:

- розробку власної, оригінальної стратегії, яку важко запозичити;
- впровадження інновацій в систему управління виробництвом;
- інновації в розвитку маркетингового відділу;
- вдосконалення системи якості товарів;
- поліпшення логістичної системи підприємств.

Науковий керівник: С.Б. Розумей.

37. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

Ю.Л. Щогла

Національний університет харчових технологій

Конкурентоспроможність товару — це відносний показник, який вказує на оцінку його споживчого рівня по відношенню до аналогічної або ідентичної продукції певного призначення на ринку.

Оцінка конкурентоспроможності товару містить наступні етапи:

1) Аналіз ринку і вибір найбільш конкурентоспроможного товарозразка як бази для порівняння та визначення рівня конкурентоспроможності.

2) Товар-зразок повинен належати до тієї ж групи товарів, що й досліджуваний, бути найбільш представницьким, тобто мати максимальне число споживчих переваг;

3) Визначення переліку параметрів (показників), які дозволяють оцінити споживчу якість та переваги товару певного призначення;

4) Визначення коефіцієнту вагомості певних показників для споживачів;

5) Розрахунок інтегрального показника відносної конкурентоспроможності.

Методика розрахунку конкурентоспроможності передбачає обчислення:

– збірного параметричного індексу для функціональних показників;

– збірного параметричного індексу для естетичних показників;

– параметричного індексу для економічних показників;

– інтегрального показника відносної конкурентоспроможності (K). Якщо $K > 1$, то досліджуваний товар має вищу конкурентоспроможність порівняно з конкуруючим товаром. Якщо $K < 1$, то досліджуваний товар має нижчу конкурентоспроможність порівняно з конкуруючим товаром;

– врахування додаткових факторів: репутація на ринку, престиж споживання, рівень сервісу.

Методи визначення конкурентоспроможності продукції: метод семантичного диференціалу, метод відповідності визначеним показникам, метод порівняння з базовим зразком, метод експертної оцінки, змішаний метод, метод різниць, метод балів.

Найважливішою проблемою розвитку економіки України є підвищення ефективності виробництва при зосередженні зусиль на випуск конкурентоспроможної продукції. Сьогодні для промислового комплексу України характерний випуск значної частини неконкурентоспроможної продукції.

Науковий керівник: Т.М. Артюх.

38. АНАЛІЗ РИНКУ ІКРИ ОСЕТРОВИХ ПОРІД В УКРАЇНІ

А.І. Плачкова

Національний університет харчових технологій

Ринок ікри в Україні та світі стрімко зростає, що призводить до загострення проблеми із сировиною. Експерти міжнародних організацій постійно лімітують обсяги імпортно-експортних операцій з ікрою осетрових видів риб, проте такі дії не допомагають вирішити дану проблему. Фахівці щороку прогнозують дефіцит ікри з цінних

порід риб, який виникає внаслідок динамічного зростання масової частки ринку даного продукту, активності міжнародних екологічних організацій, браконьєрства та постійного скорочення чисельності осетрових риб у природних водоймах. Це призводить до зростання цін на ікру, зменшення її кількості на ринку та зниження якості товару.

Нераціональне використання рибних біоресурсів призвело до скорочення популяції осетрових риб і дефіциту такого цінного продукту, як чорна ікра. Вищезазначені фактори зумовили розвиток технологій, спрямованих на отримання аналогів ікри осетрових риб, які за своїми смаковими властивостями та харчової цінності максимально наближені до натуральної ікри осетрових видів риб.

Сьогодні якість штучної ікри регулюють лише основоположні нормативно-правові акти, які не відображають всіх вимог, пов'язаних із специфікою даної продукції. Крім того, відсутність чітко визначених ідентифікаційних ознак аналогів ікри осетрових риб перешкоджає ефективності митного контролю та визначення митної вартості даного продукту.

Метою роботи є вивчення ринку аналогів ікри осетрових риб, оцінка якості та встановлення споживчих переваг на цей вид продукції.

Розрізняють наступні види штучної ікри: білкова; на основі гелеутворювачів; на основі різних морських водоростей; на основі м'яса риб та ікри натуральної; штучна ікра в кремах, соусах, заливках. Слід відмітити, що найбільш цінною з усього різноманіття аналогів ікри осетрових риб є альгінова ікра. Саме цей вид ікри додатково збагачений вітамінами та мінералами.

Ринок аналогів ікри осетрових риб в Україні представлений безліччю підприємств-виробників даного продукту. Лідерами за обсягом виробництва аналогів ікри в Україні є ТОВ «Продбіопром», яке має три лінії функціонального продукту: альгінова ікра чорна, червона і альгіновий десерт та ПП «Вомонд», асортимент якого представлений двома видами ікри, трьома видами стружки та чотирма видами рибних паст. Продукція підприємства «Вомонд» успішно реалізується через представництва не тільки у всіх регіонах України («Фуршет», «Велика кишеня», «Сільпо», «АТБ», заклади ресторанного господарства та ін.), але й за кордоном.

За даними опитування штучна чорна ікра на ринку України не користується великим попитом. Лише 10 % респондентів купували даний продукт, 60 % помічали його на полицях магазинів, але не зацікавилися, а решта (30 %) ставляться до штучної ікри з недовірою і пересторогою. За результатами аналізу ринку аналогів ікри осетрових риб можна стверджувати, стан споживання аналогів ікри осетрових риб в Україні є незначним порівняно з іншими країнами. Українські споживачі продовжують з пересторогою ставитися до продуктів високих технологій. На основі проведеного аналізу ринку аналогів ікри осетрових риб в Україні були розроблені такі пропозиції:

- необхідно розробити єдиний ДСТУ для аналогів ікри осетрових риб з метою попередження фальсифікації даної групи товарів;
- передбачити законодавством юридичну відповідальність імпортера за безпеку продукції, що ввозиться і вводиться в обіг на території України, як це передбачено у більшості країн;
- потрібно більше увагу приділити питанням реклами аналогів ікри осетрових риб.

Науковий керівник: Т.М. Артюх.

39. АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ВИРОБНИЦТВА ТА СПОЖИВАННЯ БОРОШНОМЕЛЬНО-КРУП'ЯНОЇ ПРОДУКЦІЇ В УКРАЇНІ

І.І. Пилипенко

Національний університет харчових технологій

Метою роботи є дослідження ринку борошномельно-круп'яної продукції в Україні, зокрема їх асортименту та якості різних виробників.

На сьогодні в Україні налічується близько 600 борошномельних підприємств, з них 200 — комбінати хлібопродуктів. Потужності з виробництва борошна знаходяться на рівні понад 11 млн. т, що приблизно в три рази більше, ніж необхідно для власного споживання. Великі борошномельні підприємства виробляють близько 70 % борошна від загального виробництва. Активно працює величезна кількість приватних міні-млинів, сукупна потужність яких, на думку незалежних експертів, дозволяє покрити потреби вітчизняного ринку борошна на 30 %.

Найбільшими борошномельними підприємствами України є такі: ЗАТ «Київ-млин», ТОВ «Дніпропетровський млиновий комбінат», ДП «Новопокровський КХП» (Харківська обл.), ЗАТ «Донецький КХП №1», ГАК «Хліб України», ВАТ «Сімферопольський КХП» (АР Крим), ВАТ «Вінницький КХП — 2», ВАТ «Миколаївський КХП», ДП «Оленівський КХП» ДАК «Хліб України», ДП «Куліндорівський КХП» (м. Одеса), ТОВ «Маріупольський мелькомбінат», ЗАТ «Запоріжжя-млин», ВАТ «Херсонський КХП», ЗАТ «Переробник» (Дніпропетровська обл.), ВАТ «Луганськмлин», ТОВ «Лотуре-Зернопром» (Луганська обл.).

Найбільшу частку у структурі випуску борошна займає пшеничне борошно — близько 90 %.

В Україні на душу населення припадає приблизно 126,55 кг хлібних продуктів. За останні роки споживання хлібних продуктів значно скоротилося, але підвишилися вимоги до їх якості, поживної та енергетичної цінності, тобто їх калорійності та корисності.

Експорт борошна як пшеничного, так і інших видів, в основному направлений на Росію, Грузію, Молдову. Що стосується географії офіційного імпорту до України, то основними постачальниками борошна в нашу країну були і залишаються Росія і Білорусь. Незначні обсяги імпортуються з країн Європейського Союзу — Німеччини і Франції, а також з Туреччини.

В Україні найбільш поширені такі круп'яні культури, як гречка, просо, сорго, чумиза, чечевиця.

У структурі вітчизняного виробництва круп стабільно лідирує гречана крупа, яка має найбільший попит у населення — близько 30 – 40% в сумарному обсязі вироблених в Україні круп, далі: горохова –10 %, пшенична та кукурудзяна по 8 %, манна 6 %, ячна, рисова, пшоно по 5 %, перлова 2 %, інші –13 %.

За часів бурхливого розвитку промисловості постає гостра проблема захисту споживача від неякісної продукції, що імпортується до нашої країни. Саме для цього в Україні були введені тарифні та нетарифні методи регулювання. На сьогоднішній день борошномельно-круп'яна продукція відноситься до групи 11 УКТЗЕД «Продукція борошномельно-круп'яної промисловості; солод; крохмаль; інулін; пшенична клейковина», для ідентифікації якої потрібно визначення виду продукції, виду та сорту сировини, яка лежить в її основі тощо. Така продукція оподатковується 15 % мита, 20 % ПДВ.

Науковий керівник: Т.М. Артюх.

40. АНАЛІЗ РИНКУ ТА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ГЛАЗУРОВАНИХ СИРКОВИХ ВИРОБІВ ВІТЧИЗНЯНИХ ТОВАРОВИРОБНИКІВ

А.О. Палун

Національний університет харчових технологій

Молокопереробна галузь є найдинамічнішою з усіх галузей, що має тенденцію до стабільного розвитку: щорічний приріст ринку молока та молочних продуктів оцінюється на рівні 10 – 12 % упродовж останніх 10 років.

Значна частина кисломолочної продукції виробляється підприємствами «ВБД Україна», «Юнімілк», «Лакталіс», «Галичина».

Не дивлячись на достатньо стрімке зростання ринку, в останній час виробникам стає все тісніше, що веде до посилення конкурентної боротьби. Щоб утримати позиції на ринку, крупні виробники запускають нові продукти й представляють нові торгові марки.

За даними АС Nielsen — Україна, ТОП –5 брендів українського ринку глазуrowаних сирків представляють ТМ «Чудо», «Рижий Ап», «Фанні», «Добриня», «Злагода» — загальна частка яких складає 70 %.

До ведучих компаній експерти відносять: компанію «Вимм-Билль-Данн» — 32 – 35 %; корпорацію «Фанні» — близько 25 % ринку. Комбінат «Придніпровський», частка якого 12 – 15 %; ТПП «Рейфорд» і компанія «Білосвіт-Умань», на рівні 7 – 9 % та інші.

Найбільш популярна продукція випускається російською компанією «Вимм — Билль — Данн». Ще одним лідером ринку є корпорація «Фанні», яка займає найбільший сегмент ринку. Третє місце належить також продукції павлоградців — «Фанні».

ВАТ АКК «Придніпровський» є одним з крупніших виробників молочної продукції. Сьогодні асортимент глазуrowаних сирків представлений трьома ТМ, а саме «Злагода», «Лінія життя», «Любимчик». Приблизно однакову ринкову нішу, займають «Рейфорд» та «Фуд — Мастерз».

«Помітним гравцем» на регіональному ринку західної України є Львівський мискомзавод. ТМ «Гурманіка» є найбільш популярною на заході України.

Останні два роки спостерігається стабільний інтерес до ринку глазуrowаних сирків виробниками морозива. Житомирський маслозавод «Рудь» займається реалізацією глазуrowаних сирків з березня 2004 р.

Практично кожен виробник намагається за участю постачальника сировини створити свій неповторний смак. Але лідерами продажу завжди залишалися класичні смаки (60 – 75 % від всього виробництва). Ця закономірність відповідає і структурі споживання.

Другою за обсягами виробництва значною групою глазуrowаних сирків є продукти з натуральними наповнювачами (15 – 20 %)

За даними компанії GFK — USM, найбільш популярними серед дитячої аудиторії є глазуrowані сирки з шоколадним смаком, в той час, як дорослі полюбляють ванільні. Друге місце займає продукція з фруктовими наповнювачами, в першу чергу з полуничним на вишневим джемом.

Важлива складова ринку глазуrowаних сирків — залежність обсягів виробництва від сезону. Влітку нижня межа обсягів випуску даної продукції припадає на липень. Пік настає в жовтні, листопаді, грудні, у лютому знову починається збільшення обсягу виробництва, а в березні, квітні — невеликий спад.

За обсягом розподілу в цілому по містах лідирують за представленістю в торгових точках марки глазуrowаних сирків «Рижий Ап» (54 %), «Фанні» (52 %), «Гурманіка» (33 %). Нижче всього обсяг розподілу у марки «Любимчик», а також марок «Вжик» та «Простоквашино» (по 8 %).

Таким чином, ринок глазуrowаних сирків динамічно розвивається, їх виробництво у даний час є одним із найбільш прибуткових і рентабельних в молочній промисловості.

Науковий керівник: Т.М. Артюх.

41. ТЕОРЕТИЧНІ І ПРАКТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ РИНКУ ВИН В УКРАЇНІ

Є.О. Нілов

Національний університет харчових технологій

Метою даної роботи є моніторинг ринку вин в Україні, зокрема їх якості та асортименту. Основою дослідження ринку слід вважати 4 головні форми, які дозволяють здійснювати аналіз і оцінку ринків, товарів, конкурентів і впливу зовнішнього середовища: ринкове досьє; товарне досьє; фірмове досьє; досьє «зовнішніх факторів».

Українські виноробна і коньячна галузі відчувають гострий дефіцит в якісних виноматеріалах і коньячному спирті, які змушені імпортувати.

Існує високий попит з боку мереж роздрібної торгівлі, що розвиваються рекордними темпами, на безпечну плодово-ягідну продукцію високої якості. Разом з тим, існуюче ввізне мито перешкоджає її легальному ввезенню, що є причиною контрабандного ввезення даної продукції. Таким чином, офіційні дані щодо імпорту часто значно нижче за реальне ввезення плодово-ягідної продукції на територію України, що сприяє заниженню такого показника, як внутрішнє споживання, а отже, завищенню офіційного показника рівня самозабезпечення України в даній продукції.

Постійні експерименти з акцизами призвели до унікальної для світу ситуації, коли вино оподатковується двічі. Податок стягується із спирту, з виноматеріалів і вже готової продукції. Останні зміни в акцизному законодавстві змусили виноробів переорієнтуватися на виробництво сухих вин, відмовившись від кріплених, хоча візитною картою України завжди були останні.

У 2010 році значного зростання на винному ринку не було. Зменшення виробництва можна пояснити не тільки занепадом галузі, але і зниженням інтересу споживача до вітчизняного вина.

За всіма характерними ознаками життєвий цикл української винної галузі знаходиться на етапі зростання. Продукція галузі користується попитом, відбувається гостра конкурентна боротьба виробників продукції за більшу частку на зростаючому ринку збуту. Ринок вина стає дедалі насиченим, збільшується потреба у спеціалістах виноградно-виноробних спеціальностей. Відкриваються курси сомельє, на яких можна дізнатися багато цікавого про походження, склад та властивості вина, основні правила дегустації вин, яке вино до чого подавати та багато іншого.

В Україні дешеве вино поступається місцем більш дорогому, а попит на міцні та десертні вина падає, а на сухі — зростає.

Сталому розвитку виноробної галузі на сьогоднішній день заважають суттєві протиріччя, які виникли між потребою виноробного виробництва в сировині і можливостями сировинної бази, що проявляється: у дефіциті сировини, який

поповнюється за рахунок імпорту виноматеріалів, наливом вин; у відносно високій ціні на вітчизняну сировину порівняно з цінами на імпорту; у невідповідному сортовому складі виноградних насаджень: недостатньо сортів шампанського напрямку (Шардоне, групи Піно), червоних та аборигенних сортів.

Сьогоднішній стан виноградарства не сприяє розвитку вітчизняного виноробства. В умовах глобалізації ринку вина та вступу України до СОТ конкуренція загострюється, що потребує перебудови галузі таким чином, щоб її продукція відповідала високим вимогам ринку.

Науковий керівник: Т.М. Артюх.

42. АНАЛІЗ ПРАКТИКИ ДО УПРАВЛІННЯ ЗБУТОВОЮ ЛОГІСТИКОЮ ІП «КОКА- КОЛА БЕВЕРІДЖИЗ УКРАЇНА ЛІМІТЕД»

Н.В. Марюк

Національний університет харчових технологій

«Кока-Кола Беверіджиз Україна Лімітед» та інші підприємства з іноземними інвестиціями застосовують наступні системи контролю рівня запасів:

1. Метод червоної лінії (red-line method). Суть методу полягає у визначенні мінімальної (лімітної) межі, нижче якої рівень запасів не повинен опускатися. По досягненні цієї межі відбувається автоматичне розміщення нового замовлення.

2. Двосекторний метод контролю (two-bin method), відповідно до якого запаси для зберігання розміщуються в двох секторах — робочому та резервному. Коли запаси робочого сектора витрачено, включаються два процеси — поповнення робочого сектора за рахунок резервного, та розміщення нового замовлення.

Побудова та реалізація сучасних систем контролю рівня товарних запасів може бути організована тільки на основі використання комп'ютерних технологій, автоматизованих систем обліку запасів та розміщення замовлень у постачальників. Окрім того, торговельним точкам, в залежності від виду продукції, рекомендується встановлювати торговельні націнки рівнем 5 %, 10 %, 15 %, 25 %, які вказані в специфікації на продукцію постачальника «Кока-Кола Беверіджиз Україна Лімітед».

ССА в кожній країні використовує таку політику: спочатку випускаються на ринок старі і найбільш перевірені марки — coca-cola, fanta sprite, а пізніше, у міру насичення ринку цими напоями, компанія вводить нові торговельні марки уміло поєднуючи рекламну діяльність і діяльність по просуванню, тобто застосовується продовження життєвого циклу марок. Продукція ССА відрізняється високою мірою стандартизованості, що обумовлено статусом ССА як ботлера головної компанії The Coca-cola Co, що постачає їй концентрати для виробництва напоїв. Таким чином продукція не лише стандартизована за смаком але і за технологією виробництва, що обумовлюється в з'єднанні концентрату з водою в певних пропорціях і умовах. Адаптується лише мова написів, що наноситься, на упаковці.

На нових ринках, особливо на ринках СНД, рівень життя населення не дозволяє вважати продукцію ССА абсолютно доступною. Проте її купує більшість. Політика ССА у формуванні своїх покупців досить серйозна. Так, відома широкомасштабна акція ССА в усіх країнах «FORGET THE COFFEE OR TEA BREAK, WHERE IS THE COKE». За допомогою рекламної кампанії, а також встановленням холодильників і контейнерів з продукцією ССА в усіх закусточних і кафе, фірма намагається залучити до числа своїх споживачів усіх робітників і службовців під час їх перерви на обід.

Уміло використовуючи агресивну систему реклами (ролики, щити, написи) і забезпечуючи близькість до покупців, ССА може дозволити собі встановлювати ціни, які будуть вищі, ніж у звичайних національних виробників. Діяльність компанії проводиться як у світовому масштабі (спонсорство Олімпійських ігор), так і в масштабах України (генеральний спонсор ФК «Динамо»). Зрештою це призводить до формування стабільного попиту, що стійко розширюється, на продукцію компанії.

Таким чином логістична стратегія фірми забезпечує їй безперечне лідерство на ринку безалкогольних напоїв і дозволяє здійснювати сильний тиск на вітчизняних виробників. Оцінка конкурентних переваг ССА Україна з позиції повної «даймонд» системи Портера і рекомендації щодо підвищення ефективності діяльності полягають у покращенні логістичної діяльності компанії з метою забезпечення доступності для споживачів.

Науковий керівник: Т.М. Аргюх.

23.3. ПІДСЕКЦІЯ. ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВOSTI

Голова підсекції — А.О. ЗАЇНЧОВСЬКИЙ, проф.

Секретар підсекції — Н.Я. СЛОБОДЯН, ст. викл.

Ауд. В-502

1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ ПЕРЕРОБНОЇ ГАЛУЗІ

Т.А. Боровська

Національний університет харчових технологій

Сучасні умови діяльності багатьох підприємств переробної галузі характеризуються наявністю конкуренції, динамічності ринкової кон'юнктури, виникненням нових сфер економіки, змінами способу виробництва. У разі постійних змін в економіці підприємство переробної галузі в умовах ринку аби відповідати вимогам покупців, успішно конкурувати, має адаптуватись, або, навіть, випереджати такі зміни. Необхідність адаптації підприємства переробної галузі, управління змінами можна розглядати як необхідність розвитку підприємства переробної галузі, що зумовлює необхідність більш пильної уваги до поняття розвитку та його видів.

Існують такі підходи до трактування розвитку підприємства переробної галузі, що є найдоцільнішими до застосування для вітчизняних підприємств:

1) довгострокова програма удосконалення можливостей вирішувати різні проблеми і здібностей до відновлення, особливо шляхом підвищення ефективності управління культурою організації;

2) процес переходу системи з одного стану в інший, що супроводжується зміною її якісних і кількісних характеристик;

3) процес кількісно-якісних змін у системі, ускладнення структури і складу, в результаті чого підвищується її опірність дестабілізуючому впливу зовнішнього середовища та ефективність функціонування;

Розглядаючи розвиток підприємств переробної галузі, можна сказати про існування його видів за декількома класифікаційними ознаками, виділені різними науковцями та узагальнені нами, а саме:

1) за вибором інструментів розвитку:

– перепрофілюючий (інноваційний) розвиток — це розвиток, який вимагає суттєвих капітальних вкладень, перепрофілювання потужностей, встановлення нових зв'язків з постачальниками;

– модернізуючий (покращуючий) розвиток — це розвиток, що здійснюється за рахунок технологічно-організаційних змін.

2) за вибором стратегічної альтернативи розвитку:

– інтенсивний розвиток — розвиток, що здійснюється шляхом розширення асортименту продукції;

– інтеграційний розвиток — розвиток, за рахунок встановлення контролю над структурами, за рахунок об'єднання;

– диверсифікація — розвиток, за рахунок урізноманітнення бізнесу підприємства, шляхом входження підприємства на нові сектори ринку і розширення галузевого діапазону його діяльності;

– скорочення — розвиток, який може бути досягнутий шляхом скорочення витрат, бізнесу, скорочення з метою досягнення швидкого розвитку.

3) за визначальним середовищем: внутрішній, зовнішній, загальний розвиток;

4) за часом: ретроспективний, поточний, перспективний розвиток;

5) за елементом потенціалу: комунікаційний, інноваційний, маркетинговий, фінансовий, управлінський, виробничий, трудовий, мотиваційний розвиток.

При дослідженні сутності «розвиток підприємства» науковці не дійшли єдиної думки стосовно визначення даного поняття, проте зазначили, що усі існуючі поняття є вдалим і доцільним для поліпшення діяльності підприємств переробної галузі, класифікація видових проявів розвитку на рівні підприємства розкриває економічну сутність розвитку на рівні підприємства та дає можливість більш ефективно їм управляти.

Науковий керівник: Т.В. Луцька.

2. ПРОДУКТИВНІСТЬ ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВІ ТА НАПРЯМКИ ЇЇ ПІДВИЩЕННЯ

К.В. Будник

Національний університет харчових технологій

У зв'язку з тим, що для України найбільш важливою проблемою є зростання добробуту її громадян, особливої важливості набуває питання удосконалення управління продуктивністю праці, визначення пріоритетних напрямків її зростання з урахуванням галузевих особливостей.

Головною продуктивною силою суспільства є працююча людина. Праця була і залишається головним джерелом матеріального і духовного достатку, головною умовою життя і розвитку суспільства. Вся трудова діяльність людей здійснюється за участю двох елементів: робочої сили, та предметів праці. Основна роль серед них належить робочій силі, яка використовує предмети праці. Засоби виробництва функціонують тільки в процесі праці.

З розвитком науково-технічного прогресу праця робітників стає дедалі продуктивнішою, забезпечуючи зростання виробництва товарів для задоволення потреб населення.

Продуктивність праці є важливим трудовим показником. Від її рівня і динаміки залежить чисельність працівників, рівень і фонд оплати праці, обсяг випуску продукції тощо.

Продуктивність праці є одним з найважливіших економічних показників який дає можливість визначити результативність трудової діяльності окремого працівника та трудового колективу підприємства в цілому. Це результативність ефективність праці у процесі виробництва що визначається кількістю продукції виробленої за одиницю робочого часу або витратами праці на одиницю продукції.

Підвищення продуктивності праці є головним чинником приросту обсягу продукції тому її планування займає центральне місце в системі управління на підприємствах. Пошук і аналіз резервів підвищення продуктивності праці ґрунтується на порівнянні інформації одержаної під час вимірювання й оцінки досягнутого рівня продуктивності праці на підприємстві загалом і за окремими видами праці зокрема за наявною інформацією про максимально можливий рівень продуктивності праці на аналогічних роботах. Для пошуку резервів підвищення продуктивності праці необхідно заохочувати висококваліфікованих представників різних спеціальностей що володіють фундаментальністю і широтою, поглядів та вміють бачити перспективу.

Продуктивність праці — це ефективність витрат конкретної праці, яка визначається кількістю продукції, виробленої за одиницю робочого часу, або кількістю часу, витраченого на одиницю продукції. Зростання продуктивності праці означає збільшення кількості продукції, виробленої в одиницю часу, або економії робочого часу, затраченого на одиницю продукції.

Важливим фактором інтенсивного зростання продуктивності праці є запровадження новітніх технологій, механізації та автоматизації виробничих процесів, застосування нових матеріалів з високими технічними властивостями.

Отже, продуктивність праці є найважливішим показником у діяльності підприємства на який впливає низка факторів, одним із основних факторів продуктивності праці слід виділяти мотивацію праці персоналу ефективне управління, яке дозволить підвищити результативність функціонування підприємства в цілому. Для сучасних підприємств нагальною необхідністю є забезпечення постійного моніторингу продуктивності праці. Це дозволить забезпечити об'єктивну оцінку продуктивності праці та адекватне відображення такої оцінки державною статистикою.

Науковий керівник: Ю.Г. Левченко.

3. ДИВЕРСИФІКАЦІЯ ВИРОБНИЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА В КОНКУРЕНТНИХ УМОВАХ

О.П. Гаврилюк

Національний університет харчових технологій

Прискорення темпів НТП, фінансова криза, різко загострюють проблему підвищення конкурентоспроможності товаровиробників, проблеми пошуку і реалізації конкурентних переваг. При цьому, динамічні зміни умов і середовище господарювання потребують постійного удосконалення та оновлення асортименту продукції, технологій її виробництва та просування на ринку. В цих умовах, товаровиробники, які прагнуть утриматися та вижити на ринку, повинні мати в своєму асортименті, як мінімум, кілька різновидів продукції, що знаходяться на різних етапах життєвого циклу і взаємно доповнюють один одного, тобто диверсифікувати продукцію.

Виробнича диверсифікація — це урізноманітнення на підприємстві видів виробництв, що забезпечують одержання різної продукції і/або розширення її асортименту (диверсифікація вертикальна, горизонтальна, конгломератна).

а) стратегія концентрованої диверсифікації яка базується на пошуку і використанні додаткових можливостей виробництва нових продуктів, що укладені в існуючому бізнесі; тобто існуюче виробництво залишається в центрі бізнесу, а нове виникає виходячи з тих можливостей, що укладені в освоєному ринку, використаній технології або ж інших сильних сторонах функціонування підприємства;

б) стратегія горизонтальної диверсифікації припускає пошук можливостей росту на існуючому ринку за рахунок нової продукції, що вимагає нової технології, відмінної від використаної; за даної стратегії фірма повинна орієнтуватися на виробництво таких технологічно не зв'язаних продуктах, які б використовували вже наявні можливості фірми; тому що новий продукт має бути орієнтований на споживача основного продукту, по своїх якостях він має бути супутнім продуктом, що вже виробляються;

в) стратегія конгломеративної диверсифікації полягає в тому, що фірма розширюється за рахунок виробництва технологічно не пов'язаних товарів, що реалізуються на нових ринках; це одна з найскладніших для реалізації стратегій розвитку; дуже часто ця стратегія реалізується шляхом придбання підприємств, а не створенням нових підприємств для роботи на незнайомому ринку.

Всі причини диверсифікації викликані одним — підвищити ефективність діяльності підприємства не тільки в даний момент або в найближчому майбутньому, але і на тривалу перспективу.

Основними цілями диверсифікації виробництва є:

- зниження ризику діяльності підприємства;
- отримання прибутку від новостворюваного товару;
- потреба окупити вкладення в НДДКР;
- виробнича утилізація ресурсів;
- адаптація до зміни потреб споживачів.

Одночасно диверсифікація несе підприємствам і певні загрози. Вона не завжди дає змогу використати переваги спеціалізованого виробництва, а тому до відомого ступеня є його антиподом. Адже розвиток багатьох галузей розпорошує ресурси підприємства, а тому нерідко не вдається досягти по окремих з них раціональної концентрації. В результаті підприємство втрачає ефект масштабу виробництва. Потрібно також мати на увазі, що управляти диверсифікованим виробництвом значно складніше порівняно з недиверсифікованим. Тут менеджери і спеціалісти повинні мати різнобічну фахову підготовку, їм доводиться враховувати значно більше чинників зовнішнього і внутрішнього середовища, а це підвищує ризик прийняття недостатньо обґрунтованих рішень.

Науковий керівник: Ю.Г. Левченко.

4. АНАЛІЗ СТАНУ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ СУЧАСНОЇ ЕКОНОМІКИ, ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

О.Л. Комашко

Національний університет харчових технологій

За станом виробничо-технічної бази, структурою, техніко-економічними показниками й розвитком інфраструктури, харчова промисловість України значно відстає від економічно розвинених країн, особливо щодо комплексної переробки

сировини, механізації і автоматизації виробничих процесів, а також фасування та упаковки продукції.

Загальна економічна криза, значний спад виробництва сільськогосподарської продукції, заборгованість по заробітній платі та пенсіях, бартеризація економічних відносин, нестача фінансових і матеріальних ресурсів, їх подорожчання негативно впливають на результати роботи підприємств харчової промисловості. Внаслідок цього зменшилося споживання основних харчових продуктів в розрахунку на душу населення.

На ринку продовольства України продовжує зменшуватися попит у зв'язку з погіршенням купівельної здатності населення і різко збільшується пропозиція імпортних продуктів. Тому значна частина вирощеної сільськогосподарської продукції не знаходить збуту, згодовується худобі або псується, а сільськогосподарські підприємства зазнають збитків.

Важливе місце посідає екологічна проблема. Ця проблема має дві сторони: по-перше, підприємства харчової промисловості утворюють складну екологічну ситуацію, тому що вони мають низькі ступені захисту, переробки, очистки стічних вод, шкідливих викидів у повітря (харчова промисловість потребує великої кількості тепла для переробки); по-друге, від харчової промисловості чекають високоякісних екологічно чистих продуктів, для виготовлення яких потрібна екологічно чиста сировина — що є великою проблемою для вітчизняного сільськогосподарського виробництва.

Для стабілізації становища в ряді галузей харчової промисловості необхідно здійснити ряд змін як на внутрішньому рівні (на рівні підприємства) так і на зовнішньому — на рівні держави:

1. Необхідно оновити матеріально-технічну базу, модернізувати виробництво, збільшити обсяги випуску конкурентоспроможної продукції й розширити її асортимент, активізувати роботу щодо залучення іноземних інвестицій та кредитів.

2. Побудова ефективної системи управління на підприємстві. Це дасть змогу максимально систематизувати та контролювати робочі процеси, покращити рівень управління виробничими підрозділами з метою досягнення кращих економічних результатів.

3. Необхідно посилити державне регулювання ринкових відносин, підвищити ефективність використання ресурсів, розширити державну допомогу господарствам. Держава може здійснювати регулювання ринку через цінову і кредитно-податкову політику, а також через створення відповідних умов для зміцнення матеріально-технічної бази господарств, удосконалюючи податкову систему і систему інших аспектів регулювання ринку, з тим щоб посилити стимули до інвестицій і розвитку НТП.

4. Забезпечити пріоритетність розвитку галузей здійсненням державної фінансово-кредитної підтримки підприємств за рахунок розширення видів їх кредитування, а також відновлення практики передбачення в державному бюджеті коштів для кредитування міжсезонних витрат підприємств цукрової, олійно-жирової, плодоовочево-консервної, виноробної та інших галузей.

5. Посилювати протекціоністську політику щодо вітчизняного товаровиробника.

Ряд вищевказаних проблем були набуті впродовж багатьох років, вони є наслідком певних помилок як державного регулювання так і недостатнього досвіду з боку вітчизняного виробника. На даному етапі необхідно якомога швидше провести ряд комплексних змін як на рівні підприємства так і з боку державного регулювання. Вирішення проблем економіки потребує лише правильного аналізу і швидких та безпосередніх рішень.

Керівник: О.І. Тимченко.

5. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ МОТИВАЦІЇ ТРУДОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

К.М. Костоґриз

Національний університет харчових технологій

У всі часи праця була джерелом матеріальних і духовних цінностей, тому проблема спонукання людей до праці ніколи не втрачала своєї актуальності. Важливою ознакою сучасного суспільства є пріоритетна увага до персоналу — провідного виробничого чинника, резерву економічного зростання та конкурентоспроможності. Мотивація праці персоналу, створення умов для його зацікавленості в результатах діяльності підприємства, розвиток соціального партнерства стають нагальними завданнями підприємства.

Мотивація ефективної праці робітників займає одне з ключових місць у системі внутрішньо-фірмового управління. Вона доповнює адміністративне управління, що полягає в розробці і виконанні планових завдань, посадових та інших інструкцій, методичних положень і вказівок, наказів, розпоряджень і являє собою непряме, опосередковане управління через інтереси робітників з використанням специфічних форм і методів забезпечення їх матеріальної і моральної зацікавленості щодо праці, у досягненні високих її результатів.

Добре спланована система мотивації дозволяє суттєво підвищувати ефективність роботи персоналу, збільшувати обсяги продажу, покращувати виробничий процес та обслуговування клієнтів, без особливо великих матеріальних затрат з боку компанії. Адже, коли працівник виконує свої посадові обов'язки з повною самовіддачею і його цілі саморозвитку включають розвиток підприємства загалом, тоді коефіцієнт корисної дії зростає в декілька разів.

Мотивація (з лат. *movere*) — спонукання до дії; динамічний процес фізіологічного та психологічного плану, керуючий поведінкою людини, який визначає його спрямованість, організованість, активність і стійкість; здатність людини діяльно задовольняти свої потреби. Саме мотивація до праці — це процес стимулювання працівників до здійснення ефективної діяльності, спрямованої на досягнення цілей підприємства. Мотивація необхідна для ефективного виконання прийнятих рішень і запланованих завдань. На нашу думку мотивація — це те, що знаходиться в людини «всередині». Якщо людина мотивована, її задоволення від роботи обов'язково призведе до хорошого результату.

До основних форм мотивації працівників підприємницьких структур відносять такі:

- заробітна плата, що відповідає внескові працівника до результатів діяльності підприємства;
- система матеріальних пільг працівникам;
- нематеріальні пільги і привілеї (надання відгулів, додаткових відпусток);
- заходи, що підвищують інтерес до праці, самостійність і відповідальність працівника, стимулюють підвищення його кваліфікації;
- просування працівників по службі.

Основи чи передумови мотивації називають мотивами. Вони визначають предметно-змістовий аспект мотивації, її доміанти і пріоритети. Мотивами є значимі фактори соціального і предметного оточення, а також цінності, установки, переконання особистості. Звідси впливають мотивація зовнішня (*матеріальна*), не зв'язана зі змістом певної діяльності, з розв'язанням якихось завдань, проте,

зумовлена зовнішніми обставинами (заробітна плата, відносини в трудовому колективі, режим роботи як мотиви до праці), і *внутрішня (нематеріальна)*, зв'язана не із зовнішніми обставинами, а із самим змістом діяльності, розв'язанням певних завдань, їх сенсом (цінностями, установками, переконаннями особистості).

На нашу думку, кожен роботодавець хоче бачити працівників, які б не працювали суто заради заробітної плати, а цікавих людей з багатим внутрішнім світом, зі своїми цінностями, здатністю до якихось новаторських ідей, зі свіжим поглядом на речі. Безперечно, що такі працівники заслуговуватимуть на гідну оплату праці, премії, місце в колективі та повагу керівника.

Науковий керівник: Ю.Г. Левченко.

6. РЕСУРСНА ПОЛІТИКА ПІДПРИЄМСТВА ТА НАПРЯМКИ ЇЇ ВДОСКОНАЛЕННЯ

М.В. Будник

Національний університет харчових технологій

Ринкові умови діяльності підприємств потребують прийняття оптимальних управлінських рішень щодо визначення обсягів виробництва, обрання цільових ринків реалізації продукції, забезпечення прибуткової діяльності та стабільного фінансового стану підприємства, що передбачає оптимальне поєднання та ефективне використання всіх ресурсів підприємства.

В господарській діяльності підприємства використовуються такі види економічних ресурсів як: людські, технічні, технологічні, сировинні, матеріальні, паливно-енергетичні, фінансові, інвестиційні.

У сучасних умовах механізм управління ресурсним потенціалом підприємств не повністю відповідає завданням підвищення ефективності їхньої роботи, отримання високих остаточних результатів, подальшого розвитку. Особливої актуальності ця проблема набуває через обмеженість самих ресурсів, що зумовлює необхідність постійного пошуку шляхів повного їхнього використання.

В економічній літературі недостатньо уваги приділено питанням формування ресурсної політики. В умовах об'єктивної необхідності пошуку нових підходів до підвищення ефективності використання ресурсів підприємств вирішення проблеми формування ресурсної політики підприємства є надзвичайно актуальним.

Ресурсна політика підприємства — це складова його корпоративної політики, що формується на визначенні ресурсної стратегії з врахуванням впливу ринкових факторів, нормативно-правового регулювання процесів формування і використання ресурсів, технічного рівня виробництва, системи управління якістю, та реалізується через обрані методи управління своєчасним забезпеченням і ефективним використанням ресурсів, що в підсумку призводить до досягнення поставлених цілей діяльності підприємства.

На вибір ресурсної політики впливають фактори:

1. Зовнішні: стабільність економічної системи, податкова політика, законодавча база, інвестиційна та фінансова політика.
2. Внутрішні: стратегія розвитку підприємства, корпоративна політика, ресурсний потенціал, фінансовий стан, розвиток інфраструктури підприємства.
3. Постійні: науково-технічний прогрес, державне регулювання підприємницької діяльності.
4. Тимчасові: надзвичайні ситуації, стихійні лиха.

Вибір стратегії розвитку підприємства повинен враховувати ресурсні можливості підприємства, для визначення яких слід провести: оцінку ресурсного потенціалу, його структури, джерел формування, рівня та ефективності його використання.

Ресурсне забезпечення стратегічної діяльності підприємства має здійснюватись у відповідній формі на основі розроблення ресурсних стратегій, які сприяють вирішенню таких завдань: визначення перспективних потреб підприємства в різних видах ресурсів; джерел їх формування, розрахунок допустимих ресурсних обмежень і формування прогресивних норм витрат ресурсів різних типів.

Науковий керівник: І.В. Новойтенко.

7. ФОРМУВАННЯ ЦІНОВОЇ СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВА

Є.А. Кухарук

Національний університет харчових технологій

Підприємствам в сучасних умовах розвитку економіки, що характеризується постійною зміною факторів зовнішнього середовища та тенденціями характерними для ринкових структур, необхідно розробляти стратегію своєї господарської діяльності для втримання існуючих конкурентних позицій. Стратегічний розвиток стосується всіх складових внутрішньо-економічного механізму підприємства і лише при їх одночасній розробці підприємство буде спроможне досягти збалансованого розвитку та підвищення конкурентного статусу. Однією з найважливіших складових є розробка цінової стратегії, що являє собою основні напрями, заходи та методи, за допомогою яких може бути досягнута визначена мета цінової політики.

Стратегія ціноутворення має сприяти досягненню певних цілей підприємства, які поділяються на три групи: фінансові, що ґрунтуються на прибутку; збутові, що ґрунтуються на цілях інтенсифікації чи екстенсифікації збуту; ситуаційні, що ґрунтуються на цілях збереження чи створення для підприємства більш прийнятних умов діяльності.

Існує багато цінових стратегій, які можна об'єднати в три групи:

- стратегія низьких цін (стратегія виживання та стратегія цінового прориву);
- стратегія високих цін;
- стратегія нейтральних(середніх) цін.

Ефективність стратегії низьких цін залежить від трьох чинників:

- еластичності попиту;
- структури витрат на виробництво;
- рівня конкуренції;

Ефективність стратегії високих цін також залежить від чинників, що розглянуті вище, але обов'язковою умовою ефективності стратегії високих цін є наявність у підприємства певних захисних бар'єрів, які не дають змогу конкурентам проникнути на його сегмент ринку. До основних стримуючих бар'єрів належать:

- захист товарів патентами;
- обмеженість можливостей у конкурентів для розроблення та освоєння аналогічної продукції;
- висока репутація фірми;
- володіння ефективнішими каналами збуту.

До третьої групи цінових стратегій належить стратегія нейтрального ціноутворення, за якої ціни встановлюються на середньому рівні, що склався на ринку. У

цьому випадку значення ціни як інструменту цінової політики підприємства не має великого значення. Вибір такої стратегії зумовлюється тим, що підприємство не має можливостей установити на продукцію високу ціну, тому що вона не вирізняється високими споживчими властивостями або на ринку відсутні покупці, які б змогли заплатити за товар найвищу ціну.

Деякі особливості існують при розробці цінової стратегії на певні асортиментні групи виробів, які можна поділити на взаємозамінні та взаємодоповнюючі. Взаємозамінні товари, як правило, входять до параметричного ряду, тобто конструктивно однорідних виробів, які мають однакове функціональне призначення, але різняться між собою рівнем споживчих властивостей. При встановленні цін на такі товари виникають дві проблеми, а саме: перша — це необхідність диференційованого визначення цін на однорідні вироби, що відрізняються між собою якимись додатковими властивостями; а друга — урахування впливу зміни ціни будь-якої продукції параметричного ряду на інші товари даної асортиментної групи.

Отже, можна сказати, що цінова стратегія підприємства є дуже важливим чинником для подальшої діяльності підприємства і вона не може бути сталою, тож підприємство має контролювати ринкову ситуацію, оцінювати міцність своїх позицій і при необхідності вносити зміни в стратегію формування цін.

Науковий керівник: Т. В. Луцька.

8. НАПРЯМКИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ФІНАНСОВИХ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВА

А.О. Немерич

Національний університет харчових технологій

Фінанси підприємств як складова частина фінансової системи займають визначальне місце у структурі фінансових відносин суспільства. Вони функціонують у сфері суспільного виробництва, де створюється валовий внутрішній продукт, матеріальні та нематеріальні блага, національний дохід. Саме тому від стану фінансів підприємств залежить можливість задоволення суспільних потреб, фінансова стійкість країни. Крім того, поняття «фінансові ресурси» — одна з найбільш уживаних економічних категорій у понятійному апараті практичного менеджменту та економічної науки.

Та в процесі аналізу економічних джерел ми дослідили, що єдиної точки зору щодо змісту та економічної інтерпретації фінансових ресурсів не існує. Скоріше за все, це зумовлено тим, що як і будь-яке економічне явище, дана категорія має різні форми.

Актуальність теми полягає в тому, фінансові ресурси, їх використання та розподіл в складних економічних умовах є недостатньо ефективним на сучасному етапі розвитку економіки, що призводить до таких негативних наслідків, як втрата підприємством платоспроможності і фінансової незалежності.

Фінансові ресурси формуються ще до початку діяльності підприємства в процесі утворення статутного фонду. Далі ці кошти інвестуються для забезпечення виробничо-господарської діяльності, розширення і розвитку виробництва.

Фінансові ресурси акумулюються підприємством із внутрішніх і зовнішніх джерел до грошових фондів з метою забезпечення процесу розширеного відтворення шляхом трансформації їх в інші види ресурсів, а також з метою досягнення високих фінансових результатів.

Харчова промисловість України — одна із стратегічних галузей економіки, покликана забезпечувати стійке постачання населення необхідними якісними продуктами харчування.

Підвищення ефективності використання фінансових ресурсів є провідним завданням кожного господарюючого суб'єкта, галузі, регіону. В даний час вітчизняні підприємства хлібопекарської галузі постійно стикаються з низьким рівнем матеріально-технічного забезпечення, відсутністю достатніх фінансових та інвестиційних ресурсів тощо.

Тому з метою підвищення ефективності використання фінансових ресурсів на підприємствах хлібопекарської промисловості необхідно провести розширене відтворення і розвитку, а саме: заміна застарілого обладнання та інвентаря на нове, капітальне будівництво, ремонт основних фондів, здійснення реконструкції, оновлення виробництва, автоматизація, механізація виробничих процесів тощо;

Також можна віднести до основних напрямів і створення фінансових резервів, необхідних для забезпечення безперервного виробничого процесу на підприємствах тощо.

Забезпечення ефективного використання фінансових ресурсів на підприємствах хлібопекарської промисловості є пріоритетними завданнями галузі, від вирішення яких залежить зростання прибутку хлібопекарських підприємств, їх конкурентоспроможність, можливість впровадження у виробництво нового прогресивного обладнання та здатність виходу на нові споживчі ринки.

На мою думку, хлібобулочна продукція користується постійним попитом у населення, тому хлібозаводи мають сприятливі умови для збільшення обсягів виробництва. Однак, тільки правильно організувавши виробництво хлібобулочних виробів при ефективному використанні фінансових ресурсів, підприємство зможе отримати позитивні результати.

Науковий керівник: Н.І. Жужукіна.

9. ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ОБІГОВИХ КОШТІВ ПІДПРИЄМСТВА

Н.В. Ноженко

Національний університет харчових технологій

В умовах ринкових відносин особливого значення набуває вміння підприємства формувати та ефективно використовувати обігові кошти, оскільки вони впливають на собівартість виробленої продукції, а це — вагомий чинник, який визначає прибутковість діяльності підприємства. Основне призначення оборотних коштів — забезпечення безперервності процесу виробництва й реалізації продукції, повноти і вчасного фінансування підприємницької діяльності за мінімальних витрат коштів та товарно-матеріальних цінностей.

Ці питання набувають особливої актуальності у наш час, коли економіка країни й досі відчуває на собі негативні наслідки світової фінансово-економічної кризи. Більшість вітчизняних підприємств гостро відчувають нестачу оборотних коштів і опинились на межі банкрутства.

Оборотні кошти підприємств становлять значну частину їх матеріально-грошових активів. Тому раціональне й економне їх використання суб'єктами господарювання має важливе економічне значення.

Для підвищення ефективності — відповідні конкретні заходи:

- 1) оптимізація запасів ресурсів і незавершеного виробництва;
- 2) скорочення тривалості виробничого циклу;
- 3) поліпшення організації матеріально-технічного забезпечення;
- 4) прискорення реалізації товарної продукції.

Прискорення обігу оборотних коштів дозволяє вивільнити значні суми і, таким чином, збільшити обсяг виробництва без додаткових фінансових ресурсів, а кошти, що вивільнилися, використовувати відповідно до потреб підприємства.

Прискорення обіговості оборотних коштів є першочерговим завданням підприємств у сучасних умовах і досягається такими шляхами.

На стадії створення виробничих запасів:

- упровадженням економічно обґрунтованих норм запасу;
- наближенням постачальників сировини, напівфабрикатів, комплектуючих виробів тощо до споживачів;
- широким використанням прямих тривалих зв'язків;
- розширенням складської системи матеріально-технічного забезпечення, а також оптової торгівлі матеріалами й устаткуванням;
- комплексною механізацією та автоматизацією вантажно-розвантажувальних робіт на складах.

На стадії незавершеного виробництва:

- прискоренням науково-технічного прогресу (упровадженням прогресивної техніки і технології, особливо безвідхідної та маловідхідної, роботизованих комплексів, роторних ліній, хімізації виробництва);
- розвитком стандартизації, уніфікації, типізації;
- удосконаленням форм організації промислового виробництва, застосуванням більш дешевих конструкційних матеріалів;
- удосконаленням системи економічного стимулювання ощадливого використання сировинних і паливно-енергетичних ресурсів;
- збільшенням питомої ваги продукції, що користується підвищеним попитом.

На стадії обігу:

- наближенням споживачів продукції до її виготовлювачів;
- удосконаленням системи розрахунків;
- збільшенням обсягу реалізованої продукції внаслідок виконання замовлень за прямими зв'язками, дострокового випуску продукції, виготовлення продукції із зекономлених матеріалів;
- ретельною і своєчасною добіркою продукції, що відвантажується, за партіями, асортиментом, транзитною нормою, відвантаження у строгій відповідності до укладених договорів.

Науковий керівник: Ю.Г. Левченко.

10. СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА ТА МЕХАНІЗМ ЇЇ РЕАЛІЗАЦІЇ

Г.О. Правдивець

Національний університет харчових технологій

В умовах економічної кризи в Україні головною метою переважної більшості підприємств є адаптація до умов підвищеної динамічності зовнішнього та

внутрішнього середовища. Відтак підприємствам необхідна відповідна стратегія розвитку, яка стала б основою прийняття ефективних управлінських рішень. Оскільки кожне підприємство унікальне за своїм існуванням, процес розробки та реалізації стратегії для кожного з них індивідуальний і залежить не лише від зовнішнього та внутрішнього середовища, а й від їхньої взаємодії.

Стратегія підприємства — це генеральна комплексна програма дій, яка визначає пріоритети, проблеми підприємства, його місію, головні цілі і розподіл ресурсів для їх досягнення. Вона формулює цілі та основні шляхи для їх досягнення, таким чином, що підприємство має спільний напрямок розвитку. За своїм змістом стратегія розвитку підприємства — це довгостроковий плановий документ, тобто це результат стратегічного планування. В свою чергу, стратегічне планування — це процес здійснення цілей на певний період та напрямків діяльності підприємства. Розробка стратегій підприємств — це досить складний і тривалий процес, враховуючи постійну переоцінку і періодичну перевірку вибраних цілей, аналізуючи при цьому стан середовища діяльності самого підприємства.

Основне завдання, тобто загальну ціль підприємства прийнято називати місією підприємства. Її вибір залежить від зовнішнього середовища та чинників існування конкретного підприємства. На основі загальної місії підприємства формулюються його стратегічні цілі. Від їх характеру буде залежати реальність та ефективність вибраної стратегії підприємства. Якщо стратегічні цілі будуть конкретними, вимірюваними, чітко орієнтовані в часі, досяжними, збалансованими, взаємно підтримуваними та ресурсно забезпеченими, то і стратегія підприємства буде визначена правильно та ефективно.

Основними етапами стратегічного планування на підприємстві є:

- визначення місії підприємства;
- формулювання стратегічних цілей;
- аналіз зовнішнього середовища та оцінка актуальності і реальності діяльності підприємства;
- аналіз потенціалу підприємства, перспектив його розвитку;
- вибір генеральної стратегії;
- аналіз стратегічних цілей;
- розробка функціональних та ресурсних стратегій;
- впровадження, контроль та оцінка результатів вибраної стратегії.

Після визначення місії підприємства починається діагностичний етап стратегічного планування. Першим і найбільш важливим при цьому є вивчення зовнішнього середовища діяльності підприємства.

Аналіз зовнішнього середовища — це процес безперервного спостереження, вивчення та контролю дії зовнішніх чинників по відношенню до підприємства для того, щоб своєчасно і якомога конкретніше визначити позитивну та негативну дію зовнішніх чинників. При розробці та здійсненні стратегії значне місце посідає аналіз ринкових чинників. Весь цей процес має назву в економіці — стратегічна діагностика.

Отже, на сьогоднішній день тема вибору стратегії розвитку підприємства є дуже важливою, тому що без конкретної стратегії підприємству важко вижити в сучасних ринкових умовах та втриматися на конкурентній арені. Тому стратегія — це насамперед реакція організації на об'єктивні зовнішні й внутрішні обставини її діяльності. Вибір стратегії розвитку підприємства — це є комплексна проблема, яка потребує системного підходу до її розв'язання. При цьому важливо чітко визначити критерії оцінки, як передумову формування системи управління результативністю.

Науковий керівник: Ю.Г. Левченко.

11. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ОСНОВНИХ ВИРОБНИЧИХ ЗАСОБІВ ПІДПРИЄМСТВА

Я.С. П'ятиус

Національний університет харчових технологій

Проблема підвищення ефективності використання основних засобів — одна з найважливіших у господарській діяльності підприємства. Тому, постає об'єктивна необхідність у нових підходах до економічного аналізу ефективності використання основних засобів підприємств, які включають в себе низку питань: аналіз економічної суті основних засобів, їх змісту, властивостей, структури, стану, ефективності використання, а також їх впливу на основні фінансові показники роботи підприємства.

Завданнями аналізу стану та ефективності використання основних засобів є вивчення складу, структури, руху та технічного стану основних засобів; дослідження забезпеченості підприємства основними засобами; оцінка ефективності використання основних засобів.

П(с)БО 7 визначає «основні засоби» як матеріальні активи, які підприємство утримує з метою використання їх в процесі виробництва або постачання товарів, надання послуг, здавання в оренду іншим особам або для здійснення адміністративних і соціально-культурних функцій, очікуваний строк корисного використання (експлуатації) яких більше одного року (або операційного циклу, якщо він довший за рік).

Класифікація груп основних засобів та інших необоротних активів у відповідності до Податкового кодексу України змінилася, якщо раніше розрізняли лише 9 груп ОЗ, то зараз їх вже 16. Можна сказати, що зміни, які відбулися у зв'язку з цим призвели лише до зміни нарахування амортизації.

Для визначення загальної суми необоротних активів підприємства, аналізу структури та ефективності використання основних засобів, здійснюють оцінку основних засобів, використовуючи такі види вартості: первісна(до переоцінки); залишкова (до переоцінки); відновна(переоцінена); залишкова відновна(переоцінена); ліквідаційна; справедлива.

Ефективне функціонування підприємства в ринкових умовах потребує проведення ним виваженої амортизаційної політики, яка забезпечить своєчасне оновлення основних фондів і одночасно дасть змогу тримати ціни на власну продукцію не вищими за їх середньоринковий рівень.

Відповідно до пункту 26 П(с)БО 7 передбачено такі методи нарахування амортизації: прямолінійний(рівномірний); зменшення залишкової вартості; прискореного зменшення залишкової вартості; кумулятивний; виробничий. Згідно внесених змін до Податкового Кодексу, податковий метод нарахування амортизації був виключений, тому тепер замість нього можна застосовувати будь-який інший з вище зазначених.

За діючою методикою аналізу основних засобів визначають структурні зміни в їх складі, а також показники руху (коефіцієнти оновлення та вибуття), технічного стану (коефіцієнти спрацювання та придатності), забезпеченості підприємства ОЗ(фондоозброєність, технічна озброєність праці).Для узагальнюючої кількісної характеристики використання ОЗ при аналізі розраховують показники рентабельності ОЗ, фондовіддачі, фондомісткості. Показники, ефективності використання ОЗ окремих виробничих підрозділів підприємства або окремих видів устаткування (коефіцієнт змінності, коефіцієнти екстенсивного та інтенсивного використання устаткування та інтегральний коефіцієнт).

Основні методи підвищення ефективності використання основних засобів на підприємстві:

1) інтенсивні: удосконалення структури основних засобів підприємства; технічне переозброєння підприємства; механізація та автоматизації виробництва; підвищення професійно-кваліфікаційного рівня обслуговуючого об'єкти основних засобів персоналу, ін.

2) екстенсивні: скорочення простоїв устаткування внаслідок підвищення якості ремонтного обслуговування, своєчасного забезпечення основного виробництва кваліфікованим персоналом, сировиною, паливом; зменшення кількості не працюючого устаткування, підвищення коефіцієнта змінності та ін.

Науковий керівник: О.Г. Данькевич.

12. ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Я.В. Росінська

Національний університет харчових технологій

Харчова промисловість є важливою частиною агропромислового комплексу України. До її складу входять 40 різноманітних галузей виробництва. Найголовніші з них: борошномельно-круп'яна, хлібопекарська, цукрова, м'ясна, молочна, олійно-жирова, плодоовочева, спиртова, рибна.

Маючи досить розгалужену структуру, харчова промисловість значною мірою піддається впливу зовнішнім та внутрішнім факторам. В такому разі цілком закономірним виступає розгляд управління харчовою промисловістю у зовнішньому та внутрішньому напрямках відповідно.

Зовнішнє управління можна визначити як вплив загальнодержавної діяльності у галузь харчової промисловості. Характерними ознаками ефективного зовнішнього управління харчовою промисловістю має бути: підтримка аграрного комплексу; сприятливе законодавче поле: ефективні урядові програми з підтримки галузі; помірне податкове навантаження; відповідність якості й стандартів.

Внутрішнє управління — це безпосередньо власне управління, щодо діяльності підприємств харчової промисловості. Характерними ознаками ефективного внутрішнього управління є:

- формування ефективної політики підприємства;
- побудова ефективної системи управління на підприємстві;
- розширення виробничих потужностей та пошук нових ринків збуту;
- впровадження енергозберігаючих технологій;
- впровадження новітніх технологій;

Налагодження вдалої взаємопов'язаної зовнішньої та внутрішньої систем управління у харчовій промисловості дозволить зробити галузь більш конкурентоздатною та стійкою до різного роду негативних економічних впливів. Вищенаведені проблеми є давно набутими, тому перебудова існуючої системи — досить складний процес. Проте його все ж таки необхідно провести комплексно та швидко, враховуючи ситуацію, в якій перебуває країна. Під час системних змін в організації управлінських систем слід враховувати досвід вітчизняної науки та досліджень у цій сфері.

Проблема ефективності управління галуззю харчової промисловості є досить актуальною, особливо в наш час. Адже, зі здобуттям незалежності харчова про-

мисловість втратила свої позиції на ринку, відбувся різкий спад виробничих потужностей, погіршилася якість продукції. А вступ України до Світової організації торгівлі вимагає фундаментального перегляду застарілих методів управління підприємствами харчової промисловості, яка стає не конкурентоздатною на світових ринках у сучасних умовах господарювання. Тому, для відновлення харчового виробництва та втрачених позицій на ринку необхідно запровадити ефективну систему управління галуззю.

Науковий керівник: О.І. Тимченко.

13. ДОСЛІДЖЕННЯ СУТНОСТІ ФІНАНСОВИХ РЕСУРСІВ ЯК ЕКОНОМІЧНОЇ КАТЕГОРІЇ НА ОСНОВІ ПРАЦЬ ВЧЕНИХ-ЕКОНОМІСТІВ

О.М. Садловська

Національний університет харчових технологій

Для успішного функціонування будь-якого підприємства вирішальне значення має забезпечення його діяльності необхідним обсягом фінансових ресурсів. Існує багато різних підходів щодо трактування терміну «фінансові ресурси». Це зумовлено частим вживанням та обговоренням науковцями економічної сутності даної категорії.

В економічній сфері ще не вироблено єдиного, загальноприйнятого погляду на фінансові ресурси, особливо, на рівні підприємств. З точки зору Е.О. Вознесенського, який досліджував базові проблеми теорії фінансів у взаємозв'язку із положеннями політичної економії, «фінансові ресурси» — це грошові фонди. На нашу думку, це вірно, але лише на рівні держави, адже фінансові ресурси на рівні суб'єктів господарювання це не тільки грошові фонди, а також грошові кошти у не фондovій формі. Більш конкретне визначення фінансовим ресурсам з визначенням їхніх джерел і механізму формування представив М.Я. Коробов. На його думку, фінансові ресурси підприємства — це його власні і позичкові грошові фонди цільового призначення, які формуються в процесі розподілу та перерозподілу національного багатства, внутрішнього валового продукту і національного доходу та використовуються в статутних цілях підприємства. Питанням сутності фінансів, їх ролі в розподілі та перерозподілі національного доходу займався Д.А. Аллавердян. Він зазначав, що фінансові ресурси утворюються в процесі виробничо-фінансової діяльності підприємств завдяки створюваному ними чистому продукту, який отримуючи своє грошове вираження, виступає в якості фонду грошових коштів. Дане визначення, на нашу думку, є неповним оскільки: по-перше, не враховує те, що фінансові ресурси можуть крім виробничо-фінансової діяльності підприємств, також створюватися в процесі інвестування; по-друге, у визначенні робиться акцент на процесі формування фінансових ресурсів, а не їх розподілі та використанні, тобто досліджуються джерела фінансових ресурсів, а не самі фінансові ресурси; по-третє, грошові кошти підприємства можуть знаходитися не лише у фондovій формі. Визначення належності до фінансових ресурсів грошових фондів і частини грошових коштів, що використовується у не фондovій формі, дає підручник «Фінанси підприємств» за редакцією А.М. Поддєрьогіна. Отже, ототожнюються фінансові ресурси та грошові кошти. На практиці також досить часто ототожнюють поняття грошових коштів і фінансових ресурсів. З нашого погляду термін «грошові кошти» — поняття більш широке як за змістом, так і за обсягами, ніж «фінансові ресурси», що складають тільки частину грошових коштів підприємства, тому обов'язково потрібно визначати, які саме кошти є ресурсами.

У результаті проведеного дослідження, проаналізувавши запропоновані різними авторами підходи до трактування фінансових ресурсів, можна зробити

висновок, що вітчизняна наукова думка сформувала достатньо цілісне та докладне уявлення про процеси формування фінансових ресурсів підприємницьких структур і, у той же час, практично не нагромадила теоретичного та практичного досвіду розробки шляхів їх цільового та ефективного використання. В результаті виникає потреба комплексного дослідження процесів формування та розподілу фінансових ресурсів в умовах ринкової трансформації економіки України, що дасть змогу забезпечити більш повне та всебічне висвітлення сутності терміна «фінансові ресурси підприємств». В нашій роботі ми ставимо акцент на процес розподілу фінансових ресурсів, а не їх формування. Спираючись на це, пропонуємо таке визначення фінансових ресурсів підприємств: це грошові кошти фондового та нефондового характеру, що є в розпорядженні підприємств і використовуються ними для споживання, трансформації в інші види ресурсів або виконання фінансових зобов'язань.

Науковий керівник: А.О. Заїнчковський.

14. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ОБОРОТНИХ ЗАСОБІВ ПІДПРИЄМСТВА

Т.В. Фесенко

Національний університет харчових технологій

В умовах конкурентного ринку ефективне управління основними економічними процесами: формуванням та використанням оборотних засобів в оперативній діяльності вирішує ряд питань стратегічного розвитку підприємства і забезпечує кінцеві результати господарської діяльності. Більшість вітчизняних підприємств не витримують жорстокої конкуренції, не досягають високого рівня доходності через нестачу.

Проблема оцінки рівня забезпеченості підприємств оборотними засобами, джерел їх фінансування, визначення ефективності використання та їх якісного нормування дуже складна та актуальна з позиції прийняття стратегічних управлінських рішень на кожному підприємстві.

Ритмічність, злагодженість і висока результативність роботи підприємства багато в чому залежать від його забезпеченості оборотними засобами. Так, нестача засобів, що авансуються на придбання матеріальних запасів, може привести до скорочення виробництва, невиконання виробничої програми.

Від раціонального формування оборотних засобів залежить не тільки платоспроможність підприємства, а й ефективність усієї його господарської діяльності.

Удосконалення процесу формування власних оборотних коштів можливе за рахунок впровадження систем якісного планування та нормування оборотних засобів. Важливим моментом у нормуванні є об'єктивний розрахунок індивідуальних нормативів. Основними вимогами до методики нормування повинні бути: об'єктивне визначення нормативів, доступність у використанні, мінімальна трудомісткість розрахунків нормативів.

Ефективне управління оборотними засобами в різних їх формах забезпечує як фінансову, так і технологічну рівновагу підприємства у процесі його стратегічного розвитку. Характер використання оборотних засобів у матеріальній і грошовій формах мають відмінності. Залежно від форми їх функціонування визначається система пріоритетних показників, що об'єктивно характеризують ефективність використання оборотних засобів.

Принцип ефективності управління матеріальними оборотними засобами реалізується за допомогою широкого комплексу заходів щодо мінімізації втрат при їх зберіганні, максимального включення в операційний процес, раціональної організації їх руху.

Управління оборотними засобами у грошовій формі потребує дослідження й прогнозування змін надходження та витрачання окремих їх елементів часу під впливом сезонних коливань потреби у фінансових ресурсах на підприємстві протягом року з метою забезпечення постійної платоспроможності і запобігання втрати реальної їх вартості.

Пріоритетність цієї мети визначається тим, що ні великий розмір матеріальних оборотних засобів чи власного капіталу, ні високий рівень їх рентабельності не страхують підприємство від банкрутства, якщо в передбачений строк воно не розрахується за своїми зобов'язаннями через нестачу грошових оборотних засобів.

Вивільнена частина оборотних засобів в операційному процесі внаслідок підвищення ефективності їх використання може використовуватись підприємством як додатковий інвестиційний ресурс, що формується із внутрішніх джерел.

Можна зробити висновок, що політика управління оборотними засобами підприємства передбачає формування системи цільових показників на основі аналізу ефективності використання оборотних засобів. Саме це забезпечує розвиток діяльності підприємства, його фінансову стійкість і платоспроможність на сучасному етапі.

Науковий керівник: О.Г. Данькевич.

15. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ПРОВЕДЕННЯ АНТИКРИЗОВИХ ЗАХОДІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ

А.В. Хорошун

Національний університет харчових технологій

Проблема дослідження можливостей виживання в умовах глобальної економічної кризи являється на сьогодні однією із самих актуальних для всіх господарюючих суб'єктів. Так, аналіз економічної ситуації в Україні і за кордоном показують, що кризові ситуації частішають, а їх наслідки набувають все більших масштабів. Підприємства стають найбільш вразливими під час виникнення кризи, спричиненої економічними, фінансовими, технологічними та іншими факторами. З огляду на це, вони повинні адаптуватись до тих умов, що створюються факторами зовнішнього середовища, а внутрішні керовані фактори повинні визначати можливість антикризової діяльності та адаптації фірми.

Саме забезпечення антикризової діяльності на постійній основі дає змогу цілеспрямовано формувати ефективну підсистему управління підприємством в кризових ситуаціях. Усвідомлення необхідності формування, а також ролі, місця та варіантів побудови системи антикризового управління на підприємстві як особливої підсистеми — нагальна проблема, що потребує подальшого розгляду.

Кризовий стан підприємства визначається нездатністю власного ліквідного капіталу забезпечити зростаючі боргові зобов'язання, неспроможністю менеджменту підприємства вжити заходів для нейтралізації негативних явищ, відсутністю обґрунтованої реструктуризаційної програми. Такий стан може залежати також від незбалансованості корпоративних інтересів власників підприємств і проявляється в основному як неплатоспроможність підприємств.

Шляхи виходу підприємства з кризового стану об'єднує система (механізм) антикризового управління підприємством. Вона повинна складатися з таких основних підсистем:

1. Підсистема діагностики фінансового стану, оцінки перспектив і розвитку бізнесу підприємства.

2. Підсистема маркетингу.
3. Підсистема антикризової інвестиційної політики.
4. Підсистема управління персоналом.
5. Підсистема організаційно-виробничого менеджменту.
6. Підсистема санації та ліквідації підприємства.

Система антикризового управління вводиться в дію тоді, коли підприємство перебуває в передкризовому або кризовому стані.

Мета введення на підприємствах антикризового управління:

на економічно успішних підприємствах — розгляд антикризового управління як процесу запобігання кризи на підприємстві, виявлення «ранніх ознак» кризового стану, профілактична робота з недопущення кризи, реалізація набору антикризових процедур;

на підприємствах, постраждалих від фінансово-економічної кризи — пом'якшення кризи, а також утримання функціонування підприємства в режимі виживання в даний період і виведення його з кризового стану з мінімальними втратами.

Отже, необхідність оволодіння основами антикризового управління зумовлена тим, що в умовах ринкової економіки підприємства здійснюють свою фінансово-господарську діяльність, перебуваючи під постійним впливом несприятливих внутрішніх та зовнішніх чинників, які можуть призвести до фінансової кризи та банкрутства.

Науковий керівник Т.М. Іванюта.

16. ПРИБУТКОВІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА ТА СТРАТЕГІЯ ЇЇ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

К.Т. Шапран

Національний університет харчових технологій

Забезпечення динаміки сталого розвитку підприємства визначається його спроможністю здійснювати фінансування відтворювального процесу на розширеній основі. А для цього необхідно, насамперед, отримувати прибуток певної величини та якості, що забезпечує розширене відтворення підприємства.

Хоча абсолютна сума прибутку, отримана підприємством і є дуже важливим показником діяльності, однак не може характеризувати рівень ефективності господарювання, це пов'язано з тим що абсолютний розмір прибутку характеризує лише одноразовий економічний ефект. В той час як міру цієї ефективності характеризує показник прибутковості.

При цьому прибутковість має дві протилежні форми прояву: позитивний та негативний, тобто прибутковість та збитковість. Основою такого прояву є результат від господарської діяльності підприємства — позитивний (прибуток) і негативний (збиток). Звичайно є і третій стан (результат діяльності) — беззбитковість, якому відповідає відсутність як прибутку, так і збитку.

Кожен підприємець повинен мати обґрунтовану стратегію щодо забезпечення прибутковості свого підприємства. Під стратегічним управлінням прибутком підприємства розуміють процес стратегічних змін, спрямованих на переорієнтування діючої стратегії управління прибутком підприємства з урахуванням відповідності його внутрішніх можливостей умовам зовнішнього середовища.

Виконання стратегії забезпечення прибутковості підприємства здійснюється безпосередньо в процесі фінансово-господарської діяльності, забезпечуючи постійну платоспроможність підприємств, стабільність зростання шляхом оперативного фінансового планування.

Для вирішення проблеми прибутковості потрібно системно дослідити сутність прибутковості підприємства як процесу, його складові елементи, їх чітку цілеспрямовану взаємодію для забезпечення функціонування і розвитку підприємства та забезпечення високого результату, сучасні альтернативні стратегії підвищення прибутковості та заходи з її забезпечення.

Аналіз стану та рентабельності пивобезалкогольної галузі України показав, що хоча в 2009 році через складну економічну ситуацію прибутковість в галузі і знизилась, та вже у 2010 році вона становила 10,6 млрд. грн. (відбулось зростання ринку у грошовому вираженні приблизно на 15 %).

Вітчизняні виробники щорічно нарощують виробництво хмелю забезпечуючи зростання обсягів виробництва на 25 – 28 %. При цьому середня вартість вітчизняного хмелю, в наслідок недосконалої технології, великих виробничих витрат та відсутність механізації є більшою, ніж імпортного, тому питання подальшого розвитку вітчизняного виробництва є питанням критичним та вимагає негайного регулювання. За першу половину 2010 року виробництво пива в Україні знизилось на 1,6 % порівняно з аналогічним періодом 2009 року. Проте, до кінця року спостерігалася позитивна тенденція. У грудні 2010 пивоварні заводи збільшили виробництво пива на 10,1 % до 21,787 млн. дал порівняно із листопадом 2010 року.

Отже, прибуток є критерієм і показником ефективності діяльності підприємства. Однак підприємству потрібен не прибуток, а конкретний його розмір для забезпечення ефективної діяльності підприємства. Високі показники прибутковості є серйозним стимулом для розширення підприємства, підтверджують доцільність капіталовкладень у нього. І навпаки, низький рівень прибутковості свідчить про нераціональне використання наявних ресурсів, недоліки управління, отже, відсутність перспектив у такого підприємства. Тому для ефективної діяльності, на підприємстві повинна бути запроваджена обґрунтована стратегія забезпечення його прибутковості.

Науковий керівник: Н.І. Жужукіна.

17. СТРАТЕГІЯ ЯК ВИЗНАЧАЛЬНИЙ КРИТЕРІЙ УСПІХУ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ

Т.О. Нагавичко

Національний університет харчових технологій

В результаті формування ринкових відносин в Україні підприємство повинно керуватися рішеннями прийнятими в умовах, які формуються зовнішнім середовищем та використовувати сприятливі для діяльності можливості, що надаються факторами зовнішнього середовища. Проте, ринки на яких здійснюють свою діяльність суб'єкти господарювання, є місцем динамічної конкуренції та передбачувати дії конкурентів стає важко. Тому вітчизняним підприємствам не можна дозволити собі діяти на ринку лише за рахунок виробництва продукції та працювати в монотонному режимі, необхідно щоразу посилювати позиції конкурентноздатності цієї продукції за рахунок асортименту, встановлення цін, пошуку постачальників та споживачів, а найголовніше — оцінювати та прогнозувати поведінку навколишнього середовища та формувати довгострокові цілі та стратегії їх досягнення. Саме стратегія є центральним елементом всієї системи планів суб'єкта господарювання. Маючи ефективно діючу стратегію підприємства можуть обґрунтовано та цілеспрямовано займати свої позиції в жорстких умовах ринкової конкуренції. Проте період на який розробляється стратегія та підхід щодо її

обґрунтування залежать від численних факторів, що робить майже неможливим використання якогось одного оптимального методу прийняття стратегічних рішень. Таким чином, на ряду з організаціями, які розробляють довгострокові стратегії свого розвитку, при цьому обґрунтовують їх детальними розрахунками існує безліч підприємств, які доволі часто змінюють свої стратегії у процесі їх реалізації та діють відповідно до ситуації, що склалася та той момент.

Не існує єдиної стратегії для всіх, оскільки підприємства можуть знаходитись на різних рівнях свого життєвого циклу і на різних стадіях розвитку. Складну та багатомірну сукупність стратегій вчені, зокрема І. Ансофф, А.А. Томпсон, А.Дж. Стрікленд, П. Доль, Д. Аакер, К. Редченко, В. Василенко, Т. Ткаченко, А. Белошапка, С. Покропивний, В. Колот, В. Паситухова, А. Наливайко, З. Шершньова, М. Портер класифікують по своєму, використовуючи велику кількість класифікаційних ознак.

Класифікація стратегій багатоланцюгова. Це пояснюється тим, що стратегія є досить складною категорією і її можна розділити на головні та локальні стратегії за різними ознаками. Тому в різних літературних джерелах можна зустріти різноманітні ознаки, за якими проводиться класифікація численних стратегій.

Загальна більшість спеціалістів зі стратегічного управління приходять до висновку, що майбутнє підприємств у конкурентному середовищі можна описати за допомогою ієрархії стратегій, які виділяють три рівні: 1) головна (корпоративна) стратегія, 2) стратегія бізнесу, 3) функціональні стратегії.

Класифікація економічних стратегій підприємства поєднує різні за змістом та напрямом дії стратегії. Одні з них спрямовані на зовнішнє конкурентне середовище, інші реалізуються безпосередньо на підприємстві, проте всіх їх об'єднує єдина мета — запобігання банкрутству суб'єкта господарювання.

18. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ФІНАНСОВИХ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВА

Т.Ю. Чикольви

Національний університет харчових технологій

В умовах загострення проблем збуту продукції, обумовлених відсутністю платоспроможного попиту, наростанням інфляційних процесів і кризи платежів, життєздатність підприємств виявилася поставленою в пряму залежність від уміння їх керівництва маневрувати обмеженими фінансовими ресурсами для виконання фінансових зобов'язань. Тому організація фінансової роботи підприємства безпосередньо впливає на оборотність фінансів та, відповідно, на кінцеві фінансові результати так як успішна діяльність будь-якого підприємства не можлива без ефективного управління фінансовими ресурсами, які забезпечують безперервність процесу виробництва та реалізації продукції. При цьому важливе значення має оптимальне визначення структури фінансових ресурсів, що сприяє мінімізації залучення додаткових фінансів за рахунок кредитів.

Фінансові ресурси підприємства — це грошові доходи і надходження, які перебувають у розпорядженні суб'єкта господарювання і необхідні для виконання ним фінансових зобов'язань, здійснення витрат з розширеного відтворення і економічного стимулювання працівників. Елементами фінансових ресурсів є амортизаційні відрахування, прибуток, оборотні кошти, бюджетні асигнування, надходження з державних цільових фондів, надходження з централізованих фондів, кредити. Проте висока питома вага залучених ресурсів ускладнює фінансову діяльність підприємств і

потребує додаткових витрат на сплату відсотків за банківські кредити, дивідендів на акції, процентів на облигації, зменшує ліквідність балансу підприємств. Це обумовлює необхідність у кожному конкретному випадку глибоко обґрунтовувати доцільність залучення запозичених фінансових ресурсів у господарську діяльність підприємств. Для забезпечення економічного зростання як на макро-, так і на мікрорівні, підприємство повинно виважено управляти фінансовими ресурсами, зокрема ефективно їх формувати та використовувати. Адже саме від цього залежить фінансова стабільність держави. За сучасних умов значно підвищуються вимоги до ефективного управління фінансовими ресурсами. Від того, наскільки ефективно і доцільно вони трансформуються в основні засоби і оборотні активи, залежить фінансова успішність підприємства в цілому, його власників і працівників.

Найважливішими завданнями аналізу ефективності використання ресурсів господарюючим суб'єктом є :

- поточний моніторинг і оцінка ефективності діяльності господарюючого суб'єкта й використання окремих видів ресурсів з метою контролю задовільності й результативності різних напрямків цієї діяльності;
- виявлення сильних і слабких сторін діяльності організації;
- оцінка доцільності й раціональності постановки окремих цілей і завдань у діяльності організації, обґрунтування їх коректування в мінливих умовах;
- визначення умов, можливостей і факторів підвищення результативності, ефективності окремих сторін і аспектів діяльності організації з урахуванням відмінностей впливу часу, ризику й ліквідності;
- обґрунтування вибору найкращих з альтернативно можливих комбінацій використання ресурсів, найкращих варіантів структури бізнесу;
- обґрунтування доцільності й економічна оцінка конкретних шляхів і напрямків удосконалювання діяльності організації, застосування окремих економічних важелів та інструментів керування.

Отже, від ефективної організації та правильного управління фінансовими ресурсами підприємства залежить як його фінансово — економічний стан, так і стан на ринку в сучасних конкурентних умовах. Удосконалення управління фінансовими ресурсами підприємств варто розглядати як фактор підвищення будь — якої виробничо — господарської діяльності.

Науковий керівник: Ю.Л. Труш.

19. ЕКОНОМІКО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

Я.І. Коротицька

Національний університет харчових технологій

В наш час, за умов ринкових відносин, головною метою підприємства є задоволення потреб споживачів у якісній продукції з мінімальними витратами. Це досягається шляхом планування цілої низки показників. Досліджується ефективність використання основних засобів, оборотних коштів, трудових ресурсів, проводиться аналіз фінансового стану підприємства.

Для підвищення ефективності господарської діяльності підприємств необхідно виявити і мобілізувати в діяльність підприємства резерви виробництва, матеріальних, трудових і фінансових ресурсів.

При цьому підприємство повинно враховувати сприятливі та несприятливі фактори впливу, при чому як внутрішні, так і зовнішні. Особливу увагу необхідно звернути на зовнішні фактори, які є неконтрольованими. До них можна віднести: політичні, економічні, міжнародні, конкурентні, ринкові, соціальні, технологічні та інші.

Аналіз господарської діяльності підприємства — комплексне вивчення стану і розвитку господарської діяльності підприємства у взаємозв'язку з його технічним рівнем і соціальним розвитком колективу для оцінки виконання заданих показників, виявлення внутрішньогосподарських резервів і підвищення ефективності виробництва.

Існують такі види аналізу господарської діяльності підприємства: загально-економічний та техніко-економічний.

Загальноекономічний спрямований на вивчення узагальнюючих вартісних показників господарської діяльності.

Техніко-економічний — на вивчення й оцінку технічного рівня підприємства і його впливів на економічні показники.

Важливим показником, що характеризує господарську діяльність, є прибутковість. Основними факторами впливу на прибутковість є: цінова політика, собівартість та якість продукції.

За умов ринкової економіки нормальне функціонування підприємств, значною мірою, залежить від їх фінансового стану. Робота підприємства за принципом самофінансування і самоокупності вимагає стабільності показників фінансового стану, адже лише за цих умов підприємства зможуть виконувати свою виробничу програму, забезпечувати своєчасність і повноту розрахунків з постачальниками, працівниками, бюджетом, банками тощо.

Отже, аналіз показників фінансового стану має винятково важливе значення.

Методика здійснення фінансового аналізу включає в себе такі етапи:

1. Розрахунок системи показників діяльності підприємства, на основі яких розраховуються коефіцієнти, які характеризують роботу підприємства з різних сторін.

2. Порівняння отриманих значень коефіцієнтів з нормативними значеннями. Це дає змогу визначити сильні та слабкі сторони внутрішньої діяльності підприємства.

Висновки. В наш час дана тема є досить актуальною. Кожне підприємство повинне прагнути до підвищення ефективності господарської діяльності шляхом виявлення та мобілізації в діяльність підприємства резервів матеріальних, трудових та фінансових ресурсів. Особливе значення відіграє проведення фінансового аналізу стану підприємства, який допомагає провести комплексну оцінку господарської діяльності, а також віднайти сильні та слабкі сторони підприємства.

Науковий керівник: Ю.Г. Левченко.

20. НАПРЯМИ ВИКОРИСТАННЯ ПРИБУТКУ ПІДПРИЄМСТВА

Л.М. Карась

Національний університет харчових технологій

Характерною ознакою економічного аналізу є об'єктивна оцінка ефективності виробничо-фінансової діяльності. Прибутковість є основним критерієм оцінки виробничо-господарської діяльності кожного підприємства. Важливою ознакою економічного аналізу є також діагностика та пошук резервів і можливостей їх мобілізації у поточному і перспективному періодах.

Прибуток — це та частина виручки, що залишається після відшкодування всіх витрат на виробничу і комерційну діяльність підприємства. Саме визначення

прибутку зазнає певних змін. Не дивно, що в сучасних умовах серед вітчизняних та іноземних науковців існують різні точки зору на це поняття.

Отже, прибуток як економічна категорія відображає кінцеву грошову оцінку виробничої та фінансової діяльності і є найважливішим показником фінансових результатів підприємницьких структур, їх фінансового стану. Він є визначальним критерієм ефективності господарювання.

Варто зазначити, що ефективність роботи підприємства значною мірою залежить від якості управлінських рішень, що стосуються використання одержаного прибутку. Приймаючи ці рішення, власники повинні всебічно зважити напрямки першочергових вкладень, фінансових ресурсів, виходячи з фінансового стану підприємства, рівня його матеріально-технічної бази, соціального розвитку колективу тощо.

Основні напрямки використання чистого прибутку: виробничо-технічний розвиток підприємства, соціальний розвиток, матеріальне заохочення інші витрати.

Завданням аналізу використання прибутку є:

- оцінка виконання планових завдань щодо структури та обсягів спрямування прибутку за відповідними напрямками і конкретними об'єктами фінансування;
- виявлення варіантів ефективнішого вкладання коштів;
- встановлення причин і шляхів ліквідації непродуктивних витрат за рахунок чистого прибутку.

Господарюючий суб'єкт самостійно визначає напрямки використання тієї частини прибутку, яка залишилася в його розпорядженні. При цьому порядок розподілення і використання прибутку на підприємстві фіксується в його статуті та визначається положенням, розробленим відповідними економічними службами підприємства і затвердженим його керівництвом.

У фінансовій політиці підприємства важливе місце займає розподіл та використання одержуваного прибутку як основного джерела фінансування інвестиційних потреб і задоволення економічних інтересів власників.

В результаті проведених досліджень можна зробити висновок, що напрямками використання чистого прибутку підприємства є:

1. фонд нагромадження (реінвестований прибуток) — створення резервного фонду, фонду розвитку виробництва, інвестиційної потреби.
2. фонд споживання — виплати власникам, акціонерам, матеріальні заохочення персоналу за результатами роботи, вирішення соціальних проблем.

Отже, у зростанні прибутку зацікавлені як підприємство, так і держава. На підприємствах приріст прибутку досягається не лише завдяки збільшенню трудового внеску колективу підприємства, а й за рахунок багатьох інших факторів. Саме тому на кожному підприємстві необхідно систематично проводити аналіз формування, розподілу та використання прибутку. Цей аналіз має велике значення як для підприємства, так і для зовнішніх суб'єктів (місцевих бюджетів, фінансових і податкових органів, банків).

Науковий керівник: Н.Я. Слободян.

21. ЕКОНОМІКО-ПРАВОВІ АСПЕКТИ РЕГУЛЮВАННЯ МОТИВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

М.В. Пилявська

Національний університет харчових технологій

В економічній літературі поняття «мотивація трудової діяльності» трактується неоднаково, хоча більшість його визначень багато в чому схожі. На думку одних

авторів, мотивація — це свідоме прагнення до певного типу задоволення потреб, до успіху. Інші автори під мотивацією розуміють усе те, що активізує діяльність людини. На думку третіх, мотивація — це надія на успіх і боязнь невдачі.

Мотивацію визначають як процес спонукання себе й інших до діяльності для досягнення особистих цілей і цілей організації. Досить поширеним є визначення мотивації як рушійної сили поведінки, як прагнення людини до активної дії з метою задоволення своїх потреб.

Мотивація — це сукупність внутрішніх і зовнішніх рушійних сил, які спонукають людину до діяльності, визначають поведінку, форми діяльності, надають цій діяльності спрямованості, орієнтованої на досягнення особистих цілей і цілей організації.

Варто відмітити, що основними складовими мотивації трудової діяльності на підприємствах харчової промисловості є: вдосконалення системи заробітної плати, надання можливостей працівникам брати участь у прибутках організації; вдосконалення організації праці, що включає постановку цілей, розширення трудових функцій, збагачення праці, виробничу ротацію, застосування гнучких графіків, поліпшення умов праці.

На підприємствах харчової промисловості в процесі стратегічного управління, має діяти такий мотиваційний механізм, який дозволить працівнику: отримати можливість кар'єрного зростання; формувати відчуття власної значущості у діяльності всього підприємства та адекватно оцінювати свої можливості; розвивати свій професіоналізм та допомагати у цьому іншим; швидко адаптуватися до змін та досягати поставлені цілі.

Вимоги сьогодення обумовлюють необхідність створення всіх необхідних, у тому числі правових засад формування нового типу працівника з високим рівнем мотивації до продуктивного та якісного виконання своїх трудових обов'язків. Найважливішу роль у цьому процесі відіграє правовий фактор, оскільки саме право встановлює та стимулює певний масштаб людських дій, забезпечує соціально-політичну та ідеологічну спрямованість управлінських впливів.

Завдяки тому, що норми трудового права є обов'язковими, вони мають значний вплив на мотивацію поведінки учасників трудових відносин. Однак ринкова економіка, створюючи передумови для підвищення мотивації трудової діяльності, автоматично її не забезпечує. Шлях до ефективного управління людиною пролягає через розуміння її потреб, мотиваційних настанов. Тільки знаючи, що спонукає людину до дії, можна розробити ефективну систему форм і методів управління нею.

Але, незважаючи на важливість даної проблематики, в науці трудового права сьогодні ще не вироблено єдиного підходу до розуміння сутності, змісту та особливостей правових засобів стимулювання праці. У поєднанні із застарілістю норм чинного трудового законодавства в даній сфері та нагальною потребою формування цивілізованого ринку праці в Україні, обумовлює актуальність та важливість розгляду цього питання.

Отже, розробка і запровадження ефективного мотиваційного механізму має велике значення для підприємств в умовах економічної кризи, сприяє підвищенню конкурентоспроможності, продуктивності і, в кінцевому результаті, прибутковості господарства. Розуміння, формування і задоволення потреб персоналу є основою створення цього механізму, а отже вирішальним кроком до досягнення мети підприємства — вийти на економічно новий світовий рівень розвитку.

Науковий керівник: Н.Я. Слободян.

22. РЕНТАБЕЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА ТА ШЛЯХИ ЇЇ ПІДВИЩЕННЯ

А.В. Погрібний

Національний університет харчових технологій

Особливістю цивілізованих ринкових відносин в Україні є посилення впливу таких чинників як жорстка конкурентна боротьба, технологічні зміни та постійне вдосконалення методів технічної обробки економічної інформації. Середовище, в якому функціонують вітчизняні підприємства характеризуються також безперервними нововведеннями в податковому законодавстві, змінами процентних ставок та валютних курсів, а також різкими коливаннями цін на ресурси та відносно високим темпом інфляції.

В сучасних конкурентних умовах, як відомо, основною метою кожного виробничого підприємства, наряду зі збільшенням виробництва продукції, є отримання максимально можливого розміру прибутку та досягнення запланованого рівня рентабельності. Вони є основними показниками ефективності фінансово-господарської діяльності підприємства та досягнення ним конкурентних переваг. Проте, показники рентабельності повніше, ніж прибуток, характеризують результати господарської діяльності підприємства, тому що їхня величина відображає співвідношення ефекту з вкладеним капіталом або споживчими ресурсами. Отже, рентабельність — це ступінь доходності, вигідності, прибутковості бізнесу. Її вимірюють за допомогою цілої системи відносних показників, що характеризують ефективність роботи підприємства в цілому, прибутковість різних напрямків його діяльності (виробничої, інвестиційної, комерційної тощо), виробництва і реалізації продукції та надання окремих видів послуг. Їх використовують для оцінювання діяльності підприємства і як інструмент в інвестиційній політиці та ціноутворенні.

Отже, міру прибутковості функціонування підприємства найбільш точно визначають показники рентабельності, які характеризують рівень віддачі витрат або міру використання наявних ресурсів у процесі виробництва та реалізації товарів, робіт, послуг. Збільшення показників рентабельності підприємства, як відомо, значною мірою залежить від зростання чистого прибутку, який залишається в розпорядженні підприємства після сплати податків. Адже в умовах ринкової економіки чистий прибуток є основою економічного та соціального розвитку підприємства. Тому для підвищення рентабельності підприємства потрібно збільшувати прибуток. А це можна зробити наступними методами:

- нарощувати обсяги виробництва та реалізації товарів, робіт, послуг;
- здійснювати заходи щодо підвищення продуктивності праці працівників;
- зменшувати витрати на виробництво (реалізацію) продукції, тобто знижувати її собівартість;
- з максимальною віддачею використовувати потенціал, що є в розпорядженні підприємства, в тому числі і фінансові ресурси;
- кваліфіковано, зі знанням справи здійснювати цінову політику, оскільки на ринку діють переважно вільні (договірні) ціни;
- грамотно будувати договірні відносини з постачальниками, посередниками, покупцями;
- вміти найдоцільніше розміщувати (вкладати) одержаний раніше прибуток з точки зору досягнення оптимального ефекту.

Останні три напрями чималою мірою залежать від сумлінності, кваліфікації економістів, бухгалтерів, фінансистів.

При укладанні угод з покупцями дуже важливо домовитись про оптимальні ціни на товари, роботи, послуги, та строки їх перегляду у зв'язку з інфляційними процесами, змінами на ринку.

Отже, підприємства повинні активно шукати всі можливі шляхи вдосконалення виробництва, підвищення конкурентоспроможності власної продукції, що сприятиме зростанню показників рентабельності підприємства.

Науковий керівник: Н.Я. Слободян.

23. ПРИБУТКОВІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА

С.О. Нешерет

Національний університет харчових технологій

Дохідність підприємства є одним із найголовніших показників, що відображають фінансовий стан підприємства. Такий показник визначає мету підприємницької діяльності. Крім керівництва фірми і колективу, він цікавить вкладників капіталу (інвесторів, кредиторів), а також державні органи, і передусім — податкову службу, фондові біржі, що здійснюють купівлю-продаж цінних паперів. Основний результат діяльності підприємства визначається за допомогою низки показників, що поділяються на абсолютні та відносні. До абсолютних показників належить прибуток підприємства, відносних — рентабельність підприємства.

Прибуток підприємства є джерелом власних фінансових ресурсів, необхідних для забезпечення фінансово-господарської діяльності. Їх нестача спричиняє виникнення боргів, що у кінцевому підсумку може призвести до фінансової кризи і банкрутства. Зростання прибутку значною мірою визначає темпи економічного розвитку країни, окремих регіонів, збільшення суспільного багатства і підвищення життєвого рівня населення. Чинниками, що впливають на фінансові результати у різних галузях економіки, можуть бути: діючий порядок формування та використання прибутку підприємств, зміни обсягів виробництва в галузі, ефективність фінансового менеджменту підприємств.

Теоретичні та практичні аспекти формування та використання прибутку підприємств розглянуті в працях вітчизняних науковців: М.Д. Білик, Б.І. Валуєва, І.В. Зятківського, О.Р. Квасовського, В.Г. Лінника, В.О. Мец, В.М. Опаріна, А.М. Поддєрьогіна, Н.М. Ткаченко, П.Т. Саблука, Н.М. Цал-Цалко.

Порядок формування фінансового результату на підприємстві відбувається відповідно до видів його діяльності та утворює наступні види прибутку: прибуток від операційної діяльності, прибуток від фінансової діяльності та прибуток від інвестиційної діяльності, а також прибуток від надзвичайних подій. Із загального (валового) прибутку сплачується податок. Величина, що залишилась, називається чистим прибутком. З неї виплачуються борги і проценти за довгострокові кредити, а решта поділяється на дві частини. Перша — прибуток, який розподіляється між власниками майна (капіталу) підприємства (акціонерами), спрямовується на заохочувальні виплати його персоналу за результатами роботи та інші потреби (внески у благодійні фонди, допомога різним організаціям, особам тощо). До другої частини належить прибуток, який залишається на підприємстві (нерозподілений прибуток), і використовується на інвестиційні потреби та створення резервного фонду.

За рахунок прибутку підприємство формує ряд цільових фондів, кошти яких спрямовуються на фінансування певних витрат, задоволення відповідних потреб.

Актуальним для дослідження в цьому контексті має стати порівняння зазначених затрат та отриманого прибутку. Тобто слід вести мову про такий критерій

ефективності процесу формування прибутку підприємства, як рівень прибутковості. При визначенні основних критеріїв прибутковості роботи підприємства варто зазначити, що саме поняття „прибутковість» в економічній літературі ототожнюється із категорією „рентабельність», що у найзагальнішому випадку означає дохідність господарської діяльності підприємства, а також різних галузей економіки.

Велике значення має аналіз структури доходів підприємства та оцінка взаємозв'язку прибутку з показниками рентабельності. Важливо проаналізувати зв'язок прибутку підприємства з факторами, що його формують, бо це полегшуватиме практичну орієнтацію в цих питаннях.

Детальна оцінка фінансової діяльності є запорукою успіху, адже це є одна з найважливіших характеристик будь-якої підприємницької діяльності. Вміле використання показників дохідності відкриває шлях до потенціального розвитку та загального покращення функціонування підприємства.

Науковий керівник: О.І. Відоменко.

24. ПРИБУТКОВІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА ТА ШЛЯХИ ЇЇ ДОСЯГНЕННЯ

О.О. Вігіщенко

Національний університет харчових технологій

Прибуток підприємства в загальному розумінні являє собою частину вартості прибуткового продукту, створеного працею, та входить складовою частиною до доходу підприємства.

Дослідження процесу прибутковості підприємства дозволяє виокремити його складові елементи (категорії «капітал», «витрати», «доходи», «прибуток») і визначити ланцюг прибутковості підприємства, який дає можливість отримувати зиск від залучення більшого капіталу з найменшими витратами. Отже, прибутковість підприємства є функцією поточних інвестицій та інвестицій у недалекому минулому, таким чином прибутки йдуть слідом за інвестиціями з лаговим запізненням.

Найважливішим завданням процесу прибутковості підприємства є формування достатніх доходів, їх раціональний розподіл й ефективне використання, а його стрижнем — формування достатнього власного капіталу для забезпечення відтворювальних процесів.

Прибутковість підприємства за економічною сутністю пов'язана з отриманням прибутку, а не з одержанням пасивних доходів (ренти, процента). Необхідно відмежовувати прибуток, який отримують підприємці з управління капіталом, від процента чи ренти, отриманих з використання капіталу або майна як власності.

Існуючі класифікації прибутковості підприємств як результату (маси і норми прибутку) є незавершеними, особливо щодо норми прибутку, і не відображають її видові прояви. Це свідчить про багатоплановий характер, множинність факторів впливу на прибуток і зв'язок з багатьма складними передумовами його формування. Виокремлення класифікації норми прибутку підприємств дозволяє системно визначати кінцеву результативність і спрогнозувати їхню діяльність.

Для підвищення прибутковості підприємств доцільною є раціоналізація витрат, яка досягається вищою якістю, новизною і своєчасністю випуску продукції. План раціоналізації витрат стає серцевиною не тільки вдосконалення цільового ціноутворення, а й максимізації прибутковості. Постійне зниження цін, орієнтоване на прибуткове завоювання ринку, спонукає до економії витрат на виробництво та

реалізацію продукції, сприяє зростанню її продажів. Порівняно вища прибутковість комбінатів-лідерів забезпечується як масою прибутку від розширення збуту, так і нормою прибутку від зниження собівартості продукції.

Застосування методики прогнозування та оцінювання забезпечення процесу прибутковості підприємств з позицій оптимізації управлінських рішень дозволяє визначити найефективніший її механізм. В основі прийняття стратегічних рішень мають бути показники норми прибутку від інвестицій, що веде до зосередження на короткострокових прибутках і норми прибутку з продажу, яка веде до їх зростання в довгостроковому періоді.

Стратегічні заходи з управління процесом прибутковості дозволяють розробити динамічну модель та забезпечити розвиток його виробництв будь-яким із таких способів:

- зміни фінансового потоку (надходження капіталу і реінвестування прибутку у власну діяльність);
- збільшення виробничого потенціалу для забезпечення зростання фондової та матеріаловіддачі, оборотності оборотних коштів й обсягу випуску продукції на одиницю вкладеного капіталу;
- економії ресурсів і зниження собівартості продукції;
- оптимальних управлінських рішень щодо раціональної структури капіталу, напрямів розвитку виробництв, цінової та асортиментної політики.

Науковий керівник: О.І. Відоменко.

25. УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА

Ю.О. Влізько

Національний університет харчових технологій

Інноваційна діяльність підприємства — це складна динамічна система дії і взаємодії різних методів, факторів і органів управління, які займаються науковими дослідженнями, створенням нових видів продукції, вдосконаленням обладнання і предметів праці, технологічних процесів і форм організації виробництва на основі найновіших досягнень науки, техніки і передового досвіду; плануванням, фінансуванням і координацією науково-технічного прогресу; вдосконаленням економічних важелів і стимулів; розробкою системи заходів з регулювання комплексу взаємообумовлених дій, спрямованих на прискорення інтенсивного розвитку підприємства.

Інноваційний розвиток стає все більш актуальним та викликає необхідність формування концептуальних засад управління інноваційною діяльністю підприємства. Дослідженням концепції управління інноваційною діяльністю підприємства займалися такі вчені як С.М. Ілляшенко, І.Т. Балабанов, М.П. Денисенко, О.І. Волков, П.П. Микитюк, Л.І. Федулова, В.О. Василенко, І.А. Павленко, В.І. Ландик, В.В. Стадник, Ф. Янсен, Й. Шумпетер та ін.

Управління інноваційною діяльністю підприємства як система — це комплекс принципів, норм, правил, методів, прийомів, інструментів, зв'язків і економічних взаємовідносин у процесі здійснення підприємницької діяльності, які регулюють різні сфери інноваційних процесів. Основною метою управління інноваційною діяльністю підприємства є забезпечення ефективного функціонування певного інноваційного процесу і як результат забезпечення стійкого конкурентного положення на ринку й одержання прибутку в довгостроковому періоді.

Управління інноваційною діяльністю підприємства має виконувати такі функції: аналіз зовнішнього середовища і прогнозування його подальшого розвитку, визначення інноваційного макро- і мікроклімату; аналіз внутрішнього середовища і визначення інноваційного потенціалу; виявлення напрямків та альтернатив інноваційного розвитку ринку; вибір конкретного цільового сегменту ринку або функціональної ділянки підприємства для реалізації проекту (вибір виду інновації); аналіз і оцінка можливого ризику в процесі здійснення інноваційної діяльності; вибір найбільш пріоритетного варіанта інноваційного розвитку підприємства з розглянутих альтернатив; формування адекватної організаційної структури і команди реалізації інноваційного проекту; планування фінансово-економічної діяльності за умови реалізації інноваційного проекту в трьох варіантах (оптимістичний, реалістичний, песимістичний), а також вибір джерела фінансування інноваційної діяльності; контроль над реалізацією інноваційного проекту; оцінка та підготовка управлінських рішень про своєчасні корективи інноваційного проекту і складання нових, якщо буде потреба.

Будь-яка система управління повинна будуватися та здійснюватися на певних принципах. Для підприємства є наступні обов'язкові принципи управління інноваційною діяльністю: системність; комплексність; баланс інтересів суб'єктів інноваційного процесу; раціональне використання ресурсів; альтернативність варіантів інноваційного розвитку; гнучкість; виправданість ризику; сталість інноваційного розвитку та креативність. Існує безліч підходів до виділення функціональних систем підприємства, серед яких — процесний підхід, тобто формування функціональних систем за бізнес процесами.

Таким чином, можна зробити висновок, що розуміння сутності інновацій і механізму інноваційної діяльності у сучасних умовах дасть змогу підприємствам більш результативно і ефективніше функціонувати. Інноваційна діяльність потребує розроблення концепції управління. Процес управління саме інноваційною діяльністю підприємства є досить новим та недостатньо вивченим поняттям в українській інноватиці, тому, досвід провідних компаній світу з управління інноваціями є важливим для становлення і розвитку інноваційного управління на підприємствах України, яке на даний час знаходиться у зародковій стадії.

Науковий керівник: О.І. Відоменко.

26. МОТИВАЦІЯ ТРУДОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

М.Г. Бороденко

Національний університет харчових технологій

В умовах соціально-орієнтованої ринкової системи господарювання проблема мотивації праці набуває важливого значення. Відсутність належних стимулів до праці, неможливість досягнути поставлених цілей діючи в межах нормативно-правового поля, нереалізовані мрії про підвищення рівня життя зумовлюють виникнення незадоволення людини своєю роботою та своїм становищем у суспільстві. Нехтування мотиваційним фактором у сфері праці призводить до зниження показників продуктивності праці, якості продукції, трудової дисципліни на кожному конкретному підприємстві і до кризи в господарській системі в цілому.

Розробка і запровадження ефективних мотиваційних моделей сприяє підвищенню конкурентоспроможності, продуктивності і, в кінцевому результаті,

прибутковості підприємства. Також, це дозволяє вийти підприємству на економічно новий рівень розвитку і відкриває можливості реалізувати свої цілі в повному обсязі.

Під мотивацією розуміють сили, що існують усередині людини та збуджують у ній ентузіазм і завзятість у виконанні визначених дій. Мотивація працівників впливає на їхню продуктивність. Вивчення мотивації дозволяє зрозуміти які стимули матеріального або нематеріального характеру формують у працівників бажання працювати краще.

У межах підприємства стимулом є будь-який фактор (предмет, явище, процес), який детермінує (спонукає, направляє, підштовхує) трудову поведінку працівників. Стимулами можуть бути винагорода, просування по службі, адміністративна подяка, почуття обов'язку, відповідальність, страх, благородство, прагнення до самовираження тощо. Таким чином, стимули — це блага (предмети, цінності), які можуть задовольнити потреби людини при виконанні певних дій. Відмінність стимулів від мотивів полягає у тому, що стимули характеризують блага, а мотиви — внутрішні прагнення людини їх здобути. Тобто стимул перетворюється у мотив тільки тоді, коли він усвідомлений людиною, відповідає її потребі і потребує можливих дій.

Вивчення проблеми мотивації трудової діяльності приділяється багато уваги зарубіжними і вітчизняними науковцями. Ще в законах вавилонського царя Хаммурапі (XVIII ст. до н. е) визначені правила оплати працівників натуральним продуктом та сріблом.

Вперше термін «мотивація» вжив німецький філософ Артур Шопенгауер (1788 – 1860) у статті «Чотири принципи достатньої причини», після чого його почали застосовувати для пояснення причин поведінки людей. Найпершим із застосовуваних на практиці методів мотивації був метод «батога і пряника». При цьому батогом був страх, голод, тілесне покарання, а пряником — певна матеріальна чи інша винагорода.

На початку XX ст. американський інженер Ф. Тейлор запропонував мотиваційну концепцію, основу на стимулюванні зростання продуктивності персоналу підвищеними виплатами при досягненні робітниками високих норм виробітку. Основним положенням вчення є: високий денний урок (норма), можливий для виконання кращими працівниками, нормальні умови праці, висока оплата за виконаний урок та зниження оплати у випадку його невиконання.

Змістовні теорії мотивації аналізують потреби і пов'язані з ними фактори, що справляють вплив на поведінку людини, її трудову активність. В цих теоріях основна увага приділяється аналізу потреб людини та їх впливу на мотивацію трудової діяльності. Основні, найбільш відомі змістовні теорії: теорія ієрархії потреб А. Маслоу, теорія К. Альдерфена, двофакторна теорія Ф. Герцберга, теорія набутих потреб Мак-Клелланда і класифікація потреб М. Тугана-Барановського.

Науковий керівник: І.В. Новойтенко.

27. ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ ВИВЧЕННЯ КОНКРЕТНОГО ВИПАДКУ У СИСТЕМІ КОМПЛЕКСНОЇ ОЦІНКИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

Н.П. Малицька

Національний університет харчових технологій

Новаційний розвиток підприємств спиртової промисловості забезпечує підвищення ефективності їх виробництва. Складним завданням наукового пізнання є розкриття системи оцінки інноваційного розвитку промислового підприємства.

В наукових дослідженнях інноваційної діяльності широко використовують як кількісні так і якісні методи дослідження. Серед останніх найбільш широке застосування знайшов соціальний метод дослідження. На нашу думку, анкетування експертів дозволяє суттєво доповнити оцінку інноваційного розвитку промислового підприємства.

З метою з'ясування впливу інноваційного розвитку на економічне становище підприємств та вплив інноваційної діяльності на їх конкурентоспроможність нами була розроблена та поширена серед керівників ряду спиртових підприємств анкета. Застосований метод дозволив виявити зміни рівня витрат, цін і якості, обсягів інвестицій і інтенсивності інноваційної діяльності, освоєння нових типів продуктів, виходу на нові ринки, запровадження нових технологій тощо.

Провідним методом якісної оцінки інноваційного розвитку промислового підприємства було обрано також метод дослідження конкретних ситуацій. Пізнання особливостей конкретного перебігу інноваційної діяльності промислового підприємства від етапу зародження до виходу із процесу запровадження інновації в сучасних умовах розвитку економіки України детально розкритим може бути лише на конкретному прикладі із урахуванням вражень та оцінки безпосередніх організаторів інноваційного процесу.

На п'яти типових підприємствах автором дослідження було проведено інтерв'ю одного з топ-менеджерів та реалізована власна оцінка особливостей інноваційного розвитку підприємства, рівня його конкурентоспроможності та позиціонування на ринку, за рахунок власного спостереження, вивчення документації, спілкування із персоналом.

Загальна структура розроблена для експертної оцінки визначається такими основними позиціями:

1. Визначення та оцінка економічного стану підприємства та його динаміка.
2. Експертне представлення основних напрямів інноваційної діяльності підприємства та їх оцінка: нові методи фінансування; залучення нових вітчизняних партнерів бізнесу; залучення нових зарубіжних партнерів бізнесу; технічне переоснащення; запровадження нових технологій виробництва; нові форми реалізації продукції; нові методи підбору персоналу; нові методи оцінки роботи персоналу; нові схеми оплати праці; створення нових структур підприємства та дочірніх фірм.
3. Оцінка відповідності структури управління підприємства необхідності забезпечення його інноваційного розвитку, шляхом виявлення напрямів перетворення та оптимізації структури управління за трирічний та більший часові періоди.
4. Представлення здобутків системи управління як гаранта інноваційного розвитку, шляхом відображення позицій, які сприяли підвищенню його ефективності: використання стандартів ISO 9000 – 14000; комп'ютерні програми бізнес-планування; комп'ютерні програми оцінки фінансового стану; системи автоматизованого проектування; західні стандарти фінансового обліку; комп'ютерні системи управлінського обліку; аналіз маркетингової інформації; системи комп'ютерного тестування персоналу; пошук інформації в Інтернет.

Науковий керівник: А.О. Заїнчковський.

28. ОСОБЛИВОСТІ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ТА ЗАХОДИ ЩОДО ПОЛІПШЕННЯ

О.О. Томілін

Європейський університет

Харчова промисловість є складовою агропромислового комплексу України і об'єднує в собі м'ясну, молочну, рибну та харчосмакову промисловість. Інвестиційні

процеси в Україні характеризуються виснаженістю інвестиційних джерел і недостатністю обсягів інвестицій, а також українерациональною структурою капіталовкладень. Це в свою чергу унеможливує швидкий й ефективний перехід нашої держави до моделі інвестиційно-інноваційного розвитку. Найбільшими інвесторами української економіки залишаються США (13,8 % загального обсягу), Кіпр (12,4 %), Сполучене Королівство (10,7 %), Німеччина (7,6 %), Нідерланди (6,6 %), Російська Федерація (5,5 %). Тільки інвестиції та їхня ефективна мобілізація можуть стати джерелом оперативної реконструкції виробництва відповідно до зміни ринку, забезпечуючи при цьому стабільне становище на ринку, потрібний вплив на його характеристики, лідерство у конкуренції. Інвестиції являють собою процес нагромадження капіталу, будучи тим самим найважливішим джерелом економічного розвитку. Інвестиції є відносно новою категорією у вітчизняній економічній теорії і її зміст збагачується з розвитком діючого законодавства. З методологічної точки зору, основною причиною недостатніх обсягів інвестування розвитку високотехнологічних виробництв слід визнати недостатні мотивації інвесторів до реалізації відповідних проектів. З прийняттям Державної цільової програми розвитку українського села на період до 2015 р., затвердженої постановою Кабінету Міністрів України 19 вересня 2007 р. № 1158, було визначено завдання щодо реалізації інвестиційно-інноваційної моделі аграрного виробництва та розвитку соціальної сфери села, що посилює необхідність такого моніторингу. На нашу думку, у Закон «Про інвестиційну діяльність» мають бути внесені зміни в частині усунення суперечностей щодо органів регулювання інвестиційної діяльності та їхніх повноважень, визначення пріоритетних напрямів і механізмів державного стимулювання, організації забезпечення державної підтримки інвестиційної діяльності, встановлення адміністративної відповідальності посадових осіб за порушення порядку одержання та строків видачі інвесторам документів дозвільного характеру встановлених законодавством. Прямі іноземні інвестиції до харчової промисловості України за 2001 – 2009 роки показані на рисунку1.

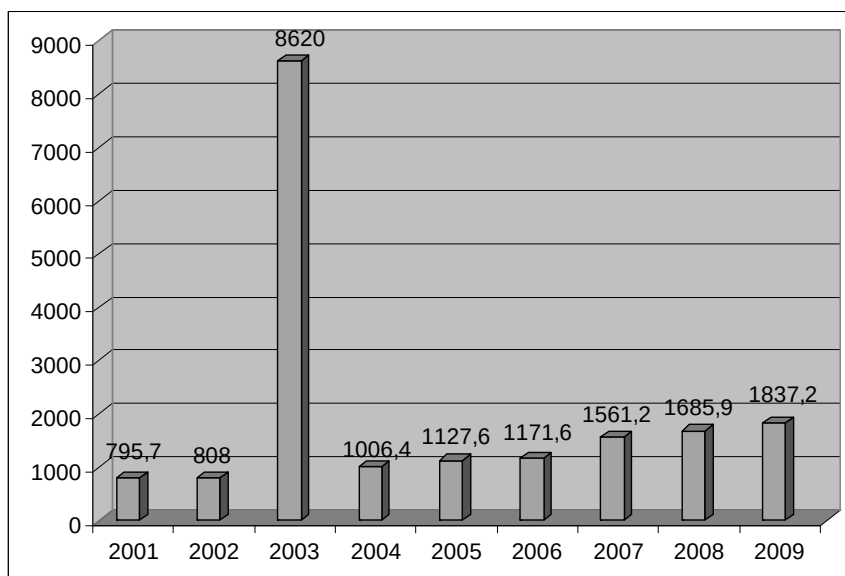


Рис. 1. Прямі іноземні інвестиції в харчову промисловість України, 2001 – 2009 рр., млн. дол. США, на початок року.

Як видно з рисунка 1, найбільшими іноземні інвестиції були зареєстровані у 2003 році. З 2004 по 2006 роки прямі іноземні інвестиції в Україні були майже на рівні, а починаючи з 2007 року почали стрімко зростати. На початок 2009 року іноземні інвестиції в харчову промисловість вкладено 1837,2 млн.дол.США. Таким чином, на сьогодні Україна стає цікавішою для іноземних інвесторів, оскільки віддача від інвестицій достатньо висока.

Для інвестиційного забезпечення діяльності підприємств харчової промисловості в Україні та ефективного управління доцільним є запровадження таких заходів: — використання прямих іноземних інвестицій з метою удосконалення вітчизняного законодавства; — активне використання ринку цінних паперів, за допомогою якого здійснюється перерозподіл інвестиційних ресурсів та забезпечення притоку внутрішніх та іноземних інвестицій; — розширення позабюджетної підтримки інноваційної діяльності за рахунок коштів інноваційних структур, позабюджетних фондів.

24

СЕКЦІЯ

**НАПРЯМИ
ПІДВИЩЕННЯ
ЕФЕКТИВНОСТІ
ОБЛІКОВО-
ФІНАНСОВОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ
ПІДПРИЄМСТВ**

*24.1. ПІДСЕКЦІЯ УДОСКОНАЛЕННЯ ОБЛІКУ, АУДИТУ ТА АНАЛІЗУ
НА ПІДПРИЄМСТВАХ ХАРЧОВОЇ ТА ПЕРЕРОБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ*

Голова підсекції — Л.М. ЧЕРНЕЛЕВСЬКИЙ, проф.
Секретар підсекції — Т.Ю. РЕДЗЮК, ст. викл.

Ауд. В-613

**1. ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ
ОРГАНІЗАЦІЇ ТА МЕТОДИКИ
ВНУТРІШНЬОГО АУДИТУ В БАНКУ**

Д. Трухан

Національний університет харчових технологій

Внутрішній аудит у банківській сфері України було впроваджено порівняно недавно (1998 р.). Сьогодні необхідним є подальше вивчення теоретичних надбань та передового світового досвіду, впровадження новітніх методів підходу до даного питання.

Кризові явища в економіці виявили ряд проблем та недоліків у системі внутрішнього контролю банків, які в період зростання або були не такими помітними, або ними вдавалося ефективно управляти. Окремі банки виявилися неготовими до ризиків погіршення ліквідності, зростання проблемного кредитного портфелю, про які мав би попередити внутрішній аудит. Тому ефективність діяльності цього структурного підрозділу банку ще не втратила актуальності.

Сьогодні особливої актуальності набуває питання про підвищення значення й ролі служби внутрішньобанківського аудиту щодо викриття та запобігання можливостям використання банку в шахрайських схемах. Зважаючи на те, що злочинні операції щоразу стають все більш складними та заплутаними, виникає об'єктивна необхідність постійного вивчення та удосконалення протидії реалізації в банку протизаконних схем.

Діяльність банків повинна підлягати всебічному суворому контролю, зважаючи на їх важливу роль для економіки України. Національний банк України здійснює зовнішній контроль за діяльністю банків шляхом реалізації функції банківського регулювання та нагляду, що базується на Основних принципах ефективного банківського нагляду, опублікованих Базельським комітетом з питань банківського нагляду. Вагома роль у підсистемі зовнішнього контролю за діяльністю банків належить аудиторським фірмам, які здійснюють перевірку згідно Міжнародних стандартів аудиту, надання впевненості та етики видання 2006р., що

розроблені Міжнародною федерацією бухгалтерів та прийняті в Україні в якості Національних стандартів аудиту. Внутрішній нагляд за діяльністю банку в межах своєї компетенції забезпечують Загальні збори учасників, Спостережна рада, Ревізійна комісія, Правління, кожний структурний підрозділ установи та служба внутрішнього аудиту як особливий орган внутрішньокорпоративного контролю.

Важливе значення для налагодження ефективної роботи служби внутрішнього аудиту в банку має її організаційна структура. Зрозуміло, що у кожній окремо взятій установі вона може бути різною, оскільки залежить від багатьох чинників. Отже, в організаційній структурі служби внутрішнього аудиту в банку повинно бути стільки підрозділів, скільки необхідно для налагодження системи ефективного контролю за всіма напрямками діяльності банку.

Дослідження показало, що для удосконалення внутрішнього аудиту кредитної діяльності банку необхідно проводити його за алгоритмом, який дає змогу встановити: стан організації процесу кредитування, моніторингу та супроводження проданих банківських продуктів кредитного характеру; дотримання структурними підрозділами банку внутрішніх та законодавчо-нормативних вимог до здійснення операцій з кредитування; правильність, своєчасність та повноту відображення в обліку надання банківських продуктів кредитного характеру, нарахування процентів, комісій, штрафів, пені та їх погашення клієнтами; якість кредитного портфелю; ефективність боротьби з проблемною заборгованістю.

Науковий керівник: Ю.Л. Темчишина.

2. ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВ В КРИЗОВИХ УМОВАХ ГОСПОДАРЮВАННЯ

А.М. Велетик

Національний університет харчових технологій

У сучасних умовах здійснення підприємницької діяльності формування інвестиційної стратегії набуває значної актуальності через масштабність та частоту змін, що відбуваються у макроекономічному середовищі (економічні, політичні, екологічні та ін.). За таких обставин ефективне господарювання підприємства не може бути забезпечене лише теоретико-методологічними основами інвестиційного менеджменту.

Абсолютна більшість суб'єктів господарювання обирають пасивну інвестиційну стратегію, реалізація якої дозволить стабілізувати або хоча б не погіршувати існуючий фінансовий стан. За наявних обставин виграє лише той суб'єкт господарювання, який навчився використовувати зміни зовнішнього середовища у своїй інвестиційній стратегії. Підприємництво в Україні оперує лише незначними за обсягами реальними інвестиційними ресурсами, але подальший розвиток інвестиційного ринку сприяє підвищенню ефективності діяльності підприємств шляхом відкриття для вітчизняних підприємств його потенційних можливостей.

Прийняті підприємцями інвестиційні рішення у сьогоdnішніх умовах підвищених ризиків є непередбачуваними за наслідками. Нестабільна економічна ситуація, зміни у податковій політиці та інші фактори значно знижують ефективність реального інвестування. В цих умовах більш ефективними є фінансові інвестиції. Далекоглядні інвестиційні плани керівників мають бути узгодженими із необхідними для їх досягнення фінансовими, трудовими та іншими ресурсами, а також мають

відповідати загальній стратегії підприємств, у т.ч. стратегії економічного розвитку підприємства. Сформований портфель цінних паперів також може бути використаний як фінансовий резерв підприємства. У досягненні таких планів стратегічне планування інвестиційної діяльності є головним інструментом.

На вибір інвестиційної стратегії впливає низка факторів, до яких можна віднести: стадії життєвого циклу підприємства, загальну стратегію розвитку підприємства (в т.ч. економічну), інвестиційну привабливість підприємства, стан зовнішнього і внутрішнього ринків інвестиційних ресурсів.

Варто зазначити, що відповідність інвестиційної стратегії іншим складовим стратегічного планування значно збільшує ефективність її реалізації.

Інвестиційна стратегія окрім довгострокового планування узгоджує дії у сфері інвестиційної діяльності. Також необхідно оцінити сформовану стратегію за цілою низкою критеріїв, серед яких слід відзначити:

- відповідність обраної інвестиційної стратегії загальній стратегії економічного розвитку підприємства та інтересам держави;
- узгодженість окремих стратегічних цілей і напрямів діяльності;
- послідовність виконання тактичних інвестиційних кроків як складових інвестиційної стратегії;
- відповідність обраної інвестиційної стратегії умовам зовнішнього середовища (зміна економічного розвитку, інвестиційного клімату, кон'юнктури ринку та ін. макроекономічних факторів);
- здатність бути реалізованою при наявних ресурсів;
- прийнятність рівня ризику інвестиційної стратегії;
- очікувана результативність обраної інвестиційної стратегії.

Отже, інвестиційна стратегія, як система довгострокових завдань інвестиційної діяльності підприємства і найефективніших шляхів їх досягнення, яка формується на основі прогнозування умов здійснення цієї діяльності, кон'юнктури інвестиційного ринку (в т.ч. його окремих сегментів). Інвестиційна стратегія визначає пріоритетні напрями та форми, характер інвестиційної діяльності підприємства і послідовність її здійснення.

Науковий керівник: О.В. Михайленко.

3. ЧИ ПОТРІБНІ ХАБАРИ УКРАЇНЦЯМ?

М.С. Кость

Національний університет харчових технологій

Всупереч Податковому кодексу в Україні існує дві форми декларації щодо доходів, витрат та майна громадян.

Посадові та службові особи органів державної влади, а також посадові особи юридичних осіб публічного права, які одержують заробітну плату за рахунок державного чи місцевого бюджету, зобов'язані щорічно до 1 квітня подавати за місцем роботи (служби) декларацію про майно, доходи, витрати і зобов'язання фінансового характеру за минулий рік за формою, що додається до Закону «Про засади запобігання і протидії корупції». Особа, яка претендує на зайняття вищезгаданої посади до призначення або обрання на відповідну посаду, подає в установленому законом порядку декларацію про майно, доходи, витрати і зобов'язання фінансового характеру за минулий рік за формою, що додається до цього Закону. Однак для всіх інших випадків існує друга форма декларації про доходи громадян, затверджена Наказом Міністерства фінансів України 07.11.2011 № 1395. Цікаво, що

остання форма декларації містить додаток 9 «Відомості про доходи, майновий стан, витрати, зобов'язання фінансового характеру членів сім'ї платника податку» для родичів осіб, які декларують доходи за першою формою декларації. В новій формі декларації про доходи фізичних осіб з 2012 року є рядок, в якому вказується сума коштів або майна (нематеріальних активів), отриманих платником податку як хабар, викрадених чи знайдених як скарб, не зданий державі.

Податок на хабарі був введений на острові Ява у XVIII столітті. На той час острів був колонією Голландії. Як зазначали сучасники, корупція сягала неймовірних розмірів. Так, генерал-губернатор з платнею 700 гульденів на рік привозив у свій маєток 10 млн. гульденів, молодший торговець платив (офіційно!) 3500 гульденів за призначення на пост з «окладом» 40 гульденів на місяць і отримував на цій посаді річний дохід до 40 тис. гульденів.

В 2004 році податок на хабарі було введено в Україні. Відповідно до пункту Закону України «Про податок з доходів фізичних осіб» від 22 травня 2003 року № 889, хабар в Україні оподатковується після вироку суду та надсилання відповідного податкового повідомлення хабарнику. Дивина цього положення також в тому, що при одержанні хабаря у великому та особливо великому розмірі хабарник просто немає коштів на сплату податку, адже їх всіх конфісковують (тобто платниками цього податку є лише дрібні хабарники, а справжні господарі життя і тут звільнені від його сплати). Адже згідно з частиною другою статті 368 Кримінального кодексу одержання хабара у великому розмірі або службовою особою, яка займає відповідальне становище, або за попередньою змовою групою осіб, або повторно, або поєднане з вимаганням хабара, — карається позбавленням волі на строк від п'яти до десяти років з позбавленням права обіймати певні посади чи займатися певною діяльністю на строк до трьох років та з конфіскацією майна.

А тому великі хабарники не можуть заплатити ці хабарі власним коштом і їхній податковий борг списується через 1095 днів після закінчення строку давності. Оскільки пп. 15.2.1 Закону № 2181 передбачає, що у разі коли податкове зобов'язання було нараховане податковим органом до закінчення строку давності, визначеного у пункті 15.1 цієї статті, податковий борг, що виник у зв'язку з відмовою у самостійному погашенні податкового зобов'язання, може бути стягнутий протягом наступних 1095 календарних днів від дня узгодження податкового зобов'язання. Якщо платіж стягується за рішенням суду, строки стягнення встановлюються до повного погашення такого платежу або до визнання боргу безнадійним. Тобто податкова може стягнути податок з хабарників, якщо подасть про це позов на них до суду, бо інакше після виходу на волю великі хабарники виходять вільними і від податку на хабар, оскільки минув строк позовної давності, оскільки строк позбавлення волі для них від п'яти років, а термін позовної давності лише три роки.

Науковий керівник: О.С. Щербина.

4. АНАЛІЗ ТА РОЗРОБКА СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВА НА ПРИКЛАДІ ПАТ «ЯГОТИНСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД»

О. Рябченко

Національний університет харчових технологій

У теперішніх умовах нестабільної ситуації в економічному середовищі України лідируючі позиції на ринку займають ті підприємства, які для свого

подальшого розвитку обирають довгострокове стратегічне планування. Необхідність дослідження стратегій різних компаній та впровадження нових, нестандартних стратегій є першочерговою необхідністю для подолання економічної кризи в нашій країні. Для формування майбутньої ефективної стратегії розвитку вітчизняного підприємництва використано методи стратегічного аналізу на прикладі ПАТ «Яготинський маслозавод».

Молочна промисловість має високу інвестиційну привабливість. Швидкий обіг капіталу та спрямованість на масове споживання сприяє розвитку цієї галузі. В той же час спостерігається тенденція до зменшення виробництва якісних молочних продуктів через ряд вагомих факторів: дефіцит сировинної бази, зменшення державних дотацій, висока конкуренція з боку іноземних компаній, повільне оновлення асортименту тощо. Скорочення поголів'я корів сприяло зменшенню молока як первинної сировини для молочної промисловості. Висока конкуренція з боку імпортованих товарів погіршують становище вітчизняних виробників. Все далі велику популярність набирають так звані «молочні альянси», у який увійшов ПАТ «Яготинський маслозавод». У 2011 році підприємство завершило модернізацію виробництва, оновило асортимент продукції («Простокваша з печі», «Ряжанка з печі»). Значні кошти витрачено на маркетингові цілі. Через здобуту репутацію та утримання лідерських позицій на ринку кожен рік зростає чистий прибуток компанії.

В останні роки у стратегічному плануванні широко застосовують SWOT-аналіз. Проведений SWOT-аналіз показав всі можливості та ризики, що має підприємство, для розроблення ефективної стратегії подальшого розвитку. Серед сильних сторін підприємства можна виділити такі: здобута репутація; модернізація технологічних ліній; висока якість продукції; високий рівень кваліфікації робітників. Слабкі сторони: відсутність асортименту дитячого харчування, що має високий попит на ринку, збільшення матеріаломісткості та витрат на збут. Серед можливостей виділимо: розширення ринку збуту товарів, у т.ч. за рахунок експорту; розвиток корпоративних клієнтів і нових галузей споживання. Загрози для підприємства: нестабільна економічна ситуація; погіршення екологічної ситуації в країні, що зумовлює погіршення якості сировини; зменшення поголів'я рогатої худоби, висока конкуренція тощо.

Одним із ефективних методів аналізу є розроблення матриці Бостонської консультаційної групи. За даними аналізу встановлено, що підприємству необхідно продовжувати розвиток у напрямку «важкі діти», створювати нову конкурентоздатну продукцію, вкладати кошти у нові технологічні лінії, використовуючи стабільні прибутки від кисломолочної продукції («дійні корови»). Більш складним варіантом портфельної моделі є багатофакторна матриця «МакКінсі — Дженерал електронікс», основою якої є два фактори — привабливість ринку і конкурентоспроможність продукції.

Згідно внутрішнього економічного аналізу підприємства, спостерігається тенденція зростання техніко-економічних та фінансових показників протягом останніх трьох років, зокрема рентабельності продукції, показників оборотності активів, технічної оснащеності персоналу, показників ліквідності та платоспроможності підприємства. Використовуючи різноманітні методи стратегічного аналізу, можна сформулювати загальну стратегію розвитку підприємства. ПАТ «Яготинський маслозавод» рекомендується розглянути стратегію зростання і просування своєї продукції на основі наявних потужностей, оновлення асортименту та використання сильних сторін для ліквідації загроз та викликів ринку.

Науковий керівник: Н.Г. Слободян.

5. ВІДМІННІ РИСИ У ВИЗНАЧЕННІ ВИТРАТ У БУХГАЛТЕРСЬКОМУ ТА ПОДАТКОВОМУ ОБЛІКУ

В.М. Нейман

Національний університет харчових технологій

Із прийняттям Податкового Кодексу України було зменшено кількість розбіжностей між бухгалтерським та податковим обліком. До спільних рис бухгалтерського і податкового обліку можна віднести наступні: обидва види обліку ведуть одні і ті ж бухгалтера; обидва види обліку ґрунтуються на одній і тій же первинній документації, за виключенням податкових накладних; в бухгалтерському і податковому обліку можуть використовуватися ті ж самі регістри обліку, за виключенням книги обліку придбання і продажу товарів, робіт, послуг, а при спрощеній системі — книги обліку доходів і витрат; а також відсутні відмінності в обліку розрахунків з Пенсійним фондом.

Разом з тим є і суттєві відмінності між бухгалтерським і податковим обліком. Насамперед ці відмінності стосуються обліку реалізації та визначення витрат та доходів.

Ми б хотіли більш детально зупинитися на відмінних рисах у визначенні витрат у бухгалтерському та податковому обліку.

В бухгалтерському обліку використовуються термін витрати, під якими розуміють вибуття активу або збільшення зобов'язань, які призводить до зменшення власного капіталу. В податковому обліку під поняттям витрати розуміють будь-які витрати понесені підприємством у зв'язку з веденням господарської діяльності. У витрати бухгалтерського обліку включаються штрафні санкції, які сплачує підприємство до бюджету й іншим підприємствам, відрахування до відповідних резервів для оплати відпусток, покриття безнадійної заборгованості, благодійні перерахування незалежно від того хто їх отримує, утримання об'єктів невиробничої сфери, витрати на ремонт необоротних активів, витрати на паливо для потреб легкового автотранспорту. В податковому обліку сплата штрафних санкцій у витрати не включається, так само як і відрахування до вище зазначених резервів. Благодійні платежі, включають у витрати лише, тоді коли вони здійснюються неприбутковим організаціям від 2 % до 5 % оподаткованого прибутку попереднього звітного року. Не включаються у витрати і не зменшують прибуток до оподаткування в податковому обліку амортизація об'єкта невиробничої сфери діяльності, витрати на їх ремонт, та 50 % всіх інших витрат на їх утримання. Витрати на пальне для легкового транспорту включається у розмірі 50 % від вартості використаного пального на такі потреби.

Платники податку мають право протягом звітного періоду віднести до витрат будь-які витрати, пов'язані з поліпшенням основних засобів, що підлягають амортизації, у тому числі витрати на поліпшення орендованих основних засобів, у сумі, що не перевищує 10 % сукупної балансової вартості всіх груп основних фондів станом на початок такого звітного періоду.

Крім вищезазначених обмежень при визначенні витрат має місце ще цілий ряд таких обмежень, а саме: у витрати бухгалтерського обліку включається вартість списаних запасів для господарської діяльності, а у витрати податкового обліку включається вартість придбаних запасів для ведення господарської діяльності, які підлягають коригуванню у відповідному додатку до декларації; у витрати податкового обліку включається поворотна фінансова допомога, яка повертається засновникам, учасникам, фізичним особам, які її надали.

Всі ці відмінності необхідно враховувати при складанні звітності для податкових органів, оскільки відмінності при веденні різних видів обліку є причиною виникнення постійних податкових різниць.

Але все ж ми вважаємо що повинен існувати лише один вид обліку — фінансовий, який би в точності відображав всі доходи і витрати підприємства і був базою для нарахування податку на прибуток та всіх інших видів обов'язкових платежів.

Науковий керівник: В.М. Небильцова.

6. ДІЯЛЬНІСТЬ БАНКУ НА РИНКУ ФІНАНСОВИХ ПОСЛУГ ТА ЇЇ ВІДОБРАЖЕННЯ В СИСТЕМІ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ

А.С. Пінсгіна

Т.О. Пінчук

Національний університет харчових технологій

Фінансові послуги відіграють особливу роль у ринковій економіці як важлива умова розвитку національних і світових ринків товарів і послуг. Сектори ринку фінансових послуг охоплюють усі сфери фінансової діяльності, необхідні суспільству на кожному етапі його розвитку. Тому в Європейському Союзі (ЄС) створення єдиного ринку фінансових послуг є одним із пріоритетів європейської інтеграції.

Ринок фінансових послуг — це динамічна високоорганізована система економіко-правових відносин, пов'язаних із купівлею-продажем (випуском, обігом) фінансових послуг (активів) згідно із заявленим попитом і наявними пропозиціями, і сукупність фінансових інститутів, які забезпечують усі аспекти взаємовідносин учасників. Ринку характерна відкритість, здатність до саморегулювання і адаптації до зовнішніх змін. Сектори ринку чітко не сегментовані, а учасники прагнуть надавати комплексні послуги. Фінансові послуги, економічний зміст яких полягає в забезпеченні своєчасної мобілізації тимчасово вільних фінансових активів, виконанні розрахункових операцій між суб'єктами ринку, прискоренні обігу й ефективному інвестуванню коштів у численні сфери діяльності, є ринковими послугами і вагомою складовою економічних відносин. Банківська послуга — банківська операція чи їх множина, що виконується за дорученням клієнта, містить сукупність корисних йому якостей і є тим товаром, реалізація якого є змістом діяльності банку як суб'єкта ринку. Банківська операція — певна дія чи комплекс взаємопов'язаних дій банку з приводу грошових коштів (активів), що здійснюються за встановленими правилами, мають на меті виконання замовлення клієнта, одержання прибутку чи збереження реальної вартості активів, супроводжуються регламентованими записами в бухгалтерських документах і банківських рахунках.

Чинники розвитку ринку фінансових послуг — глобалізація, міжнародний рух капіталів. Ринок еволюціонує зі створенням наднаціональної економіки, змінює механізм глобальної конкуренції, стає чинником конкурентоспроможності країн і фінансових криз. Фінансова глобалізація — особлива фінансово-інвестиційна стратегія реформування ринку транснаціональними компаніями, в основі якої економічні методи та інноваційні чинники. Серед ключових стратегій провідних банків світу — це активна присутність і лідерство на глобальному ринку, універсалізація або спеціалізація; стратегічне партнерство чи інтеграція; урізноманітнення послуг, способів їх надання і доставки; аутсорсинг.

Ринок фінансових послуг України характеризується асиметрією розвитку фінансових посередників. Провідні учасники — банки — першими розпочали інтеграцію в глобальний ринок, хоча ефективна діяльність на ньому вимагає підвищення якісних показників. Привабливість України для провідних банків світу свідчить про її значні потенційні можливості. Держава має забезпечити функціонування конкурентного ринку фінансових послуг і пріоритети розвитку вітчизняних банків, підвищення їх ефективності та конкурентоспроможності.

Отже, на сучасному етапі банки повинні здійснювати бухгалтерський облік відповідно до внутрішньої облікової політики, розробленої на підставі правил, встановлених Національним банком України відповідно до міжнародних стандартів бухгалтерського обліку та положень (стандартів) України.

Бухгалтерський облік має забезпечувати своєчасне та повне відображення всіх банківських операцій та надання користувачам достовірної інформації про стан активів і зобов'язань, результати фінансової діяльності та їх зміни.

Науковий керівник: Ю.Л. Темчишина.

7. СИСТЕМА УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ У БАНКІВСЬКИХ УСТАНОВАХ

О.Ю. Лавринюк

Національний університет харчових технологій

У процесі удосконалення обліку в банківських установах успішно розв'язується питання формування оптимальної облікової політики, опрацьовуються методи обліку з урахуванням механізмів дії нових облікових інструментів. Це потребує надійних джерел інформації про фінансовий стан банку загалом та конкретної інформації, придатної для використання в процесі прийняття управлінських та інвестиційних рішень. Ведення управлінського обліку дає можливість керівництву банку приймати виважені управлінські рішення.

Особливої актуальності набувають практичні питання опрацювання ефективних прийомів і способів ведення управлінського обліку, складання необхідної фінансової звітності, тому що ефективне управління банком прямо залежить від прогнозування та своєчасного передбачення можливих змін їх врахування та контролю за ними.

Управлінський контроль охоплює набагато ширший діапазон питань, ніж фінансовий. Передусім він включає елементи планування та прогнозування в поєднанні з аналізом фактичних показників фінансової звітності, що вимагає сучасного наукового пошуку на базі інформаційних технологій.

За допомогою управлінської бухгалтерії формується відповідна інформація, яка доводиться до відома керівництва у формі внутрішньої звітності. Банк має використовувати стандартні для всіх структурних підрозділів одного банку методики, що сформовані на єдиній базі даних.

Побудова управлінського обліку та групування його рахунків відбувається за такими категоріями:

1. Центри витрат — припускають групування витрат, виходячи з різних критеріїв, які не обов'язково пов'язані з номенклатурою витрат банку.

2. Центри відповідальності — це угруповання, побудовані з огляду наявності відповідного працівника і підбиття підсумків за центрами діяльності.

3. Сегменти діяльності (центри прибутку) — це облікові конструкції управлінської бухгалтерії, призначені для прийняття стратегічних рішень: результати реалізації

банківських продуктів за зонами країни, категоріями населення. Управлінський облік спрямований на вирішення внутрішніх проблем банку, які пов'язані з підвищенням ефективності щодо центрів відповідальності, сегментів діяльності та інших завдань.

Основними етапами формування управлінського обліку в банках є формування загальної концепції управлінського обліку, яка визначає основну мету, завдання, принципи, основні етапи побудови системи; науково обгрунтоване визначення центрів відповідальності банківської установи.

Служба управлінського обліку має забезпечити звірку даних управлінської звітності з відповідними даними бухгалтерського обліку та регулярне подання управлінської звітності.

Отже, в сучасних ринкових умовах управлінський облік відіграє важливу роль в системі управління банківських структур. Планування, прийняття оперативних управлінських рішень, оцінка та контроль потребують постійного інформаційного забезпечення, основою якого є дані управлінського обліку.

Запровадження управлінського обліку є доцільним у зв'язку із постійною роботою нових складних банківських продуктів, зростанням обсягів банківських операцій, а отже, і ускладненням функціонування системи управління комерційним банком.

Науковий керівник: Ю.Л. Темчишина.

8. АУДИТ РОЗРАХУНКІВ З ПІДЗВІТНИМИ ОСОБАМИ

Т.М. Чєрвєн

Національний університет харчових технологій

У процесі фінансово-господарської діяльності у організацій часто виникає необхідність відрядження співробітника в іншу місцевість або придбання матеріальних цінностей, а також різних робіт, послуг не тільки за безготівковим розрахунком, але й готівкові гроші. Підзвітними особами є працівники організації, які отримали авансом кошти з каси або безпосередньо з банку на дрібні адміністративно — господарські витрати, витрати з придбання матеріалів по дрібному опту в роздрібній торгівлі, а також кошти для майбутніх витрат на відрядження.

В умовах формування ринкової інфраструктури великого значення набуває аудит дотримання законодавчих норм щодо здійснення розрахункових операцій, зокрема розрахунків із підзвітними особами.

Проблема правильного відображення в обліку розрахунків з підзвітними особами залишається найбільш важливою в організації бухгалтерського обліку на підприємстві, так як в процесі даних розрахунків використовується готівка, яка є однією з головних підвалин виробничої діяльності сучасного підприємства.

Практика аудиторських перевірок показує, що найбільша кількість помилок і порушень допускається при розрахунках з підзвітними особами внаслідок недбалого ведення бухгалтерського обліку, а також недостатній контроль за розрахунками з працівниками. Нерідко помилки допускають керівники організацій. Це пов'язано з деякими особливостями обліку даних операцій, зокрема з різноманіттям первинних документів, які працівник подає до бухгалтерії для виправдання зроблених витрат, і складністю і мінливістю законодавства, особливо з обліку закордонних відряджень.

В процесі своєї діяльності практично кожен бухгалтер стикається з проблемою правильного обліку та оподаткування витрат на відрядження. При цьому часто виникають питання, зокрема, що вважати службовим відрядженням; який порядок

відрядження співробітників підприємства, які працюють за сумісництвом або виконують роботу за договорами цивільно-правового характеру; якими нормативними документами, що зачіпають питання витрат на відрядження, необхідно керуватися в даний час.

Джерелами аудиту є: накази і розпорядження по підприємству, авансові звіти з прикладеними до них виправдувальними документами про використання підзвітних сум, звіти касира з прикладеними прибутковими і видатковими касовими документами, Головна книга, баланс підприємства, дані аналітичного і синтетичного обліку з рахунка 372 «Розрахунки з підзвітними особами». Сальдо цього рахунка може бути як дебетовим, так і кредитовим. Такі показники відображають розгорнуте сальдо рахунку: дебетове сальдо — у складі оборотних активів, кредитове сальдо — у складі зобов'язань балансу підприємства.

Аудитор перевіряє, чи надала підзвітна особа протягом п'яти днів після повернення з відрядження або після виконання доручення авансовий звіт про використання підзвітних сум; чи включені до авансового звіту чи посвідчення на відрядження залізничний та інші квитки, копії товарних чеків, приймальні акти або розписки осіб, які прийняті від підзвітної особи за придбані цінності тощо.

Перевірка правильності ведення обліку розрахунків з підзвітними особами здійснюється суцільним чином, так як у розрахунках даного виду задіяна готівка.

Таким чином, основними завданнями аудиту розрахунків із підзвітними особами є: перевірка дотримання правил видання авансів; контроль за своєчасністю здачі авансових звітів; перевірка правильності використання підзвітних сум і оформлення документів, доданих до авансових звітів, а також своєчасності повернення невитрачених сум. Крім того, завданням аудиту є: виявлення незаконних і недоцільних з господарської точки зору витрат.

Науковий керівник: Н.І. Беренда.

9. ОЦІНКА СТАБІЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ЯК ГОЛОВНИЙ НАПРЯМ ЗАВДАННЯ З НАДАННЯ ВПЕВНЕНOSTІ В УМОВАХ ФІНАНСОВОЇ КРИЗИ

А.М. Велетик

Національний університет харчових технологій

З моменту збільшення темпів життєдіяльності суспільства відповідних змін зазнав і сам аудит. Ці зміни вплинули також і на швидкість ухвалення рішень та пов'язали між собою усі складові в глобальній економіці.

В умовах фінансової кризи суттєво підвищується необхідність оцінки стабільності підприємства і, як наслідок, виконання завдання з надання впевненості, збільшується ринкова потреба в послугах такого роду, підвищуються вимоги до якості аудиторської перевірки, її обов'язковості.

Із закінченням фінансової кризи 1929 – 1933 рр. практично всі країни почали формувати та висувати обов'язкові вимоги до об'єму інформації, що міститься в річних звітах, та обов'язковості публікації цих звітів і аудиторських висновків з їх перевірки. Аудит стає механізмом боротьби проти шахрайства.

Під час економічної кризи 2008 – 2009 рр. траплялися гучні фінансові скандали, які закінчувалися банкрутством суб'єктів господарювання, що заздалегідь успішно пройшли аудиторську перевірку. Сьогодні через постійні зміни, невизначе-

ність, ймовірність зміни платоспроможності і фінансової стабільності підприємства при ухваленні рішення керівникові недостатньо інформації піврічної давнини. Тому набуття аудитором нового статусу особливо важливе в Україні на сьогоднішній момент. Сучасний аудит має нагоду стати інструментом подолання кризи довіри як складової фінансової кризи. Потрібне вдосконалення аудиту з метою формування довіри до суб'єкта аудиторської перевірки, вигідного вирішення його від підприємств, що ще не проходили перевірку.

Сучасне суспільство потребує нових технологій аудиту, які б дозволили отримувати не лише актуальну, але і прогнозовану фінансову інформацію про підприємство. Виникає необхідність у висококваліфікованих фахівцях, здатних надавати висновки про фінансову стійкість підприємства в цілому, що при цьому користуються високою суспільною довірою.

Ці фахівці мають сприйматися як незалежні контролери, що працюють на користь підприємства та зовнішніх користувачів фінансової та податкової звітності, а не тільки як консультантів з питань бухгалтерського та податкового обліку.

Виконання завдання з надання впевненості — це висловлення висновку, призначеного підвищити ступінь довіри майбутніх користувачів, які не є відповідальною стороною, щодо результатів оцінки або порівняння предмету завдання з відповідними критеріями.

Аудитор має планувати та виконувати завдання з надання впевненості з професійним скептицизмом з метою отримання достатньої кількості відповідних доказів, що інформація з предмету не має суттєвих перекозів. При плануванні та виконанні завдання аудитор має врахувати суттєвість, ризик завдання з надання впевненості та кількість і якість наявних доказів.

Для виконання завдання з надання впевненості необхідні відповідні навички, знання методів та збір достатніх та відповідних доказів, що буде частиною ітеративного систематичного процесу виконання завдання, який включає отримання розуміння предмету та інших обставин завдання.

Аудит достовірності річної фінансової звітності та виконання завдання з надання впевненості мають стати частиною нового аудиту. Одночасно з підтвердженням достовірності фінансової звітності аудит фінансової стійкості повинен висловлювати кваліфіковану думку про фінансовий стан підприємства на звітну дату, а також інтерпретувати фінансові показники, виявляючи тенденції в розвитку підприємства. Це надасть можливість оцінювати ефективність аудиторської перевірки за попередні періоди і підтверджувати або спростовувати обґрунтованість прогнозних економічних показників підприємства, на якому проводиться аудиторська перевірка.

Науковий керівник: Н.І. Беренда.

10. ПРОДУКТОВА КРИЗА У СВІТІ — ПЕРЕВАГИ ТА РИЗИКИ УКРАЇНИ

В.А. Устимчук

Національний університет харчових технологій

Прогрес цивілізації, якість життя людей за всіх часів були нерозривно пов'язані з вирішенням проблеми доступності продовольчих товарів. Організація з питань продовольства та сільського господарства ООН зафіксувала, що за останнє десятиліття ціни у світі на продовольчі продукти зросли майже вдвічі. Серед причин — зокрема, збільшення населення планети, зростання споживання у найбільш населених країнах світу та зменшення площ, придатних для обробітку сільськогосподарських культур.

Гостра нестача чистої питної води, дефіцит найпростіших продовольчих ресурсів зумовлені насамперед неконтрольованим зростанням обсягів споживання. Забезпечення населення якісними продуктами харчування є одним з головних напрямів соціально — економічного розвитку будь — якої держави. В Україні є всі об'єктивні передумови для створення високорозвиненої індустрії продуктів харчування, спроможної задовольнити внутрішні потреби в продовольстві та забезпечити значні потреби в експорті продуктів харчування.

Харчова промисловість являється складовою промисловості України, яка представляє собою важливу частину народного господарства країни. Провідна роль промисловості обумовлена тим, що вона вносить значний вклад в створення матеріально — технічної бази усього суспільного виробництва, а також виготовляє більшу частину матеріальних цінностей, призначених для задоволення потреб населення.

Світова продовольча криза може стати шансом для стрімкого розвитку українського аграрного сектору. Експерти відзначають зростання вартості продовольства на світових ринках та в Україні, і що країна має значні можливості у процесі виробництва сільськогосподарської продукції і вже в найближчі 5 років може суттєво збільшити її експорт. Україна, як і раніше, залишається одним із найбільших експортерів сільськогосподарської продукції у світі. У світі, як і раніше, потребують дедалі більших обсягів продовольства, що дає нашій країні реальний шанс на динамічний економічний розвиток. За розрахунками вчених, українська земля — за належного ставлення до неї — здатна нагодувати понад 300 млн. чоловік. Агропродовольчий сектор України є найкрупнішим сектором економіки держави, який сьогодні, як і інші сфери національного господарства, знаходиться під впливом системної кризи. Кризова ситуація в агропродовольчому секторі значною мірою зумовила низьку затребуваність науково-технічних досягнень у виробництві, знизила вплив науково-технічного прогресу на його розвиток. Специфіка нинішньої ситуації полягає у тому, що в країні є значні фундаментальні і технологічні нароби, унікальна науково - виробнича база і висококваліфіковані кадри

На думку Ярослава Жаліло, завідувачу економічної та соціальної стратегії Національного інституту стратегічних досліджень, будь-яка тенденція є ризиком, а з іншого боку — викликом. Україна — аграрна країна, яка активно присутня на світовому продовольчому ринку, а тому за ефективної внутрішньої політики ми можемо отримати позитиви від зростання цін у світ.

Шляхи до подолання тривалої кризи у світі пролягають тільки через реалізацію ефективної інноваційної політики, як важеля, за допомогою якого належить спинити спад у агропродовольчому секторі економіки, забезпечити його структурну перебудову і наситити ринок різноманітною конкурентоздатною продукцією. Тільки за допомогою інвестиційно-інноваційного підходу можна розірвати пута виробничих, ресурсних, технологічних обмежень, закласти таку модель аграрної економіки, яка послужить основою для майбутнього економічного зростання країни. Для проведення активної інноваційної політики у агропродовольчій сфері потрібне вживання неординарних заходів, насамперед, що стосується вдосконалення системи державних інвестицій, кредитної і податкової політики, позабюджетного фінансування.

Науковий керівник: В.В. Бевз.

11. ПРОБЛЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВІТЧИЗНЯНОГО АУДИТУ

О.Ю. Лавринюк

Національний університет харчових технологій

В сучасних умовах нестійкого ризикового середовища особливо актуальним є питання забезпечення якості вітчизняного аудиту, вирішити, яке можна лише шляхом удосконалення організаційних та методичних його аспектів, а також впровадженням у практику аудиторських фірм дієвої системи контролю якості.

Проблеми якості аудиторської діяльності, визначення критеріїв її оцінки охоплюють значне коло питань і спрощений підхід до вирішення проблеми впровадження системи якості, який полягає у перевірці старшими аудиторами роботи асистентів аудиторів, не є прийнятним для довгострокової концепції на ринку аудиторських послуг.

Якість аудиту — це тотожність думки аудитора про достовірність в усіх суттєвих аспектах даних бухгалтерського обліку і показників фінансової звітності та відповідність вимогам законів України, положень бухгалтерського обліку та інших правил суб'єктів господарювання згідно із вимогами користувачів дійсному рівню їхньої достовірності. Для визначення критеріїв оцінки якості аудиту розглядають еволюцію підходів до визначення якості продукції.

Перший підхід трактує якість з точки зору її абстрактності та інтуїтивності сприйняття. Згідно з цим поглядом, якість абстрактна може бути розпізнана лише експериментально, інакше кажучи, якість визначити не можна, але, побачивши, її можна впізнати. Але такий підхід не дозволяє отримати чіткі критерії оцінки якості аудиту.

Згідно з *другим підходом*, якість розглядають з точки зору орієнтації на виробництво, тобто як відповідність вимогам аудиторських стандартів та інших нормативних актів з аудиторської діяльності. Недоліком даного підходу є те, що не враховуються розбіжності у потребах і перевагах споживачів.

Третій підхід передбачає оцінку якості з точки зору її цінності. Цей підхід включає цінність та ціну у визначення якості, а сама якість визначається як баланс між виконанням та прийнятною для клієнта ціною.

Згідно з *четвертим підходом*, якість розглядають з точки зору задоволення вимог користувачів. Суб'єктивність такого підходу породжує дві задачі: як вирішити, які характеристики повинна мати послуга для того, щоб задовольнити більшість клієнтів, та яким чином розрізнити характеристики, які забезпечують задоволення, та ті, які віддзеркалюють рівень якості.

Останнім часом з боку Аудиторської палати України (АПУ) було розроблено та прийнято декілька важливих нормативних документів щодо питання контролю якості аудиторської діяльності, що свідчить про посилення уваги до проблеми якості аудиту, формування ґрунтовної методологічної бази.

У концептуальній основі контролю аудиторської діяльності в Україні, визначені чотири основні напрями контролю аудиторської діяльності: контроль за дотриманням аудиторами та аудиторськими фірмами вимог стандартів аудиту, вимог професійної етики, вимог Положення з національної практики контролю якості аудиторських послуг «Організація аудиторськими фірмами та аудиторами системи контролю якості аудиторських послуг».

Специфіка аудиту передбачає, що основним критерієм якості аудиторських перевірок, який не піддається сумніву, є дотримання вимог стандартів аудиту.

Недоліком даного підходу вважаємо те, що допоки стандарти не базуватимуться на потребах і перевагах клієнтів, якість аудиту залишиться виключно внутрішнім завданням, яке допомагає спростити контроль за наданням аудиторських послуг, однак, не дає клієнтам та суспільству в цілому того, що вони бажають. Наявність такого критерію якості не дозволяє повною мірою провести оцінку якості всіх аспектів аудиторського процесу.

Науковий керівник: В.В. Бевз.

12. ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Х.О. Анохіна

Національний університет харчових технологій

У сучасних умовах успіх функціонування підприємства на ринку визначається рівнем його конкурентоспроможності. Тому особливого значення набуває проблема підтримки на належному рівні конкурентоспроможності підприємств провідних галузей національної економіки, зокрема, харчової промисловості. Резерви підвищення конкурентоспроможності, а також її джерела знаходяться у внутрішньому середовищі підприємства. Результативне управління факторами внутрішнього середовища підприємства, а також повна реалізація умов зовнішнього середовища дозволять ефективно впливати на рівень його конкурентоспроможності. З одного боку, ефективність функціонування підприємства залежить від того, наскільки правильно воно може виявити потреби споживачів, своєчасно задовольнити їх в порівнянні з основними конкурентами.

Крім того, конкуренція підсилює ефективність, веде до кращого використання ресурсів, раціональної поведінки як умови перебування на ринку. З іншого боку, одним з критеріїв оцінки конкурентоспроможності підприємства є ефективність його господарської діяльності. Аналіз ефективності використання матеріальних ресурсів визначається специфікою виробничого процесу, його організацією, характером продукції, що виробляється, і технологією її виробництва. Але при цьому всі підприємства на сьогоднішній день роблять акцент на пошук шляхів безвідходного виробництва, що дають змогу значно знизити витрати підприємства.

Основними шляхами підвищення ефективності використання основних засобів підприємства є: поліпшення складу, структури і стану основних засобів; удосконалення планування, управління і організації праці та виробництва; зниження фондомісткості, підвищення фондівіддачі та продуктивності праці на підприємстві; підвищення та розвиток матеріального та морального стимулювання праці. Важливою умовою при відтворенні основних засобів є оптимальність термінів їх експлуатації, і передусім активної їх частини. Результати соціологічних досліджень свідчать, що найістотніше на економічно доцільний термін експлуатації впливають щорічні амортизаційні відрахування та середньорічні ремонтні витрати. Більш того, діє наступна істина: чим старіший об'єкт, тим більша його вартість. Але слід зауважити, що які б технічні можливості, організаційно — управлінські переваги не відкривалися перед підприємством, воно не почне працювати ефективно без відповідного людського ресурсу. Для ефективного використання трудових ресурсів, необхідна висока організація праці, стимулювання праці; вдосконалення організації праці, турботу про працівників, виражене соціальними гарантіями і захистами. В

сучасних умовах ефективно використання оборотних коштів є одним із першочергових завдань підприємства, яке забезпечується прискоренням їхньої оборотності на всіх стадіях кругообігу. Найважливішими передумовами скорочення вкладень оборотних коштів в сферу обігу є раціональна організація збуту готової продукції, дотримання договірної і платіжної дисципліни. Скорочення часу перебування оборотних коштів в незавершеному виробництві досягається шляхом вдосконалення організації виробництва, поліпшення вживаної техніки і технології, вдосконалення використання основних засобів, економії на всіх стадіях руху оборотних коштів.

Сукупність всіх цих факторів ефективності формують конкурентні переваги підприємства. Ефективність — це характеристика можливостей підприємства, його здатності діяти з визначеним рівнем результативності. Тобто якщо ефективність функціонування підприємства вища, ніж у конкурентів, то це, як правило, свідчить про його здатність краще виконувати подібні види діяльності та забезпечує отримання більшого прибутку у процесі реалізації продукції.

Науковий керівник: В.В. Бевз.

13. ЗНИЖЕННЯ СОБІВАРТОСТІ ПРОДУКЦІЇ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА

С.О. Субіцька

Національний університет харчових технологій

У ринкових умовах господарювання всі підприємства одержали повну оперативну самостійність у виборі того, яку і скільки випускати продукції, з ким співпрацювати і кому продавати свої вироби, як організовувати і відповідно планувати усі виробничі процеси. Зрозуміло, що ця свобода дій надається для належного обліку кон'юнктури ринку, його потреб і вимог.

Будь-яке підприємство прагне до підвищення ефективності своєї діяльності, однак тільки розуміння того, від чого залежить ця ефективність, може привести до позитивних результатів. В економічному змісті під ефективністю розуміється максимально оптимальне використання всіх ресурсів підприємства. Правильно обрана стратегія виробництва і належні обсяги випуску продукції забезпечують бажаний обсяг реалізації і відповідні прибутки. Ефективність виробничої діяльності підприємства залежить від безлічі факторів, тому процесу планування обов'язково повинний передувати глибокий аналіз як існуючого положення речей, так і можливостей підприємства. Аналіз виробничої діяльності підприємства містить у собі наступні питання: якість планування виробництва, напруженість і обґрунтованість планів діяльності, як у цілому, так і окремих виробничих підрозділів; оцінка виконання планів виробництва, постачання і реалізації продукції; визначення основних факторів, що впливали на загальні обсяги виробництва; показників обсягу виробництва, реалізації, асортименту, якості виробів; визначення внутрішньогосподарських резервів росту обсягів випуску продукції і реалізації, а також розробка заходів щодо їхнього використання. Існують безліч факторів, що роблять свій вплив на ефективність виробничої діяльності підприємства. Розглянемо основні з них, ті, без оптимізації яких неможливо реальне планування й оптимізація виробничого процесу.

По-перше, це асортимент і структура продукції. Всебічний аналіз динаміки реалізації окремих видів продукції дозволяє виділяти з загального обсягу ту продукцію, що користується найбільшим попитом, а також визначати оптимальні

обсяги її виробництва. Другим — є якість виробленої продукції. Саме собою зрозуміло, що якими би резервами збільшення випуску продукції не володіло підприємство, низька її якість не дозволить підвищити ефективність його діяльності. Тобто, без постійного і строгого контролю якості продукції неможлива ефективна діяльність будь-якого підприємства.

Без налагодженої ритмічності роботи підприємства стає неможливим оперативне планування його діяльності. Неритмічність погіршує всі економічні показники: знижується якість продукції; збільшується обсяг незавершеного виробництва і надпланові залишки готової продукції на складах і, як наслідок, сповільнюється оборотність капіталу; не виконуються обсяги постачання по договорах; несвоєчасно надходить виторг від реалізації; перевитрачається фонд заробітної плати в зв'язку з тим, що на початку місяця робітникам платять за простої, а наприкінці за понаднормові роботи. Усе це приводить до підвищення собівартості продукції, зменшення суми прибутку і, як наслідок, зниженню ефективності його діяльності і погіршенню фінансового стану.

Узагальнюючи вищесказане, можна визначити основні кроки підвищення ефективності діяльності підприємства: в першу чергу це залежність від обсягів випуску і реалізації продукції; від змін у техніці, технології, організації виробництва, у структурі і якості продукції, величині витрат та її виробництво.

Від правильності й своєчасності визначення фактичної собівартості продукції, що випускає підприємство, безпосередньо залежить своєчасність і ефективність управлінських рішень, правильність визначення пріоритетів подальшого розвитку виробництва. Від того, наскільки, правильно буде сформовано собівартість продукції і визначено валовий і оподатковуваний прибуток, може залежати й фінансовий стан підприємства.

Науковий керівник: В.В. Бевз.

14. ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ВНУТРІШНЬОГО АУДИТУ В УКРАЇНІ

А.О. Рубан

Національний університет харчових технологій

В умовах економічної кризи особливо актуальним питанням є зниження поточних витрат та впровадження заходів з підвищення рівня доходів підприємства. Саме тому підприємства намагаються підвищити контроль за виробничо-господарською діяльністю. В умовах кризи важливо не лише планувати та контролювати свої доходи та витрати, а й управляти результатами такого контролю. Таким чином, ефективність діяльності підприємства багато в чому залежить від організації системи внутрішнього контролю. Адже внутрішній аудит є одним із видів внутрішньогосподарського контролю суб'єктів підприємницької діяльності.

Але в Україні цей вид контролю поки що не набув достатнього розвитку і поширеного застосування в практиці на підприємствах. Внутрішній аудит є одним з основних інструментів підвищення ефективності управління підприємствами різних організаційно-правових форм і, особливо, акціонерних товариств. Потреба у внутрішньому аудиті обумовлена також тим, що верхня ланка управління не займається безпосередньо контролем повсякденної діяльності структурних підрозділів підприємства, у зв'язку з чим відчуває потребу в інформації, що формується на нижчому рівні. Внутрішні аудитори забезпечують захист від помилок і зловживань, визначають «зони

ризика», можливості усунення майбутніх недоліків або відхилень, допомагають ідентифікувати і «посилити» слабкі сторони в системах управління. Отже внутрішній аудит — один із способів контролю за правомірністю і ефективністю діяльності усіх підрозділів підприємства. Одним з багатьох напрямів роботи внутрішніх аудиторів є уніфікація та стандартизація. Спеціалісти внутрішнього аудиту повинні виконувати важливу функцію прогнозування проблем та контролю ефективності управлінських рішень керівництва і відповідних посадових осіб в управлінні підприємством. Основним аспектом будь-якої діяльності в тому числі внутрішнього аудиту, зокрема є нормативне забезпечення. В Україні майже відсутнє методичне забезпечення внутрішнього аудиту. Це у свою чергу призводить до недоліків при проведенні аудиту. Становлення зовнішнього аудиту в Україні вже відбулося, але вітчизняний внутрішній аудит і в професіональному, і в законодавчому, і в інституціональному аспектах знаходиться ще в початковому стані розвитку. Стандартів, що регулюють функціонування внутрішнього аудиту в Україні немає, і це зменшує поширення передового досвіду в цій сфері діяльності на інших підприємствах. Наступним проблемним аспектом внутрішнього аудиту є визначення його місця серед системи управління підприємством. Тобто підприємство має розглядати внутрішній аудит як систему контролю, що покликана знайти приховані резерви на підприємстві з метою покращення ефективності діяльності підприємства. Першочерговим завданнями розвитку аудиту є: удосконалення законодавчого регулювання аудиту в Україні; визначення на методичному рівні принципів внутрішнього аудиту; подальша розробка і впровадження нормативів внутрішнього аудиту; поліпшення методики та організації внутрішнього аудиту, його якості; оцінка ефективності інформаційних систем підприємства; контроль за виконанням управлінських рішень та поточної діяльності окремих структурних підрозділів підприємства; попередження шахрайств, помилок недоліків.

Перераховані проблемні аспекти розвитку внутрішнього аудиту в Україні призводять до меншої ефективності здійснення внутрішнього аудиту на підприємстві та недовіри до такої системи. Хоча із впровадженням внутрішнього аудиту фірма має істотні переваги, зокрема: виявлення резервів засобів та джерел підприємства, розробка рекомендацій щодо удосконалення системи обліку на підприємстві, що в кінцевому випадку призведе до економії витрат. Ефективна система внутрішнього аудиту на підприємстві значно підвищить зацікавленість інвесторів до таких підприємств.

Науковий керівник: В.В. Бевз.

15. КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПІДХОДИ РОЗРАХУНКУ ПОДАТКУ НА ПРИБУТОК ЗА ВІТЧИЗНЯНИМ ЗАКОНОДАВСТВОМ ТА МІЖНАРОДНИМИ СТАНДАРТАМИ ФІНАНСОВОЇ ЗВІТНОСТІ

І. Супрунець

Національний університет харчових технологій

Основним джерелом отримання коштів підприємствами є прибуток. Оскільки з прибутку стягується податок на прибуток, то методика його обчислення має важливе значення для платників податків. Підприємства, які знаходяться на загальній системі оподаткування, згідно діючого законодавства мають обов'язково вести бухгалтерський і податковий облік. Спричинено це різною метою та спрямованістю обчислення результатів господарювання, що і реалізовано в цих підсистемах обліку.

Саме Податковим кодексом встановлено перелік суб'єктів податкових право-відносин, їх права, обов'язки і відповідальність, розкрито суть та порядок розрахунку податків, зборів, (обов'язкових) платежів, що становлять систему оподаткування.

Питання узгодженості показників податкового та фінансового обліку виникають постійно, оскільки результати, виявлені за даними податкового обліку, значно відхиляються від реальних фінансових результатів діяльності підприємства за даними фінансового обліку. Причому, значні відхилення можуть бути як в один, так і в інший бік.

Ведення двох обліків водночас дуже незручно, ці обставини не тільки завищують собівартість, а й призводять до ускладнення адміністрування податків, створюють перешкоди для прогнозування дохідної частини бюджету, оскільки планування економічного розвитку держави базується на статистичних даних, не враховуючи податкову звітність.

Необхідність впровадження Міжнародних стандартів фінансової звітності (International Financial Reporting Standards) в практику бухгалтерського обліку підприємств України обумовлена переходом економіки країни на ринковий механізм господарювання. Підприємства України, які прагнуть залучити іноземних інвесторів, мають складати свою звітність відповідно до Міжнародних стандартів. Трансформація даних вітчизняного обліку в міжнародний формат — складна справа. Усі суб'єкти господарської діяльності є учасниками податкових відносин, що регулюються нормативними актами у сфері законодавства про податки, збори та обов'язкові платежі.

Одним з найбільш розповсюджених видів податків, що сплачуються суб'єктами господарювання та створюють значне податкове навантаження на підприємства, є податок на прибуток.

Складність бухгалтерського обліку податку на прибуток, його відображення у звітності обумовлена різними правилами визнання активів та зобов'язань, як доходів та витрат для цілей обліку й оподаткування, що призводить до виникнення тимчасових різниць та, як наслідок, відстрочених податків. У процесі складання фінансової звітності з метою залучення міжнародного капіталу стає актуальним виконання вимог міжнародних стандартів, пов'язаних із відображенням операцій із податку на прибуток.

Проблеми обліку розрахунків за податком а прибуток у різних країнах мають багато спільного. У більшості країн світу фінансову звітність формують окремо від податкової. Це можна зрозуміти — під час складання балансів та розрахунків платежів до бюджету підприємства переслідують різні цілі. У першому випадку фінансові працівники намагаються вигідно подати підприємство, для того, щоб залучити інвестиції. У другому — вони готові показати мінімальний прибуток, щоб заплатити менше податків.

Оптимальним можна вважати законодавство, яке б дозволило будувати облік таким чином, щоб підприємство змогло реально відображати свій фінансовий стан і при цьому сплачувати відповідні прийнятні податки.

Науковий керівник: Т.Ю. Редзюк.

16. ОСОБЛИВОСТІ ОБЛІКУ ТА АУДИТУ ОТРИМАННЯ ІНОЗЕМНИХ ІНВЕСТИЦІЙ ТА НАПРЯМИ ЙОГО ВДОСКОНАЛЕННЯ

Т.Л. Босик

Національний університет харчових технологій

Мета зовнішньоекономічних відносин — визнання українських виробників за кордоном, сприяння підвищенню якості виробленої продукції. Основне джерело

інформації про зовнішньоекономічні операції суб'єкта підприємницької діяльності — це дані бухгалтерського обліку. Інформаційне забезпечення необхідне для підвищення обґрунтованості управлінських рішень. Проте неузгодженість між даними бухгалтерського й податкового обліку зовнішньоекономічних операцій спричинює виникнення проблем в одержанні ефективних результатів фінансово-господарської діяльності.

Інвестиція (від лат. *invest*, вкладення коштів) — господарська операція, яка передбачає придбання основних засобів, нематеріальних активів, корпоративних прав та цінних паперів в обмін на кошти або майно.

Згідно з Законом України «Про режим іноземного інвестування» під іноземними інвестиціями розуміють «цінності, щокладаються іноземними інвесторами в об'єкти інвестиційної діяльності відповідно до законодавства України з метою отримання прибутку чи досягнення соціального ефекту».

Іноземні інвестиції до статутного капіталу підприємства можуть здійснюватись у різних формах (ст. 2 Закону України «Про режим іноземного інвестування»).

Залежно від обсягу участі іноземного інвестора є такі види підприємств з іноземними інвестиціями:

- підприємства без особливого статусу — іноземна інвестиція становить менше 10 % статутного капіталу;
- підприємство з іноземними інвестиціями — іноземна інвестиція становить більше 10 % статутного капіталу;
- іноземне підприємство — статутний капітал повністю розподілено між іноземцями.

Основні етапи внесення іноземної інвестиції до статутного капіталу підприємства такі:

- оформлення засновницьких документів;
- фактичне здійснення іноземної інвестиції;
- державна реєстрація іноземної інвестиції.

Внески учасників до статутного капіталу відображаються в обліку і балансі в міру фактичного надходження (його моментом є: для майна і нематеріальних активів — дата складання акта приймання-передачі, для грошових коштів — надходження на рахунок підприємства за випискою банку).

Іноземні інвестиції, включаючи внески до статутного капіталу підприємства з іноземними інвестиціями, оцінюються в іноземній конвертованій валюті та валюті України. При цьому інвестиції українських партнерів оцінюються у валюті України та іноземній конвертованій валюті.

З метою підвищення аналітичності обліку та відповідності його потребам управління і аналізу рекомендується відкривати до рахунків 46 «Неоплачений капітал» та 40 «Статутний капітал» аналітичні субрахунки другого порядку. Це забезпечить отримання детальної інформації про частки засновників (учасників) у капіталі і видах розповсюджуваних акцій.

Згідно нового податкового законодавства надаються суттєві пільги для залучення іноземного інвестування, тому потрібно на державному рівні контролювати ці процеси, щоб отримані від інвестицій прибутки ішли на реінвестування, а не на особисте збагачення. Для цього пропонується вдосконалити систему аудиторських перевірок на підприємствах.

Науковий керівник: Н.І. Беренда.

17. ОБЛІК ВИТРАТ В ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

І.О. Єремчук

Національний університет харчових технологій

Ресторанне господарство — це організація надання послуг, яка забезпечує фізіологічні потреби споживача в спеціально відведених приміщеннях та відповідає санітарно-гігієнічним і нормативно-законодавчим вимогам.

ЗРГ — організаційно-структурна одиниця у сфері ресторанного господарства, яка здійснює виробничо-торговельну діяльність: виробляє і (або) доготовляє, продає і організовує споживання продукції власного виробництва і закупних товарів, може організовувати дозвілля споживачів. В ресторанному господарстві виробництво і торгівля комбінуються, тому це є торговельно-виробнича сфера діяльності. Підприємства можуть самостійно обрати **торговельний** або **виробничий** метод обліку витрат.

При **виробничому** методі облік сировини ведеться за первісною вартістю на рахунках № 20 «Виробничі запаси», № 28 «Товари». На рахунку № 23 «Виробництво» відображається тільки первісна вартість використаної сировини, інші витрати пов'язані з виробництвом обліковуються на рахунку № 91 «Загальновиробничі витрати», решта — на рахунках № 92, № 93.

При **торговельному** методі облік сировини і закуплених товарів ведеться на вартість сировини, що використовується для виготовлення продукції за цінами продажу. Решта витрат — на рахунках №92, №93.

Ціни продажу на продукцію власного виробництва визначають під час складання **калькуляційної картки**, де визначається ціна окремо на кожну страву кухні. У картці зазначають *найменування страви, її номер за збірником рецептур, вихід в грамах, перелік видів сировини на 100 порцій*. У рецептурі зазначають норми виходу, норми витрат. Там, де зазвичай не зазначено норми витрат спецій, солі і зелені таку сировину обчислюють сумарно за роздрібними цінами з розрахунку на 100 порцій. Суми перевитрат стягуються з матеріально-відповідальних осіб. Розрахунок затверджується керівником підприємства.

Ціни на гарніри і соуси встановлюють окремо. Ціну на гарнір визначають виходячи із набору сировини на 10 кг маси гарніру з наступним визначенням вартості однієї порції гарніру. Картки реєструють в «Реєстрі калькуляційних карток». На нові фірмові страви і кулінарні вироби складають **технологічні картки**. А їх формують на підставі *плану-меню*. У меню зазначається перелік страв, вихід і ціна однієї порції.

Покриття витрат на отримання майбутнього прибутку здійснюється через ціну та торгову націнку, що нараховується на вартість сировини і товарів. Величина майбутнього податкового зобов'язання щодо ПДВ у частині торгової націнки дорівнює 20% її величини.

Продажна вартість = *Первісна вартість сировини, товарів без суми ПДВ постачальника + Торгова націнка + Сума ПДВ, сплачена постачальнику у складі вартості сировини, товару + Сума податкового зобов'язання щодо ПДВ у частині торгової націнки*

На ЗРГ облік сировини і товарів ведеться у продажних цінах. У виробництво (кухню), до роздрібно-ї торгової мережі товари передаються за ціною з урахуванням

торгової націнки. Націнки на товари і продукти в РГ визначаються у *товарно-транспортних накладних, рахунках-фактурах, накладних на внутрішнє переміщення*. Синтетичний облік торгових націнок ведуть рахунку № 285.3 «Торгова націнка на товари і продукти у РГ».

Надходження товарів, продуктів і тари оформляється *товарно-транспортними накладними, рахунками-фактурами, податковими накладними*, а деякі окремі товари — *сертифікатами, виданими УКПСЕПРО* або засвідчені печаткою поставальника. Матеріально-відповідальна особа складає *авансовий звіт*. Відображення в обліку цих операцій ведеться за рахунком № 282.3 «Товари і продукти в ЗРГ».

Ефективна система обліку витрат і калькулювання собівартості продукції відіграє основну роль у формуванні цін на продукцію та забезпечує прибутковість виробництва.

Науковий керівник: Г.Г. Осадча.

18. ВІДМІННІСТЬ ФІНАНСОВОГО ТА ПОДАТКОВОГО ОБЛІКУ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ

С.С. Тетеря

Національний університет харчових технологій

На сьогодні, облік основних засобів є дуже важливим так як їх ефективне використання впливає на ефективність діяльності підприємства в цілому. Проблеми, які виникають під час обліку основних засобів, а саме: відмінності фінансового та податкового обліків, вносять певні неточності. Аналіз законодавчих актів, що здійснюють регулювання аспектів обліку основних засобів показує, що існують розбіжності фінансового та податкового їх обліку. До недавнього часу ці розбіжності стосувалися визначення, класифікації, оцінки, нарахування амортизації, ремонтних витрат.

Класифікація основних засобів за Податковим кодексом України прирівнюється до класифікації за П(С)БО 7 «Основні засоби», крім того, вводиться пооб'єктний податковий облік основних засобів за всіма групами. Нарухування амортизації здійснюється помісячно із застосуванням методів амортизації, що визначені П(С)БО 7 «Основні засоби». Але незважаючи на те, що амортизація об'єктів основних засобів в податковому обліку здійснюється протягом строку їх корисного використання, законодавчо встановлюються мінімально допустимі їх строки. Всі основні засоби з метою податкової амортизації виділяються у 16 груп.

Класифікація основних засобів та інших необоротних активів майже повністю повторює класифікацію основних засобів, наведену в п. 5 П(С)БО 7 «Основні засоби», та назви субрахунків синтетичних рахунків 10 «Основні засоби» та 11 «Інші необоротні матеріальні активи». Таким чином, для цілей оподаткування платником податку при класифікації основних засобів та інших необоротних активів за групами, за основу мають братися дані про розподіл цих активів за субрахунками в бухгалтерському обліку.

Платники податку всіх форм власності мають право проводити переоцінку об'єктів основних засобів, застосовуючи щорічну індексацію вартості основних засобів, що амортизується, та суми накопиченої амортизації на коефіцієнт індексації.

Згідно П(С)БО 7 «Основні засоби» переоцінена первісна вартість та сума зносу об'єкта основних засобів визначається множенням відповідно первісної вартості і

суми зносу об'єкта основних засобів на індекс переоцінки. Індекс переоцінки визначається діленням справедливої вартості об'єкта, який переоцінюється на його залишкову вартість.

В бухгалтерському обліку витрати з поточного ремонту основних засобів відносяться до поточних операційних витрат і відображаються у міру їх здійснення, а витрати на капітальний ремонт об'єкта ОЗ визнаються витратами звітного періоду. В податковому обліку, на відміну від бухгалтерського, немає поділу на поточний і капітальний ремонт.

При проведенні інвентаризації основних засобів станом на 1 квітня 2011 року на підприємстві потрібно порівняти дані бухгалтерського і податкового обліку.

Отже, незважаючи на кроки держави щодо гармонізації бухгалтерського та податкового обліку основних засобів, можна зробити висновок, що їх методологічна основа в переважній більшості збігається, але арифметичні суми по групах основних засобів будуть відрізнятися.

Науковий керівник: Т.Ю. Редзюк.

19. АНАЛІЗ НОВОВВЕДЕНЬ В СФЕРІ ОПОДАТКУВАННЯ ВАЛЮТНИХ ОПЕРАЦІЙ ПІДПРИЄМСТВ

Ю.В. Сорока

Національний університет харчових технологій

Прийняття Податкового кодексу України внесло значні зміни в сферу податкових розрахунків суб'єктів господарювання. Тому доцільним є аналіз основних нововведень, що стосуються обліку валютних операцій.

З набранням чинності з 01.04.2011 р. розділом III «Податок на прибуток підприємств» ПКУ правило «першої події» перестане існувати для визначення доходів та витрат звітного періоду. Це також стосується доходів та витрат, виражених в іноземній валюті.

Визнання витрат. Понесення витрат в іноземній валюті можливо для підприємства при виконанні умов імпорتنих контрактів щодо товарів, робіт, послуг, що укладені між виконавцем-нерезидентом та покупцем-резидентом. При цьому включення їх до складу витрат звітного періоду регулюють одразу дві норми ПКУ. Згідно з п. 138.4 ПКУ датою визнання таких витрат та включення їх до складу витрат є дата того звітного періоду, в якому визнано доходи від реалізації товарів, робіт, послуг, до складу собівартості яких увійшли зазначені вище витрати. А пп. 153.1.2 ПКУ визначає, за курсом НБУ на яку дату відбудеться перерахунок понесених витрат в іноземній валюті у національну: у разі 100-відсоткової попередньої оплати постачальнику-нерезиденту — витрати визнаються за датою визнання доходів, але за курсом НБУ на дату перерахування передоплати; у разі часткової попередньої оплати — витрати визнаються у частині оплаченої вартості — за курсом НБУ на дату оплати, у неоплаченій частині — за курсом НБУ на дату здійснення операції; у разі оплати за поставлені товари, роботи, послуги, які вже було визнано витратами періоду, — оплата бере участь тільки у визначенні курсових різниць.

Отримання доходів. Отримання доходів в іноземній валюті можливе за експортними контрактами, що передбачають перехід права власності на товар, роботи, послуги від виконавця-резидента до покупця-нерезидента. При цьому для цілей податкового обліку, згідно з пп. 153.1.1 ПКУ, момент визначення доходів та

момент отримання оплати може бути таким: отримана попередня оплата повністю — доходи відображаються за фактом переходу права власності на товар чи підписання акта виконаних робіт, наданих послуг за курсом НБУ на дату отримання попередньої оплати; отримана попередня оплата частково — доходи відображаються у частині оплаченої вартості — за курсом НБУ на дату оплати, у неоплаченій частині — за курсом НБУ на дату здійснення операції; отримана оплата за реалізовані товари, роботи, послуги — доходи вже були визначені на дату підписання документів, оплата бере участь тільки у визначенні курсових різниць.

Курсові різниці. Підпункт 153.1.3 ПКУ нарешті знімає обмеження на відображення курсових різниць у складі доходів та витрат, оскільки визначення курсових різниць від перерахунку операцій, виражених в іноземній валюті, заборгованості та іноземної валюти здійснюється відповідно до положень (стандартів) бухгалтерського обліку. При цьому підприємства зобов'язані прибуток (позитивне значення курсових різниць) враховувати у складі доходів, а збиток (від'ємне значення курсових різниць) — у складі витрат.

Придбання та продаж валюти. Згідно з нормами ПКУ за операціями з купівлі-продажу валюти повинен визначатися результат між курсом, за яким банк придбає/продає валюту та балансовою вартістю валюти. При придбанні іноземної валюти до складу витрат/доходів звітного періоду включається додатна/від'ємна різниця між курсом, за яким придбавається іноземна валюта, та курсом, за яким визначається балансова вартість такої валюти. При продажу іноземної валюти до складу доходів/витрат звітного періоду включається додатна/від'ємна різниця між доходом від продажу валюти та її балансовою вартістю чи вартістю на дату здійснення операції, якщо вона була проведена після дати звітного балансу.

Науковий керівник: Т.Ю. Редзюк.

20. УКРАЇНА ПЕРЕХОДИТЬ НА БУХГАЛТЕРСЬКУ ЗВІТНІСТЬ ЗА МІЖНАРОДНИМИ СТАНДАРТАМИ

Т.В. Кизим

Національний університет харчових технологій

Україна з 1 січня 2012 року переходить на бухгалтерську звітність за міжнародними стандартами. Відповідно до Закону України «Про внесення змін до Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» (далі — Закон) від 12.05.2011 р. № 3332-VI публічні акціонерні товариства, банки, страховики, а також підприємства, які провадять господарську діяльність за видами, перелік яких визначається Кабінетом Міністрів України, *складають фінансову звітність та консолідовану фінансову звітність за міжнародними стандартами*. Зазначена норма набирає чинності з 1 січня 2012 року.

Відповідно до статті 14 Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» підприємства зобов'язані подавати квартальну та річну фінансову звітність. Враховуючи зазначене, квартальна фінансова звітність підприємств, зазначених в частині другій статті 121 Закону, складається за міжнародними стандартами, починаючи з першого кварталу 2012 року. Строк подачі річної фінансової звітності встановлено постановою Кабінету Міністрів України від 28.02.2000 № 419. В 2012 році подати річну фінансову звітність потрібно до **9.02.2012** року.

Порядок складання перших фінансових звітів за міжнародними стандартами фінансової звітності (МСФЗ) визначено МСФЗ 1 «Перше застосування міжнародних

стандартів фінансової звітності», яким керуватимуться підприємства, що вперше застосовують МСФЗ.

Перелік фінансових звітів, які подаються пакетом за IV квартал 2011 року та річної за 2011 рік:

ф. № 1 «Баланс»,

ф. № 2 «Звіт про фінансові результати»,

ф. № 3 «Звіт про рух грошових коштів»,

ф. № 4 «Звіт про власний капітал»,

ф. 5 «Примітки до річної фінансової звітності»,

ф. 6 додаток до Приміток до річної фінансової звітності «Інформація за сегментами»

ф. № 1м, ф. № 2м «Фінансовий звіт суб'єкта малого підприємництва»

ф. № 1-мс, ф. № 2-мс «Спрощений фінансовий звіт малого підприємництва»

Відповідно до п.2 ст.13 Закону України «Про Бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» перший звітний період новоствореного підприємства може бути менш як 12 місяців, але не більше як 15 місяців.

Фінансова звітність до органів державної статистики подається юридичними особами незалежно від організаційно-правової форми і форми власності згідно п.п. 1 – 5 Постанови Кабінету Міністрів України від 28 лютого 2000 року № 419 «Про затвердження порядку подання фінансової звітності» та Постанови Кабінету Міністрів України від 20 квітня 2011 року № 433 «Про внесення змін до Постанови Кабінету Міністрів України від 28 лютого 2000 року № 419». Відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 28 травня 2005 року № 384 «Про внесення змін до Порядку подання фінансової звітності» фінансова звітність може подаватись органам державної статистики разом з *«довідкою про наявність згоди надання органам державної влади даних з фінансової звітності підприємства»*. У разі відсутності такої згоди зазначена довідка органам державної статистики не подається. Згідно з п.44.3. Податкового кодексу платники податків зобов'язані забезпечити зберігання первинних документів, реєстрів бухгалтерського обліку, фінансової звітності, інших документів, пов'язаних з обчисленням і сплатою податків і зборів, ведення яких передбачено законодавством, а також документів, пов'язаних із виконанням вимог законодавства, контроль за дотриманням якого покладено на контролюючі органи — *не менш як 1095 днів з дня подання податкової звітності*, для складання якої використовуються зазначені документи, а у разі її неподання — з передбаченого цим Кодексом граничного терміну подання такої звітності.

Науковий керівник: О.В. Овдій.

21. ПРОБЛЕМИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Н.Л. Грицак

Національний університет харчових технологій

Активізація інвестиційної діяльності, зростання чистих капітальних вкладень в економіку є одним з головних інструментів успішного економічного розвитку держави. Проте, головними перешкодами на шляху розгортання інноваційних процесів у країні є: обмеженість централізованого фінансування, брак власних коштів підприємств, відсутність розгорнутої інфраструктури інноваційного ринку, високі кредитні ставки, кризовий стан у науці, відсутність чітко визначених та законодавчо закріплених державних пріоритетів у інноваційній політиці.

Тому з метою формування ефективної інноваційної моделі необхідно вирішити низку проблем:

1. Активізувати внутрішню та зовнішню політику сприяння національним виробникам.
2. Матеріально-технологічно модернізувати виробничу базу.
3. Відтворити традиційні виробничі зв'язки та сформувати нову мережу кооперацій.
4. Прискорити структурну перебудову економіки за рахунок активної політики залучення іноземних та внутрішніх інвестицій.
5. Здійснити активну інвестиційно-інноваційну ідентифікованість країни на основі оцінки інноваційного потенціалу.

Інновації мають стратегічне значення для подальшого розвитку економіки, як свідчить досвід зарубіжних країн. На протязі останніх 20 років економісти стали пов'язувати економічний розвиток із інноваційним.

Посилення інноваційного розвитку, як основи економічного зростання, потребує відповідних коштів. Тому не випадково серед складових системи забезпечення інноваційного розвитку найголовнішим постає питання фінансового забезпечення. Особливої актуальності воно набуває в умовах трансформації економічної системи, коли головним джерелом покриття витрат був і залишається бюджет. Проблема збалансування, ефективності та результативності бюджетних ресурсів завжди залишається актуальною.

Проаналізувавши структуру видатків бюджету за останні десять років, питома вага фактичних видатків на фундаментальні дослідження та розробки не перевищує 1,3 %. Незадовільний стан фінансування науково-технічних розробок зумовлюється тим, що бюджетні кошти розпорошуються на численні програми, ступінь інноваційності яких є досить низьким.

На даному етапі Україна формує власну інноваційну модель економіки, яка є пріоритетом у внутрішній політиці, з метою створення ефективного механізму економічного зростання, пожвавлення ділової та інвестиційної активності. Нова економічна система, що створена в Україні, розвивається та її індустріальний характер системного розвитку має надалі послідовно перерости в інноваційний.

Для досягнення інноваційного розвитку економіки потрібна взаємозалежна, керована державою система, яка здатна зробити інновації вигідними, зручними і мінімально ризикованими для довгострокового вкладення капіталу. Створення такої системи вимагає впровадження економічного механізму стимулювання інноваційної діяльності з рахуванням взаємних інтересів учасників інноваційного проекту, суміщення кількох сфер економіки (фондового ринку, системи бухгалтерського обліку й оподаткування, ринку, лізингу, регулювання гарантій, компенсацій тощо). Тільки так можна забезпечити науково обгрунтовані умови для досягнення інноваційного розвитку держави.

Науковий керівник: Л.М. Духновська.

22. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ НА ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

О.В. Будніченко

Національний університет харчових технологій

Основні засоби є матеріально-технічною базою підприємства, вони визначають обсяги виробництва та його виробничу потужність, а більш повне і раціональне

використання основних засобів сприяє покращенню техніко-економічних показників роботи підприємства, а саме — зростанню обсягів випуску продукції та зниженню її собівартості. Ефективність використання основних засобів є однією із найбільш важливих дослідницьких ланок на підприємствах. Особливо актуальним є вирішення проблеми підвищення ефективності використання основних засобів для підприємств харчової промисловості.

Одним із найважливіших факторів підвищення ефективності виробництва являється забезпеченість їх основними фондами в необхідній кількості та більш повне їх використання. Формування ринкових відносин передбачає конкурентну боротьбу між різними товаровиробниками, перемогти в якій зможуть ті із них, хто найбільш ефективно використовує всі види наявних ресурсів. Якщо у процесі перетворення вхідних економічних ресурсів у кінцеві результати, під якими ми розуміємо споживчі вартості та вартість виробленої продукції, відбувається вивільнення капіталу та праці, їх пряма чи відносна економія, то має місце економія суспільної праці, підвищення продуктивності діяльності підприємства. Економія чинників виробництва виникає тільки у тому випадку, коли показники їх використання (віддача основних засобів, коефіцієнт оборотності оборотних коштів, продуктивність живої праці) на кінець року вище, ніж на початок року.

Становлення та формування ринкових відносин передбачає подальше удосконалення організації обліку основних засобів (ОЗ) на підприємстві. Організація обліку ОЗ сприяє ефективному використанню машин, обладнання, виробничих площин та інших засобів праці.

Починати аналіз основних засобів слід з ознайомлення зі складом у цілому на підприємстві і за окремими групами. При цьому виявляється рух і напрямок зміни основних засобів, питома вага промислових основних засобів, виробничих основних засобів в інших галузях і невиробничих основних засобів.

Завдання аналізу стану та ефективності використання основних виробничих засобів можна визначити так: виявлення забезпеченості підприємства та його структурних підрозділів основними засобами; визначення рівня використання основних засобів і факторів, які впливають на нього; установлення належної комплектності наявного парку обладнання; з'ясування ефективності використання обладнання в часі та за потужністю; розрахунок впливу використання основних засобів на обсяг продукції; виявлення резервів підвищення ефективності використання основних засобів.

Від того, наскільки ефективно використовуються наявні засоби праці, від їх досконалості, залежать і загальні результати роботи підприємства. Це вимагає правильної побудови обліку і контролю руху основних засобів, їх амортизації та ремонту. Вивчення теоретичних положень, опублікованих праць вчених, практики діяльності підприємств свідчить, що облік основних засобів в останній час дещо ускладнився, а ряд проблем негативно впливають на процес управління виробництвом, знижуючи ефективність використання основних засобів. До кола таких проблем можна віднести різні підходи до термінології та визначення сутності основних засобів у бухгалтерському обліку й системі оподаткування, принципи оцінки основних засобів, проблеми вдосконалення системи амортизації, підвищення інформативності первинних документів з обліку основних засобів, а також аналізу ефективності використання основних засобів і можливості її прогнозування.

Науковий керівник: В.В. Бевз.

23. УПРАВЛІНСЬКИЙ ПОГЛЯД НА МАТЕРІАЛЬНІ ВИТРАТИ ПІДПРИЄМСТВ ЦУКРОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

А.М. Велетик

Національний університет харчових технологій

Виробничі запаси посідають вагоме місце не лише у складі майна підприємства цукрової промисловості, а й у структурі його витрат, оскільки вартість виробничих запасів є основною складовою при формуванні собівартості готової продукції. Збільшення ефективності використання матеріальних ресурсів — найголовніше питання у період переходу до ринкових відносин. Фінансовий стан підприємства та конкурентоспроможність його продукції на ринку прямо та опосередковано залежать від його перебігу.

Сьогодні та в оглядному майбутньому цукрова промисловість України є та буде неконкурентоздатною. Проте Україна має досить значні незадіяні потужності для поставки цукру на експорт. Вони оцінюються у 1,0 – 1,5 млн. т. білого цукру щорічно. Але внаслідок державної політики в галузі, що є дещо непослідовною і невиваженою, українські виробники цукру замість розширення своїх ринків збуту змушені ними ділитися.

Серед основних причин втрати конкурентоспроможності українського цукру вагоме місце посідає його висока ціна, яка формується виходячи з собівартості продукції. Зменшення собівартості виробництва продукту є актуальною темою для будь-якого виробника і буде актуальною завжди, бо цукрова промисловість є однією з найбільш матеріаломістких галузей.

Найбільшу питому вагу у структурі собівартості цукру посідають сировина та паливно-енергетичні ресурси. Вони становлять 66,9 % і 17,4 % відповідно. Тому раціональне і ощадливе використання матеріальних ресурсів є сьогодні одним із найактуальніших завдань, що поставили перед підприємством.

Собівартість цукру формується під впливом багатьох факторів. Серед них є обсяг перероблених буряків, вихід цукру, що залежить від цукристості буряків, втрат цукру при транспортуванні й зберіганні, виробництві, вміст цукру в мелясі, тривалість сокодобування, втрати паливно-енергетичних ресурсів, ціни на матеріальні ресурси. Тому важливими напрямом подальшого підвищення ефективності цукрового виробництва в Україні є забезпечення своєчасної переробки сировини і скорочення її втрат.

Для забезпеченості підприємства сировиною, матеріалами, іншими виробничими запасами та ефективного їх використання необхідно здійснювати систематичний облік і аудит, якісний аналіз рівня та динаміки забезпеченості та ефективності використання виробничих запасів. Раціональна організація бухгалтерського обліку та підвищення його ролі в управлінні господарською діяльністю дозволяє не тільки виявити приховані резерви, викрити порушення норм. Вона дозволяє виявляти можливості економії матеріалів, попереджувати та вчасно усувати можливі та необґрунтовані втрати.

Прийняття ефективних рішень в умовах постійної зміни господарських ситуацій вимагає швидкої обробки потоків інформації, які відображають аспекти використання і збереження сировини та інших матеріалів, що можливо лише при автоматизації розв'язання задач. Отже, потрібно приділити належну увагу автоматизації обліку і аналізу формування та використання виробничих запасів підприємства.

Тож для ефективного здійснення виробничо-господарської діяльності та прийняття управлінських рішень підприємства цукрової промисловості потребують безперервного ведення управлінського обліку, що здійснюється в процесі планування витрат виробництва, складання планових та звітних калькуляцій, оперативному контролю за процесом виробництва та якістю сировини і продукції, постійному аналізі відхилення фактичних показників від встановлених норм та нормативів.

Науковий керівник: Г.Г. Осадча.

24. ЯКІСТЬ ЯК ФАКТОР КОНКУРЕНТОЗДАТНОСТІ ПРОДУКЦІЇ

Т.М. Паляниця

Національний університет харчових технологій

Проблема випуску конкурентної продукції на внутрішньому ринку і продаж її за кордон неможлива без забезпечення відповідної якості і мінімальних витрат на виробництво. На даному етапі це питання є дуже актуальним і детальне його дослідження допоможе нам знайти цю саму залежність конкурентоспроможності від якості.

Якість продукції або послуг є одним з найважливіших факторів успішної діяльності будь-якої організації. У всьому світі помітно посилилися вимоги, які пред'являються споживачем до якості продукції. Посилення вимог супроводжується усвідомленою необхідністю постійного підвищення якості, без чого неможливо досягнення і підтримка ефективної економічної діяльності підприємства.

Категорії «конкурентоспроможність підприємства» та «ефективність функціонування підприємства» є взаємопов'язаними. Ефективність функціонування підприємства залежить від того, наскільки правильно воно може виявити потреби споживачів, своєчасно задовольнити їх в порівнянні з основними конкурентами. Крім того, конкуренція підсилює ефективність, веде до кращого використання ресурсів, раціональної поведінки як умови перебування на ринку. Ефективність — це складна економічна категорія, яка може розглядатися на декількох рівнях. Підвищення ефективності функціонування підприємства багато в чому залежить від рівня конкурентоспроможності товару, фірми та країни в цілому. Конкурентоспроможність підприємства — це здатність підприємства виробляти конкурентоспроможну продукцію за рахунок його вміння ефективно використовувати фінансовий і виробничий потенціал. Конкурентоспроможні компанії повинні виробляти і пропонувати ринку товари, які задовольняють потреби їх цільових споживачів. В іншому випадку компанії не можуть отримувати доходи, а значить, бути конкурентоспроможними. Якість сьогодні — головний критерій оцінки продукції, робіт, послуг. Воно визначає рівень життя кожної людини і суспільства в цілому. Воно є індикатором високого стандарту або рівня досконалості, і не випадково, виробник рекламуючи свою продукцію говорить про її якість, і його забезпечення потребує об'єднання наукових сил, від творчого потенціалу до практичного досвіду багатьох фахівців. І при нинішній ситуації в Україні проблема якості не тільки важлива, але й повинна бути вирішена спільними зусиллями держави, керівників колективів підприємств.

Стандартизація розцінюється державою, як засіб управління і підвищення конкурентоспроможності продукції, так би мовити ефективний важіль впливу на виробників, що забезпечують виконання вимог безпеки, захист прав споживачів.

Сертифікація продукції так само відіграє важливу роль у підвищенні якості продукції і послуг, вона тісно пов'язана з розвитком системного підходу до

управління. Найбільш ефективний метод — впровадження систем управління якістю на базі стандартів ISO серії 9000. Це особливо важливо для підприємств, які намагаються вийти на міжнародний ринок.

Практика конкурентоспроможних зарубіжних фірм показала, що якісний товар, відповідний запитам покупців, може бути виготовлений лише з урахуванням комплексного дослідження ринку.

Можливість вільного вибору, жорстка конкуренція не можуть не впливати на виробників, змушує їх думати про якість. Якість продукції — найважливіша економічна категорія і тісно пов'язана з різними іншими економічними показниками, такими як собівартість, прибуток, рентабельність та інші. Таким чином, високий рівень якості продукції для держави: прискорення НТП, збільшення експорту, могутність, процвітання, нові ринки збуту. Рішення проблеми якості продукції на підприємстві — це високий його імідж у покупців, це вихід на зовнішній ринок, це основа для отримання максимальної прибутку за рахунок якості продукції.

Науковий керівник: В.В. Бевз.

25. ДЕЯКІ ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ РЕГУЛЮВАННЯ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ В УКРАЇНІ

І. Подоляк

Національний університет харчових технологій

На сучасному етапі розвитку економіки України необхідною умовою ефективної підприємницької діяльності є реформування бухгалтерського обліку відповідно до потреб користувачів. Бухгалтерський облік — надзвичайно важлива складова економічного життя країни. Щоб створити єдині правила ведення обліку та його удосконалення, щоб захистити інтереси користувачів було запроваджено регулювання бухгалтерського обліку. Регулювання бухгалтерського обліку в Україні на сучасному етапі не можна вважати досконалим, воно потребує модернізації.

Державне регулювання бухгалтерського обліку та фінансової звітності в Україні здійснюється з метою: створення єдиних правил ведення бухгалтерського обліку та складання фінансової звітності, які є обов'язковими для всіх підприємств та гарантують і захищають інтереси користувачів; вдосконалення бухгалтерського обліку та фінансової звітності.

Головною проблемою є інститути регулювання. Згідно Закону України про бухгалтерський облік та фінансову звітність в державі немає чіткого визначення суб'єкта, за яким визначена відповідальність за стан бухгалтерського обліку. Збирає та обробляє фінансову звітність Держкомстат України, визначає методологію бухгалтерського обліку і звітності — Міністерство фінансів. У правовому полі ці обмеження закладено Законом України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні».

Провідні вчені країни пропонують декілька шляхів подолання такої невідповідності — від удосконалення роботи існуючого регулятора до створення нового регуляторного органу. На сучасному етапі дуже важливо чітко визначити, який інститут несе головну відповідальність за регулювання бухгалтерського обліку в Україні. Слід внести відповідні корективи в Закон України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні». Крім того, здається вважливим зазначити необхідність саме державного регулювання бухгалтерського обліку, хоча власник

підприємства теж повинен нести за це відповідальність. Подібні рекомендації були висловлені у Звіті Світового банку про стан дотримання стандартів та кодексів у сфері бухгалтерського обліку і аудиту. Окрім зазначеного питання до основних проблем в регулюванні бухгалтерського обліку також відносять:

- неврахування, в повній мірі, досвіду професійних бухгалтерських організацій;
- підготовка бухгалтерських кадрів. Післядипломна підготовка й процес постійного підвищення кваліфікації практикуючих бухгалтерів — це прерогатива професійних бухгалтерських організацій;
- облік і звітність малих та середніх підприємств;
- галузеві особливості обліку та звітності;
- регулювання бухгалтерського обліку в країні.

Слід зазначити, що існує можливість розв'язати існуючі проблеми шляхом менших змін, наприклад, посиленням правового статусу Методологічної ради з бухгалтерського обліку при Міністерстві України через розширення її повноважень і певної самостійності функціонування за окремим Статутом, а не за Положенням, як є на сучасному етапі.

Підсумовуючі, можна зробити такі висновки: регулювання бухгалтерського обліку є дуже важливим для держави. На сучасному етапі в цій сфері існують певні проблеми. Вчені-економісти працюють над вирішенням цих питань, розробляючи механізми поліпшення регулювання, що допоможе вдосконалити систему та реформувати бухгалтерський облік, адаптуючи його до ринкових змін, міжнародних стандартів та потреб користувачів, в системі прийняття рішень, що буде позитивною зміною для бухгалтерського обліку загалом.

Науковий керівник: В.В. Бевз.

26. ФОРМУВАННЯ БЮДЖЕТУ УКРАЇНИ: БЮДЖЕТНІ НАДХОДЖЕННЯ ТА СТРУКТУРА БЮДЖЕТНИХ ВИДАТКІВ

Т.М. Потапенко

Національний університет харчових технологій

З кожним роком питання перевищення бюджетних видатків над доходною частиною стає все більш актуальним. Стрімке зростання бюджетного дефіциту є однією із найважливіших проблем економіки України.

У зв'язку з тим, що видатки бюджету, в тому числі, витрати на управління ростуть значно швидшими темпами, ніж бюджетні надходження, що створює бюджетний дефіцит. Для вирішення цього питання потрібно посилити контроль за складанням кошторису та формуванням бюджетних видатків. Відомо, що згідно ст. 2 Бюджетного Кодексу України, бюджет — план формування та використання фінансових ресурсів для забезпечення завдань і функцій, які здійснюються органами державної влади, та органами місцевого самоврядування протягом бюджетного періоду. Проте, економічна нестабільність і спад виробництва негативно впливають на формування доходів та фінансування видатків бюджету. Саме тому актуальним завданням сьогодення стає дослідження проблеми максимізації доходів всіх рівнів без шкоди економіці та суспільству.

Дефіцит бюджету небажане, але **неминуче** явище. Його майже ніколи не можливо точно прорахувати. Об'єктивно він може існувати в незначних розмірах. В Україні бюджетний дефіцит становить понад 15 %, а інколи 20 %. Наприклад,

державний бюджет України у 2011 році виконано з дефіцитом у сумі 19,9 млрд. грн., або 2,2 % ВВП при річному плані у сумі 33,0 млрд. грн. (3,6 % ВВП). Загальний фонд державного бюджету виконано з дефіцитом у сумі 16,0 млрд. грн., або 1,8 % ВВП. При плані 33 млрд. грн. на 2011 рік, фактично реальний дефіцит державного бюджету України становив 103,8 млрд. грн. Аналіз вітчизняних і зарубіжних джерел свідчить, що державний дефіцит спричиняється: надмірними державними витратами, інфляцією, скороченням обсягів ВВП, дискреційною фіскальною політикою та інше.

Зрозуміло, що доходи не завжди відповідають державним видаткам. Вони формуються через податкові, неподаткові та інші надходження на безповоротній основі, справляння яких передбачено законодавством України (включаючи трансферти, дарунки, гранти). Основним джерелом формування фінансових ресурсів держави є податки.

Держава має ефективно регулювати економічні відносини, а це дає змогу оптимально пов'язати державні інтереси з інтересами товаровиробників, рядових платників податків.

Формування і розподіл видатків починається на стадії планування, за основу береться очікуване виконання бюджету по видатках за попередній період. Регулювання бюджетних видатків виражається в цільовому направленні бюджетних коштів. Головним принципом планування бюджетних видатків є додержання пропозицій розподілу коштів із врахуванням реальної необхідності в них.

Оскільки податки є основним джерелом наповнення бюджету, то існує необхідність удосконалення податкової політики, яка базуватиметься на досвіді науки і практики розвинених країн. Зміна податкового законодавства необхідна, але вона повинна спиратися на наукові й практичні дослідження і відповідати стратегічним цілям економічної політики в цілому. Удосконалення податкової політики повинно йти по двох напрямках: економічному — через вплив податкової політики; соціальному — через вплив податкової системи на доходи населення.

Науковий керівник: В.В. Бевз.

27. БЕНЧМАРКІНГ У СТРАТЕГІЧНОМУ АНАЛІЗІ

А.М. Велетик

Національний університет харчових технологій

В умовах трансформації ринкових відносин в Україні особливої актуальності набуває постановка стратегічних цілей розвитку підприємств. Стратегічною метою будь-якого підприємства є його ефективне функціонування та забезпечення розвитку й високої результативності діяльності. Будь-яке управління не обходиться без прийняття управлінських рішень. Для уникнення потенційних витрат сучасні підприємства мають проводити комплексне порівняння своїх потенційних можливостей з конкурентним середовищем. Окрім цього керівники підприємств мають знати, які фактори дозволили їхнім конкурентам досягти успіху і процвітання.

Одним із найсучасніших інструментів управління, що забезпечує фундамент для визначення стратегії підприємства, є бенчмаркінг (з англ. benchmarking — еталонне тестування). На основі багатьох цікавих визначень цього терміну можна сформулювати власне: бенчмаркінг — це механізм порівняння характеристик діяльності конкретного підприємства з показниками більш успішних підприємств з метою отримання конкурентних переваг і поліпшення власних конкурентних позицій

на ринку. Тому бенчмаркінг в стратегічному аспекті можна визначити як процес удосконалення стратегічного управління підприємств на основі вивчення досвіду підприємств-лідерів.

Сучасний бенчмаркінг проводиться на основі аналізу наступних маркерів: рівня досягнення цілей підприємства; ступеня задоволення потреб ринку; конкурентних переваг підприємства; маркетингової активності підприємства; результативності реалізації стратегічних змін у підприємстві; корпоративної культури підприємства; іміджу підприємства; розвитку підприємства.

Майже половина найбільших корпорацій світу використовують різні види бенчмаркінгу. Такі відомі міжнародні корпорації як Alcoa, Хегох, IBM, Toyota багатьма своїми успіхами завдячують бенчмаркінгу.

Безпосередньо алгоритм стратегічного управління на основі бенчмаркінгу містить наступні складові (етапи):

- бенчмаркінг стратегічного управління;
- аналіз ринку галузі та виявлення конкурентів;
- аналіз стратегічного бенчмаркінгу на портфельному рівні (товарна, цінова, збутова, комунікаційна, кадрова політики);
- визначення стратегічної цілі;
- вибір та обґрунтування варіантів стратегічного розвитку підприємства;
- розрахунок економічної ефективності стратегічного управління;
- отримання результату, що задовольняє керівництво;
- реалізація плану по стратегічному управлінню підприємством;
- контроль за виконанням плану.

Різноманіття типів бенчмаркінгу пов'язано з тим, що будь-що може виступити у ролі об'єкта порівняння. Так можна робити еталонне порівняння різних продуктів всередині підприємства, різних підприємств однієї галузі, різних технологій і т.д.

Проте на відміну від типів існує лише два рівні бенчмаркінгу: стратегічний і операційний. Стратегічний бенчмаркінг — це систематичний процес перегляду й аналізу стратегічних напрямів підвищення конкурентоспроможності організації через запозичення в конкурентів елементів успішних стратегій, внесення фундаментальних змін у бізнес-процеси. Операційний бенчмаркінг спрямований на створення конкурентних переваг у різних функціональних напрямках діяльності.

Науковий керівник: Н.Г. Слободян.

28. ІНВЕСТИЦІЇ В РОЗВИТОК УКРАЇНСЬКОГО РИНКУ КОМБІКОРМІВ

Н.В. Кудренко

Національний університет харчових технологій

Протягом останніх десяти років в вітчизняній комбікормовій промисловості відбулися значні зміни, а саме: приватизація державних підприємств, створення приватних господарств, зміна структури і обсягів випуску продукції. Так, якщо у 1990 році основними споживачами комбікормової продукції були ВРХ (40,05 %), то на сьогоднішній день, на виробництво комбікормів для птиці припадає більше 60 % загального виробництва.

В умовах високої монополізації галузей економіки АПК економічне зростання комбікормової промисловості не може відбуватись без залучення значних зовнішніх капіталовкладень і інвестицій. Проблеми залучення додаткових коштів і ресурсів з метою підвищення економічної ефективності функціонування комбікормової промисловості є

актуальними на сьогоднішній день. Зокрема, залучення іноземних інвестицій, впровадження «ноу-хау», технологій і будівництво сучасних потужних підприємств на території України дозволили б стимулювати конкуренцію на вітчизняному ринку, що позитивно вплинуло б на зниження цін і підвищення якості комбікормової продукції.

Так, компанія «Каргілл» (США) планує інвестувати 7 млн. доларів США в будівництво нового комбікормового заводу в Кіровоградській області. Потужності нового побудованого підприємства дозволять випускати комбікорми в гранулах і насипом до 50 000 тонн в рік. Комбікормова продукція буде реалізовуватись на українському ринку під брендом «Purina» через дилерську мережу, розширити яку за три роки планується до 100 одиниць.

Китайська компанія «Muyang Group Co.LTD» (Янчжоу, Китай) планує побудувати в Херсонській області комбінат по виробництву комбікормів. Крім того, планується будівництво (на умовах спільного фінансування) в Херсонській області елеваторів. Зазначимо, що компанія «Muyang Group Co.LTD» (заснована в 1967 році) є світовим лідером, яка займає друге місце в світі по виготовленню комбікормів і перше по обсягах вирощування рису.

Економічно ефективним є співробітництво української компанії «Ерідон» з голландською компанією «Трау Нутрішн», які побудували в с. Корделівці Калинівського району Вінницької області сучасний комбікормовий завод потужністю 5 тис. тонн комбікормової продукції на місяць, вартість інвестиційного проекту становить 5,5 млн. євро.

Керівництвом агропромислового холдингу ВАТ «Миронівський хлібопродукт» до кінця 2012 року планується завершити розпочате будівництво в м. Ладижин (Вінницька область) першої черги комбікормового заводу загальною потужністю 1,1 млн. тонн комбікормів за рік. Зазначимо, будівництво планується в дві черги: перша кінець 2012 року — 550 тис. тонн, друга — 2014 рік. Загальні потужності комбікормового виробництва агропромислового холдингу ВАТ «Миронівський хлібопродукт» досягнуть 2,4 млн. тонн на рік.

Один з найбільших холдингів України АПК-Інвест інвестує в виробництво комбікормів 300 млн. грн. Так, до 2015 року керівництво компанії планує збільшити обсяги виробництва комбікормів до 200 тис. тонн (90 тис. тонн на у 2011 році).

У с. Хильчиці Золочівського району побудовано новий завод ТзОВ «Д-мікс» з виробництва комбікормів та концентратів для відгодівлі сільськогосподарських тварин. Загальна вартість інвестиційного проекту складає 50 млн. грн.

Українська комбікормова промисловість розвивається і нарощує виробничі потужності щодо зростання обсягів виробництва комбікормів. Проте, необхідна державна підтримка і спеціальні програми покращення інвестиційного клімату в державі: удосконалення законодавства, спрощення податкового навантаження, стабільності економічного розвитку, впровадження механізму максимального сприяння надходжень інвестиційних ресурсів в розвиток комбікормової промисловості України.

29. ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ АУДИТОРСЬКИХ ПОСЛУГ В УКРАЇНІ

Х.О. Анохіна

Національний університет харчових технологій

На сьогоднішній день важко уявити собі будь-яку велику компанію, яка б не користувалася послугами професійного аудиту. Потрібно відмітити, що аудиторська діяльність в Україні станом на 2011 рік представлена широким спектром профе-

сійних послуг і зараз є особливо актуальною, адже із введенням Податкового кодексу перед більшістю фірм та підприємців, які терміново вимушені ставати юридичними особами, стоїть питання як правильно вести облік, щоб уникнути штрафів. Адміністрування податків визнано найбільш слабким місцем інвестиційного клімату в Україні. Наша країна займає 181-е місце серед 183 країн світу за рівнем складності сплати податків в рейтингу Всесвітнього банку і Міжнародної фінансової корпорації Doing Business 2011. Середня українська компанія витрачає на це 657 годин в рік (для порівняння, в Грузії — 387 годин).

Отже досліджуючи ринок праці в сфері надання аудиторських послуг, можна сказати, що він є прогресуючим, високооплачуваним, у порівнянні з іншими сферами економіки України. Аудитори, які працюють на іноземні аудиторські компанії складають близько 5000 осіб (або 25 %), відповідно близько 15000 осіб (або 75 %) аудиторів — зайняті в національних аудиторських фірмах. Якщо розрахувати скільки доходу аудиторської фірми припадає на 1-го працюючого, знаходимо цікавий факт: в середньому за рік аудитор, працюючий на іноземну аудиторську компанію приносить їй близько 200 тис. дол. доходу, працюючий на національну аудиторську фірму — 12 тис. дол., що менше на 94 % від доходу аудитора іноземної компанії. Це свідчить про велику диференціацію у доходах національних та іноземних аудиторських фірм, яка відбулася за рахунок загальної неконкурентоспроможності та неефективності роботи перших. В результаті чого Україна повинна імпортувати аудиторські послуги.

Серед основних конкурентних переваг іноземних аудиторських фірм над українськими є довіра іноземних партнерів та інвесторів; використання передових технологій в процесі аудиторських перевірок; можливість залучення кваліфікованого і високооплачуваного персоналу; потужна маркетингова кампанія; вплив авторитетності на вибір покупців аудиторських послуг.

На українському ринку серйозний сегмент міжнародного аудиту зайняла «велика четвірка» (Ernst&Young, Deloitte, Price waterhouse Coopers, KPMG) — 29 %, в той час як 64% складають національні оператори і 7 % — іноземні компанії другого плану. Але слід зауважити, що частина ринку, на думку аналітиків, може, перейти від «великої четвірки» до міжнародних аудиторських компаній, що займають у світових рейтингах з 5-го по 8-і місця, зважаючи на неплатоспроможність деяких клієнтів. Четвірці, щоб втриматися на плаву, доведеться швидко перебудовуватися і знижувати ціни, а в таких великих компаніях це непросте. Тобто вітчизняні аудитори можуть отримати клієнтів, вимушених відмовлятися від дорогих аудиторів.

Заходами підвищення конкурентоздатності національних аудиторських фірм можуть бути:

- підвищення довіри за рахунок формування позитивного іміджу в часі;
- перехід на міжнародні системи контролю якості аудиторської діяльності; встановлення жорстких вимог щодо ведення аудиторської діяльності з боку АПУ з метою відсіювання «формальних» аудиторів;
- підвищення підготовки спеціалістів аудиторських фірм на основі МСС, програм АССА, СРА — розвиток інвестицій в інтелектуальний капітал;
- страхування відповідальності. Страхування вітчизняними аудиторами так само, як і західними, професійної відповідальності перед клієнтом.

Аналітики запевняють, що в поточному році аудиторам не варто замислюватися про додаткову рекламу, оскільки розширивши спектр послуг та зробивши їх доступними для рядових малих підприємств, в успіху їх бізнесу навіть не варто сумніватися.

Науковий керівник: Н.І. Беренда.

30. ВНУТРІШНЯ УПРАВЛІНСЬКА ЗВІТНІСТЬ З ОПЛАТИ ПРАЦІ ВИРОБНИЧОГО ПІДПРИЄМСТВА

С. Міщенко

Національний університет харчових технологій

Заробітна плата — одна з найважливіших і найскладніших економічних категорій, оскільки вона є одночасно і основним джерелом доходу найманих працівників, і суттєвою часткою витрат виробництва для роботодавців, і ефективним засобом мотивації працівників.

Метою публікації є висвітлення документального оформлення внутрішнього обліку заробітної плати підприємства.

Розрахунок заробітної плати на багатьох підприємствах здійснюють у Розрахунковій або Розрахунково-платіжній відомостях (форма № П-6).

Групування заробітної плати (форма № П-7) у відомостях по цехах та інших структурних підрозділах за категоріями працівників і видами заробітної плати сприяє оперативному складанню звітності з праці та заробітної плати, контролю за її використанням та напрямками витрат.

Нарахування заробітної плати здійснюється на підставі відповідних первинних та групових документів.

Штатний розклад виконує такі функції: планування кадрової структури управління підприємством, обґрунтування нормативної кількості працівників, регулювання співвідношення головних, старших та рядових спеціалістів, контроль за дотриманням рівня адміністративно-управлінських витрат, можливість порівняння працівником свого фактичного навантаження з нормативним, виконання профспілкою суб'єкта господарювання функцій захисту членів профспілки.

Форма П-5 «Табель обліку використання робочого часу» застосовуються для обліку використання робочого часу всіх категорій працюючих, для контролю за дотриманням працюючими встановленого режиму робочого часу, для отримання даних про відпрацьований час, розрахунку заробітної плати, а також для складання статистичної звітності з праці.

Для ведення обліку використання робочого часу кожному працюючому присвоюється табельний номер, який наводиться у всіх документах з обліку праці та її оплати. У разі звільнення працівника його колишній табельний номер не може бути присвоєний іншому та повинен залишатися вільним не менше 3-х років.

Облік виробітку робітникам-відрядникам у промисловості здійснюють за типовими формами і залежно від технологічного процесу виробництва, системи організації та оплати праці в рапортах про виробіток, у маршрутних листках, відомостях обліку виробітку, нарядах та інших документах.

Послідовне виконання робіт фіксується в індивідуальних або бригадних нарядах, які здаються до бухгалтерії для нарахування заробітної плати.

Наряди містять такі реквізити: номер наряду, дату видачі, прізвище, ім'я та по батькові, табельний номер робітника, шифр цеху, ділянки, вид оплати, операції, виробничі витрати, кількість виробітку в натуральному виразі, норму часу та розцінку за розрядом роботи.

Первинними документами про виробіток є рапорти або відомості виробітку бригади.

Операції, передбачені технологічним процесом, оплачуються за нарядами на відрядні роботи, а різні доплати — за листками на доплату. Оплату часу простоїв не з

вини робітника оформлюються листком обліку простоїв. На оплату виправлення браку продукції виписують окремий наряд з позначкою: «Виправлення браку».

Ми зупинилися на основних формах управлінської звітності, що затверджені на законодавчому рівні, але з метою ефективного управління витратами на робочу силу кожне підприємство розробляє власну внутрішню звітність, що включається до конфіденційної звітності.

Науковий керівник: Г.Г. Осадча.

31. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

В. Кожан

Національний університет харчових технологій

В умовах ринкової економіки одним з актуальних питань для керівників підприємств є формування організаційно-економічного механізму управління підприємством, що спроможний забезпечити ефективність управління і конкурентоспроможність підприємства.

Робота по становленню і розвитку конкурентоздатного потенціалу промислового підприємства повинна йти у напрямі безперервного вдосконалення системи управління виробництвом. Управління конкурентоспроможним потенціалом підприємства є процес, в якому діяльність, направлена на досягнення мети, розглядається не як одноразова, а як серія безперервних, взаємозв'язаних дій — функцій управління, об'єднаних процесами комунікацій і ухвалення рішень. Механізм управління розглядається як складова частина системи управління, що забезпечує дієвий вплив на фактори, стан яких обумовлює результат діяльності об'єкту управління. До формування механізму відносяться такі елементи: економіка, управління, планування, організація виробництва. Природа внутрішніх факторів управління підприємством є різноманітною, і слід виділяти певні види механізмів управління. Основними видами механізмів управління виступають: організаційні, економічні, структурні механізми, механізми організації управління, технічні і адміністративні, інформаційні механізми та інші.

Організаційно-економічний механізм управління підприємством — це сукупність організаційних і економічних важелів, що чинять вплив на економічні і організаційні параметри системи управління підприємством, що сприяє формуванню та посиленню організаційно-економічного потенціалу, отриманню конкурентних переваг та ефективності діяльності підприємства в цілому. Механізм управління містить у собі такі компоненти, як: принципи і задачі управління, методи, форми і інструменти управління, організаційну структуру управління підприємством та його персонал, інформацію та засоби її обробки. Все це має задовольняти певні цілі підприємства, зокрема отримання підприємством прибутку шляхом випуску і реалізації конкурентоспроможної продукції.

В структурі організаційно-економічного механізму слід виділяти три системи: систему забезпечення, функціональну систему, цільову систему. Система забезпечення організаційно-економічного механізму складається з підсистем правового, ресурсного, нормативно-методичного, наукового, технічного, інформаційного за забезпечення управління підприємством.

Організаційно-економічний механізм управління підприємством включає наступні основні функціональні підсистеми: планування, організації, мотивації,

контролю та регулювання. Цільова система організаційно-економічного механізму містить у собі цілі і основні результати діяльності підприємства, а також критерії вибору і оцінки досягнення певних цілей і результатів діяльності підприємства.

Таким чином, в якості організаційно-економічного механізму слід розглядати комплексну систему, що складається з системи забезпечення, функціональної та цільової системи, які містять певну сукупність організаційних і економічних важелів, які впливають на економічні і організаційні параметри системи управління підприємством з метою забезпечення ефективності управління і отримання конкурентних переваг.

Основною метою фінансово-економічного механізму є забезпечення стійкого фінансового стану підприємства, випуск якісної конкурентноздатної продукції, задоволення соціальних і матеріальних потреб працюючих, економія ресурсів, впровадження інновацій та інвестування пріоритетних сфер виробництва. Досягати даної мети можливо завдяки впровадженню на підприємствах системи фінансово-економічного механізму управління. Від правильної його організації, від правильного вибору методів, важелів у конкретних ситуаціях залежить ефективність діяльності підприємства.

Науковий керівник: В.В. Бевз.

32. НЕОБХІДНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Т.М. Червєн

Національний університет харчових технологій

Підприємницьку діяльність можна здійснювати в різних галузях економіки й у різних організаційно-правових формах. Незалежно від форми та сфери діяльності реалізація функцій бізнесу потребує залучення певного капіталу для фінансування операцій, визначення об'єктів та обсягів інвестування отриманих коштів. Успіх бізнесу безпосередньо залежить від ефективного використання в процесі господарських операцій наявних ресурсів. Будь-яка підприємницька діяльність складається з трьох взаємопов'язаних елементів: інвестиційної, операційної та фінансової діяльності. Для узгодження різних видів діяльності існує специфічна функція — управління. Управління забезпечує планування, організацію, мотивацію, контроль та регулювання діяльності.

За сучасних умов для успішного контролю й управління витратами на виробництво продукції та формування її собівартості важливо впроваджувати управлінський облік. Це не означає, що фінансовий бухгалтерський облік втрачає своє значення в управлінні підприємством. Збагачений оперативним аналізом руху грошових коштів, динаміки інвестиційних витрат в інноваційний розвиток підприємства фінансовий облік безпосередньо використовується в управлінні підприємством.

Однак дані фінансового обліку відображають результати минулої діяльності підприємства і призначені для зовнішніх користувачів, а управлінський облік необхідний для внутрішніх потреб фірми, тобто для її керівництва і спрямований на діяльність в майбутньому.

Управлінський облік — це процес виявлення, вимірювання, збирання, нагромадження, аналізу, підготовки, інтерпретації та передачі облікової інформації, яка використовується управлінським персоналом при прийнятті управлінських рішень та для забезпечення ефективного використання ресурсів.

Хоча управлінський облік має рекомендаційний характер і про його необхідність не йде мова ні в законодавчих актах, ні в нормативних документах, але багато науковців схиляються до думки щодо обов'язкового ведення управлінського обліку на підприємствах з метою їх ефективної діяльності.

Рішення про доцільність ведення управлінського обліку керівник організації ухвалює виходячи з оцінки витрат і вигід від його функціонування. Вирішальне значення при цьому мають відігравати розміри підприємства, потреби щодо забезпечення інформацією всіх рівнів управління та методики збору й опрацювання даних.

Для досягнення поставлених цілей необхідно враховувати загальні напрямки розвитку, а також дійсний стан фінансового обліку, аналізу, планування і контролю на підприємстві. Система управлінського обліку на кожному підприємстві унікальна, оскільки враховує специфіку його діяльності. Не існує однакових систем управлінського обліку так само, як і не існує однакових підприємств.

На основі інформації управлінського обліку складаються внутрішні звіти, інформація яких призначена для власників підприємства і на основі якої прослідковується фінансовий стан об'єкту управління.

Система управлінського обліку виступає як важливий інструмент ефективної діяльності підприємства, покликаний забезпечити координацію, взаємодію та погодженість окремих елементів управління для досягнення стратегічних цілей управління.

Сучасний управлінський облік забезпечує потреби не тільки виробництва, а й маркетингу, управління дослідженнями та інших функцій бізнесу. Дослідження питання розвитку і запровадження управлінського обліку актуальні на сьогодні і потребують подальшого розгляду фахівцями, науковими діячами.

Науковий керівник: Г.Г. Осадча.

33. ПРОБЛЕМИ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ЕКОНОМІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

Л.В. Юзковець

Національний університет харчових технологій

Сучасна система обліково-аналітичного забезпечення потребує нового сутнісного наповнення як комплексу взаємодіючих та взаємопов'язаних методів, методик, процедур і моделей, призначених для обґрунтування прийняття управлінських рішень у сфері підтримання економічної безпеки підприємства. Вона включає всі без винятку інструменти обліку та аналізу.

Обліково-аналітична інформація як внутрішній ресурс забезпечення економічної безпеки за певних обставин сама може нести суттєві ризики (загрози) діяльності підприємства. Це викликано тим, що облікові, а згодом і аналітичні дані формуються в умовах невизначеності, яка пов'язана не тільки з об'єктивними зовнішніми чинниками, що впливають на господарську діяльність, а й з чинниками, що виникають безпосередньо в системі бухгалтерського обліку. Такі чинники та їх наслідки можуть мати значний вплив на показники бухгалтерської звітності й аналітичних розрахунків і, отже, на прийняття управлінських рішень стосовно заходів із забезпечення економічної безпеки підприємства та його стійкого функціонування.

На думку відомого американського економіста Л.Бернстайна, «бухгалтерський ризик має першопричиною фактор людської природи, а також неточність, властиву основним процесам обліку. Він також має місце через наявність альтернативних

принципів обліку та нечітких стандартів щодо їх застосування. Відсутність гарантій щодо використовуваних стандартів або методів і способів їх вживання може призвести до широкої різноманітності результатів і, отже, до значного ступеня невизначеності». Водночас російський вчений О.Шевельов підкреслює, що «бухгалтерський ризик пов'язаний з можливими помилками при формуванні бухгалтерською службою економічної інформації про підприємство».

З позиції забезпечення економічної безпеки вважаємо за необхідне розмежовувати всі ризики, які виникають у системі бухгалтерського обліку, на дві групи, що мають різну економічну природу: ризики, властиві системі бухгалтерського обліку і пов'язані з інформаційним забезпеченням процесу управління, і підприємницькі ризики, інформація про які певною мірою відображається в обліку і розкривається в фінансовій звітності. Обґрунтованість такого поділу пояснюється кількома причинами.

Перша група ризиків виникає при формуванні облікової інформації щодо будь-яких об'єктів бухгалтерського обліку і пов'язана з можливими помилками чи нависними викривленнями облікової інформації. Відображення в обліку підприємницьких ризиків і (або) їх наслідків (друга група ризиків) вимагає вибору та обґрунтування методичних основ визнання, оцінки та розкриття інформації про них. Очевидно, що інформація про наслідки впливу підприємницьких ризиків на фінансово-господарську діяльність суб'єкта господарювання має велике значення для прийняття обґрунтованих управлінських рішень внутрішніми і зовнішніми користувачами не тільки щодо поточного становища підприємства, а й з урахуванням стратегії його діяльності.

В основу обліково-аналітичного забезпечення системи економічної безпеки повинні бути покладені принципи багатоцільового бухгалтерського обліку, який сприятиме зниженню інформаційного ризику для користувачів та зможе забезпечити достовірне відображення інформації про окремі параметри господарської діяльності в ретроспективному та перспективному розрізах.

Існуюча теорія бухгалтерського обліку передбачає моноцільову модель ведення стандартних облікових процедур і забезпечує відображення минулих подій у грошовому вимірнику. Разом із тим, для використання облікової інформації в системі економічної безпеки необхідна цілісна інформаційна система, яка відповідала б стратегії розвитку підприємства, а не окремі інструменти, що до цього часу використовували переважно для описування минулих подій.

Науковий керівник: Л.М. Духновська.

34. ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК І ВІДМІННОСТІ МІЖ ВНУТРІШНІМ І ЗОВНІШНІМ АУДИТОМ

А.О. Рубан

Національний університет харчових технологій

В залежності від форми і мети здійснення розрізняють зовнішній і внутрішній аудит.

Мета зовнішнього аудиту полягає у підтвердженні правильності складання і достовірності даних фінансової звітності, оцінці відповідності внутрішнього контролю політиці і меті діяльності підприємства. Основна мета внутрішнього аудиту полягає в забезпеченні ефективності функціонування всіх видів діяльності на всіх рівнях управління, а також у захисті законних майнових прав суб'єкта господарювання та його власників (акціонерів).

Внутрішній аудит значною мірою є інформаційною базою для зовнішнього аудиту, котрий проводиться в окремих суб'єктах господарювання в обов'язковому

порядку згідно із законодавством. Внутрішній і зовнішній аудит багато в чому доповнюють один одного. Багато функцій внутрішніх аудиторів можуть бути виконані запрошеними незалежними аудиторами; при рішенні багатьох завдань внутрішні й зовнішні аудитори можуть використовувати однакові методи — різниця полягає лише в ступені точності й детальності застосування цих методів. Водночас, між внутрішнім і зовнішнім аудитом є суттєві відмінності в рівнях незалежності, меті й часі проведення перевірок.

Потреба у внутрішньому аудиті дедалі частіше виникає в середніх і великих суб'єктів господарювання, що пов'язано з ускладненням законодавчих актів, які регулюють механізми економічних методів управління та економічні відносини суб'єктів підприємництва з їх сегментами й державою. Крім того, внутрішній аудит необхідний для попередження нерациональних витрат, втрат і розкрадань матеріальних і грошових цінностей організації, своєчасного попередження та своєчасної розробки рекомендацій щодо виходу з фінансової кризи. Тому керівники підприємств зацікавлені у створенні відповідних служб на підприємстві для проведення внутрішнього аудиту.

На відміну від внутрішнього аудиту, проведення зовнішнього аудиту майже у всіх випадках є обов'язковим і регулюється законодавчо-нормативними актами України. Кожний власник, як правило, неохоче сприймає контроль його фінансово-господарської діяльності, але в здійсненні аудиту він повинен бути зацікавлений. Оскільки це сприяє можливості правомірного розподілу прибутків між підприємством і державою в формі податків до бюджету; обґрунтований розподіл прибутку за акціями у вигляді дивідендів між членами колективу підприємства, інвесторами, тощо; залучення капіталу нового партнера у діяльність підприємства.

Отже, в сучасних умовах розвитку ринкових відносин функцією незалежного зовнішнього аудиту є сприяння встановленню раціональних економічних зв'язків між підприємством та його контрагентами. Обов'язковий зовнішній аудит можна організовувати також за рішенням суду, арбітражу або слідчих органів.

Зовнішній аудит є моральним стимулом для чесної роботи службовців фірми. Здійснюють аудит після завершення звітного періоду і відображення діяльності підприємства у бухгалтерському обліку і фінансовій звітності.

Співпрацюючи з внутрішніми аудиторами, зовнішні аудитори можуть значно підвищити ефективність своїх перевірок. Незалежні аудитори, або аудиторські фірми, котрі здійснюють перевірку, можуть і повинні використовувати результати діяльності внутрішніх аудиторів даного підприємства. У процесі щорічної аудиторської перевірки внутрішні аудитори під контролем незалежних аудиторів можуть виконувати окремі роботи. Але відповідальність за висновки, зроблені за результатами перевірки, повністю лежить на незалежних аудиторах. При цьому відповідальність за виконання своїх обов'язків внутрішні аудитори несуть тільки перед власниками й (або) керівництвом підприємства.

Науковий керівник: Н.І. Беренда.

35. АМОРТИЗАЦІЯ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ ЗГІДНО ПОДАТКОВОГО КОДЕКСУ

А.С. Сухініна

Національний університет харчових технологій

Верховною Радою України в грудні 2010 р. було прийнято Податковий кодекс № 2755-VI, який передбачає: реальне зниження податкового навантаження і збалан-

сування податкового тиску на різні категорії платників податків; узгодженість податкового законодавства з нормами законодавства інших галузей права; прозорість адміністрування податків і, серед іншого, зміни в нарахуванні амортизації основних засобів та розширенні кола об'єктів для нарахування амортизації. Проблеми бухгалтерського обліку і нарахування амортизації основних засобів є предметом особливої уваги економічної науки, оскільки амортизація як економічна категорія, одночасно виступає як витрати виробництва та як джерело відтворення.

Амортизаційні відрахування — одне з головних джерел здійснення реальних інвестицій. За допомогою амортизації регулюється швидкість руху основних засобів, інтенсифікується процес її відтворення, регулюється технічна та виробнича політика на підприємстві.

Протягом останніх років на більшості підприємств різних галузей народного господарства України спостерігається низький рівень ефективності відтворювальних процесів. Третина парку діючого обладнання є фізично спрацьована, технічно та морально застаріла. Від 01.04.2011 набрав чинності розділ III Податкового Кодексу, згідно з ним, змінюється перелік об'єктів основних засобів за групами та істотно змінюється класифікація основних засобів, інших необоротних активів та визначення економічної категорії «основні засоби». Також змінюються і методології нарахування амортизації основних фондів за податковим законодавством і бухгалтерським що призводить до несумісності та нелогічного закінчення їх корисного використання. Під амортизацією основних засобів слід розуміти систематичний розподіл вартості, яка амортизується, необоротних активів протягом строку їх корисного використання (експлуатації) (пп. 14.1.3).

До сильних сторін податкового методу амортизації можна віднести те, що податковий метод застосовується насамперед з метою спрощення обліку, зменшення облікових робіт. Досягається це завдяки тому, що для бухгалтерського обліку амортизацію окремо не розраховують, це вже зроблено в податковому обліку. Для бухгалтерського обліку беруть суму амортизації з податкового обліку. Вибір методу нарахування амортизації на підприємстві спирається не на обґрунтованість методу, а на простоту і нетрудомісткість його використання.

До слабких сторін амортизації за податковим методом в сегменті факторів експлуатації об'єкту основних засобів, які впливають на очікуваний спосіб отримання економічної корисності від його використання слід віднести те, що: не враховується термін експлуатації, фізичний та моральний знос, виробничі фактори використання основних засобів.

Класифікація основних засобів необхідна для вибору адекватної бази оцінки і правильного відбиття переоціненої вартості кожного об'єкта основних засобів у системі бухгалтерського обліку й фінансової звітності. Для цих цілей згідно Податкового кодексу класифікація основних засобів проводиться по функціональному призначенню у відповідності зі структурою основних засобів підприємства, обумовленими вимогами бухгалтерського обліку.

Ефективне просте відтворення основних виробничих фондів потребує великих зусиль з боку підприємства. Кошти в амортизаційному фонді необхідно зуміти повернути таким чином, щоб мати можливість відновлювати спрацьовані необоротні активи та отримувати позитивний фінансовий результат від господарської діяльності. Цю роль на підприємстві покликана виконувати амортизація, один із основних елементів облікової політики.

Науковий керівник: В.В. Бевз.

36. ОПТИМІЗАЦІЯ ЗАГАЛЬНОВИРОБНИЧИХ ВИТРАТ — УПРАВЛІНСЬКИЙ ПОГЛЯД

А. Книш

Національний університет харчових технологій

Ефективність функціонування національної економіки значною мірою залежить від рівня економічного розвитку виробничого підприємства. Саме з цих причин виникає гостра необхідність розробки економічної політики для кожного окремо взятого підприємства певної галузі. Вона являє собою формування цілей щодо розвитку продуктивних сил та забезпечення комплексного і гармонійного його функціонування з обґрунтуванням організаційних, економічних та інституційних важелів ринкових перетворень.

Склад загальновиробничих витрат підприємств визначається в Україні бухгалтерським та податковим законодавством. Оскільки ці витрати є складовою витрат операційної діяльності, то згідно з П(С)БО 16 «Витрати» їх планування, облік та аналіз ведеться за наступними економічними елементами: матеріальні витрати; витрати на оплату праці; відрахування на соціальне страхування; амортизація; інші витрати.

Загальновиробничі витрати потребують ретельного контролю та аналізу з боку управлінського апарату підприємства. Від витрат значною мірою залежить величина чистого прибутку та ефективність діяльності підприємства. Необхідно приймати правильні рішення з питань управління витратами, оскільки просте скорочення витрат (звільнення працівників, зменшення заробітної плати, закупівля дешевших матеріалів тощо) може бути ефективним лише в короткостроковому періоді. Управлінські рішення в сфері загальновиробничих витрат повинні бути спрямовані на оптимізацію, а не просто скорочення задля отримання економічного ефекту в майбутньому.

При оптимізації загальновиробничих витрат найбільшу увагу слід приділити підвищенню ефективності відтворення основних засобів, оскільки їх знос складає найбільшу частку всіх цих витрат. Строки експлуатації машин і устаткування повинні бути оптимальними, саме такими, що забезпечують найменші витрати суспільної праці і використання у виробничому процесі протягом всього періоду функціонування.

Для забезпечення ефективного відтворення основних засобів підприємство повинно намагатися покращувати систему нарахування амортизації та слідкувати, щоб ремонт або удосконалення відбувалися спочатку в активній частині основних фондів, а потім в пасивній.

З вище наведеного можна зробити висновок, що для скорочення загально-виробничих витрат найкраще підходять такі кроки, як: підвищення ефективності оновлення основних засобів та оптимізація витрат на утримання виробничого та управлінського персоналу.

Необхідною умовою для оновлення основних засобів є вкладання коштів. На нашу думку це такі варіанти: фінансування за рахунок власного капіталу. Оновлення власними коштами можливе, коли підприємство володіє достатньою сумою нерозподіленого прибутку для інвестування коштів на придбання нового обладнання, технологій тощо; фінансування за рахунок позичкового капіталу. Можливе в тому випадку, коли кредитори пропонують власні послуги за умовами, які задовольняють дане підприємство (відсоткова ставка, термін кредиту тощо); лізинг як альтернативна форма оновлення основних фондів. Лізинг значно зменшує витрати власних коштів підприємства на оновлення основних засобів.

Оптимізація витрат на утримання управлінського персоналу може бути досягнута за допомогою: удосконалення організаційної структури управління виробництвом та методів управління; удосконалення організації оплати праці, підвищення продуктивності праці, умов праці та обслуговування робочих місць.

Отже, не можливо розділити ці два шляхи по скороченню загальновиробничих витрат підприємства окремо, та обирати один із них. Необхідний комплексний підхід до вирішення даної задачі.

Науковий керівник: Г.Г. Осадча.

37. ВНУТРІШНІЙ АУДИТ ЯК НЕВІД'ЄМНА СКЛАДОВА МЕНЕДЖМЕНТУ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ФІНАНСОВОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ

А.М. Бохон

Національний університет харчових технологій

Ефективність підприємницької діяльності багато в чому залежить від організації системи незалежного внутрішнього аудиту. Створення на підприємствах підрозділів внутрішнього аудиту та нормативного регулювання їхньої діяльності на сьогодні являється актуальним, складним та багатогранним питанням.

Потреба у внутрішньому аудиті в Україні виникає на великих підприємствах з різними видами діяльності, зі складною розгалуженою структурою і великою кількістю територіально віддалених філій, дочірніх і підпорядкованих підприємств.

Отже, внутрішній аудит являє собою важливу функцію управління, яка охоплює облік, фінансовий аналіз та контроль, порівнює та оцінює фактично досягнутий результат з поставленими цілями і завданнями підприємства. Внутрішній аудит систематично контролює діяльність всіх об'єктів управління, виявляє причини відхилень від стандартів, відхилення від цілей, поставлених перед конкретним об'єктом, що сприяє оперативному усуненню виявлених порушень.

Особливість внутрішнього аудиту полягає в тому, що він відбувається в момент здійснення і документального оформлення господарських операцій, що дає змогу своєчасно виявити недоліки в роботі і вживати відповідних заходів до їх попередження, що є позитивним у внутрішньому аудиті, на відміну від зовнішнього аудиту, що проводиться періодично.

Якщо на підприємстві здійснюється, якісний та повністю відображаючий сучасний стан діяльності, внутрішній аудит, то ще може стати економією, знизивши витрати на проведення зовнішнього незалежного аудиту.

Для того, щоб внутрішній аудит виконував свої функції, потрібна законодавча база, на відміну від зовнішнього аудиту, для регулювання якого було прийнято Закон України «Про аудиторську діяльність» від 22.04.93 р. № 3125-XII (у редакції Закону України від 14 вересня 2006 р. № 140-V), а діяльність внутрішнього аудиту на рівні законодавства не регламентована. Але деякі положення певним чином зачіплюють питання внутрішнього аудиту. Зокрема, Міжнародний стандарт аудиту 610 «Розгляд роботи внутрішнього аудиту» встановлює положення і надає рекомендації зовнішнім аудиторам при розгляді роботи внутрішнього аудиту, і разом з тим, жодним чином не регламентує процедури внутрішнього аудиту.

Отже, відсутність нормативного документа який би регулював здійснення внутрішнього аудиту, є результатом того, що відбувається ситуація коли кожний

контролюючий суб'єкт намагається визначити свою методологію, процедури та принципи здійснення внутрішнього аудиту, що негативно впливає на організацію внутрішнього аудиту.

Отже, ситуація, що склалася потребує вирішення проблем, які існують в організації внутрішнього аудиту і роблять неможливим успішний розвиток внутрішнього аудиту.

Для вдосконалення процедури внутрішнього аудиту необхідно вдосконалити законодавчу базу, яка б розкрила регулювання внутрішнього аудиту, визначення єдиної методики здійснення внутрішнього аудиту, визначити загальноприйняті принципи та удосконалювати організацію внутрішнього аудиту на території нашої держави.

Доцільно на кожному підприємстві запровадити систему внутрішнього аудиту, але щоб за неї відповідала конкретна особа або відповідний відділ, фінансування на утримання такої аудиторської служби слід здійснювати за рахунок виявлених внутрішнім аудитом резервів підвищення ефективності роботи підприємства, зниження собівартості й збільшення прибутків.

Науковий керівник: Н.І. Беренда.

38. ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ АУДИТУ В УКРАЇНІ

О.Ю. Лавринюк

Національний університет харчових технологій

Аудит є обов'язковою частиною цивілізованого функціонування ринкової економіки кожної країни. Відповідно до Закону України «Про аудиторську діяльність», **аудит** — це перевірка даних бухгалтерського обліку і показників фінансової звітності суб'єкта господарювання з метою висловлення незалежної думки аудитора про її достовірність в усіх суттєвих аспектах та відповідність вимогам законів України, положень (стандартів) бухгалтерського обліку або інших правил (внутрішніх положень суб'єктів господарювання) згідно із вимогами користувачів. Аудит в Україні фактично відбувся як професія й окремий вид інтелектуального бізнесу. Подальший його розвиток обумовлений ринковим спрямуванням економіки країни, необхідністю незалежного об'єктивного контролю господарської діяльності підприємств і професійного підтвердження достовірності їх фінансової звітності в інтересах власників, користувачів та зацікавлених сторін.

За аналізом останніх досліджень на початковому етапі розвитку вітчизняного аудиту — у 1993 – 1994 роках, значення такому виду діяльності ніхто з потенційних замовників не надавав. Аудит був рекомендований державними органами під тиском Світового банку і Міжнародного валютного фонду. Такі обставини певною мірою уповільнювали розвиток вітчизняного аудиту.

В 1999 – 2001 роках ситуація змінилась. Складність, запутаність обліку, особливо податкового, зміна фінансового обліку, істотна суперечливість законодавства, реальність значних фінансових санкцій підштовхують менеджерів, які прагнуть застрахуватись від відповідальності і можливих фінансових втрат, до рішення скористатися послугами аудиторської фірми.

Проблеми розвитку аудиту є досить різні, всі вони пов'язані з розвитком аудиторської діяльності в Україні, і потребують нагального вирішення.

До основних проблемних питань аудиту слід віднести: недостатню кількість методичних розробок з аудиторського контролю; брак достатнього досвіду аудиторської

діяльності; недостатню кількість кваліфікованих аудиторських кадрів, а звідси і неосвоєний ринок аудиторських послуг; відсутність типових форм документів з аудиту; відсутність методичних рекомендацій з питань комп'ютеризації аудиту тощо.

Разом із тим впровадження аудиту в сферу підприємницької діяльності має в цілому для держави істотні переваги порівняно з іншими формами фінансово-господарського контролю, зокрема: значна економія державних коштів, які витрачаються на утримання контрольно-ревізійного апарату; надходження додаткових коштів до бюджету за рахунок сплати аудиторськими фірмами (аудиторами-підприємцями) податків; незалежність, конкурентна боротьба, професіоналізм аудиторів, що сприяє підвищенню якості перевірок; можливість вибору аудитора замовником тощо.

Отже, бачимо, що Україна має порівняно невеликий досвід функціонування аудиторської діяльності, існує ціла низка проблемних питань, які потребують якнайшвидшого вирішення, проте разом з тим наша країна має і потужний потенціал та перспективи розвитку незалежного аудиту.

Для вирішення вище зазначених проблем та подальшого розвитку аудиту в Україні доцільно: «детінізація» економіки України, відповідно зі зменшенням обсягів «тіньового» бізнесу значення аудиту зростатиме; розробка механізму ціноутворення на аудит та аудиторські послуги шляхом вивчення міжнародного досвіду з цього питання; підвищення престижу аудиторської професії, надання впевненості у відповідності ціни якості роботи аудитора; розробка внутрішньо-фірмових методик аудиту, робочої документації; розробка типових методик аудиторської перевірки у розрізі галузей їх функціонування.

Науковий керівник: Н.І Беренда.

39. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ АУДИТОРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ

С.М. Клименко

Національний університет харчових технологій

Розвиток України на сучасному етапі характеризується становленням ринкової економіки, її інтеграції у систему міжнародних економічних відносин, виникненням акціонерних компаній, товариств, різних фондів. Учасники цих процесів потребують достовірної і неупередженої інформації про фінансово-майновий стан, перспективи розвитку та фінансову стабільність суб'єктів господарювання. Подання достовірної та неупередженої інформації зацікавленим особам забезпечується через аудиторський висновок. Тому я хочу представити деякі актуальні проблеми, які виникають в процесі аудиторської перевірки. Варто звернути увагу на те, що хоч ціль українського аудитора та аудитора будь-якої країни однакова. А саме підтвердити достовірність фінансової звітності та вказати на можливі ризики або нестабільні моменти з точки зору висококласного спеціаліста. Але їх методи не завжди однакові, наприклад є проблема вибору вибірки. Вибірki є нестатистичні та статистичні, перші здійснюються на основі професійного досвіду та знань, але таку вибірку важко обґрунтувати при виникненні судових позовів або випадків, коли виданий аудиторський висновок не є достовірним. В той час як статистична вибірка заснована на математичних методах і ця вибірка використовується у програмах «Великої четвірки».

Ось так ми підійшли до другої проблеми: відсутність стабільного та надійного програмного забезпечення для, як вже сказано вище, визначення статистичної

вибірки та для адекватного розрахунку аудиторських ризиків. На сьогоднішній день нема авторитетного постачальника програмного забезпечення ведення аудиту.

Ще одна проблема дуже важлива в нас час — корумпованість. За даними Transparency International Україна займає 83 місце зі 100 в рейтингу за корумпованістю, це дуже поганий показник. Ця проблема вимагає радикальних методів вирішення та підсилення жорсткості контролю за непідкупністю аудитора.

Можна зробити висновок про те, що хоч в Україні проводиться аудиторські перевірки українськими фірмами, та в них є багато проблем та питань, які мають бути розглянені та прийняті ефективні рішення щодо їх усунення.

Науковий керівник: Н.І. Беренда.

40. ОСОБЛИВОСТІ ОПОДАТКУВАННЯ ДОХОДІВ ФІЗИЧНИХ ОСІБ

А.О. Зарічанська

Національний університет харчових технологій

Вже всім відомо, що заробітна плата повинна виплачуватися не рідше двох разів на місяць. Але є два важливих нюанси, які слід брати до уваги перш ніж утримувати із авансу податок на доходи фізичних осіб, а саме: чи можна застосовувати до авансу податкову соціальну пільгу? Чи треба зменшувати базу оподаткування ПДФО на суму єдиного соціального внеску?

Відповідно до п.169.1 Податкового кодексу «платник податку має право на зменшення суми загального місячного оподатковуваного доходу, отриманого від одного роботодавця у вигляді заробітної плати, на суму податкової соціальної пільги». Отже, податкову соціальну пільгу до авансу застосовувати не можна.

Щодо другого запитання, відповідно до п.164.6 ст.164 ПКУ «Під час нарахування доходів у формі заробітної плати база оподаткування визначається як нарахована заробітна плата, зменшена на суму єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування, а також на суму податкової соціальної пільги за її наявності.»

Відповідно до п.1 ч.1 ст.7 Закону № 2464-VI від 08.07.2010, для визначення суми ПДФО, слід зменшувати суму нарахованої заробітної плати на суму утриманого єдиного соціального внеску.

Звісно, коли зменшується база оподаткування податком на доходи фізичних осіб, зменшується і сам податок, що підлягає перерахуванню до бюджету. Деякі бухгалтери вважають, що краще заплатити більше ніж менше, і не зменшують базу оподаткування на суму єдиного соціального внеску.

Проте згідно із Законом України від 23.09.2010 р. № 2559-VI «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо строків виплати заробітної плати» заробітна плата виплачується працівникам регулярно в робочі дні у строки, встановлені колективним договором або нормативним актом роботодавця, узгодженим з органом первинної профспілкової організації чи іншим органом уповноваженим на представництво трудовим колективом органом (а якщо таких органів немає, — представниками, обраними й уповноваженими трудовим колективом), але не рідше двох разів на місяць через проміжок часу, що не перевищує шістнадцяти календарних днів, та не пізніше семи днів після закінчення періоду, за який здійснюється виплата.

Потрібно звернути увагу на те, що за ст. 163 Податкового кодексу об'єктом оподаткування як у резидента, так і у нерезидента є загальний місячний (річний) оподатковуваний дохід.

Водночас, оскільки згідно з пп. 168.1.2 ст. 168 цього Кодексу ПДФО має сплачуватися (переказуватися) податковим агентом до бюджету під час виплати оподаткованого доходу єдиним платіжним документом, а банки можуть приймати платіжні документи на виплату доходу лише за умови одночасного подання розрахункового документа на переказ цього податку до бюджету. Податкові агенти при одержанні у банку будь-якого доходу для виплати фізичним особам, у тому числі заробітної плати за першу половину місяця (авансу), повинні переказати до бюджету податок, розрахований не за алгоритмом, визначеним у п. 164.2 ст. 164 Податкового кодексу, а в умовно розрахованому відсотку до суми, що підлягає виплаті.

Повне оподаткування згідно з п. 164.2 ст. 164 (з наданням податкової соціальної пільги) має застосовуватися до загального місячного оподаткованого доходу, тобто суми всіх доходів, нарахованих (виплачених) протягом звітного податкового місяця.

Отже підсумовуючи вище сказане видно, що до авансу податкова соціальна пільга не застосовується. Що стосується нарахування на аванс податку з доходів фізичних осіб то він проводиться не за ставкою 15 %, 17 %, а в умовно-розрахунковому відсотку до суми, що підлягає виплаті.

Науковий керівник: Л.М. Соломчук.

41. ХЕДЖУВАННЯ ВАЛЮТНИХ РИЗИКІВ

А.А. Петрушенко

Національний університет харчових технологій

Суб'єкти міжнародних економічних зв'язків, при умові здійснення зовнішньо-економічної діяльності, наражаються на різноманітні ризики. У зв'язку з цим управління валютним ризиком стає одним з найважливіших завдань як банків, так і підприємств та організацій, які здійснюють міжнародні розрахунки. Особливе місце серед фінансових ризиків займає валютний ризик. Це ризик несприятливого руху валютного курсу, який виникає в тому випадку, коли підприємство має активи або пасиви в іноземній валюті чи, згідно з контрактом, повинно отримати або здійснити платіж в іноземній валюті. У світовій практиці з метою запобігання валютним ризикам використовується широкий спектр методів і засобів під назвою «хеджування валютних ризиків».

Хеджування вимагає забезпечити стабільність майбутніх обмінних курсів і процентних ставок, чи гарантовану компенсацію втрат від їх несприятливих змін за рахунок отриманих прибутків. Одним із недоліків суцільного хеджування є великі витрати на ведення цих операцій. Тому, вибіркове хеджування, можливо, є одним з найефективніших способів зменшення загальних витрат.

Експортерам та імпортерам пропонуються неконкретні напрямки хеджінгової політики. В міжнародній торгівлі постачальник або покупець отримує чи сплачує іноземну валюту, таким чином, явний операційний ризик несе одна з сторін, і кожна з них намагатиметься перенести ризик на контрагента. Експортер, який виписує рахунок в іноземній валюті, може додати певну маржу до ціни з метою уникнення несприятливого коливання цієї валюти. Подібним чином імпортер, який отримує рахунки в іноземній валюті, може додати маржу до ціни реалізації імпортних товарів з метою захисту від можливого підвищення вартості іноземної валюти по відношенню до національної. Такі дії називають «підкладанням валютної подушки». Ще одним способом хеджування є використання валютних «коктейлів», найпоширенішими серед яких є спеціальні права запозичення — СДР (Special Drawing Rights) та

європейська валютна одиниця — ЄВРО (Euro). Перевагою використання валютного «коктейлю» є значно менша імовірність коливань курсу валюти відносно валютної корзини, ніж по відношенню до окремої валюти.

Уваги заслуговує спосіб синхронізації грошових потоків (leads and lags). Метою підприємства буде збереження на попередньому рівні суми зобов'язань у валютах, для яких очікується девальвація та зменшення розміру зобов'язань у валютах, для яких очікується підвищення курсу. Доцільно, коли імпортер отримує рахунки в іноземній валюті, у випадку збереження тенденції зростання курсу іноземної валюти, здійснити попередню оплату. Це дозволить сплатити меншу суму національної валюти за необхідну суму в іноземній валюті. Але у такому випадку виникає проблема ліквідності, так як необхідно вилучити з обігу певну суму грошових коштів. Аналогічно, якщо очікується зниження курсу іноземної валюти, то підприємство буде вагатись сплатити якомога пізніше, придбавши більш дешеву валюту.

Майбутні валютні надходження створюють ризик втрат від падіння курсу валюти, а майбутні виплати — ризик збільшення курсу. Якщо платежі та надходження існують в одній тій самій валюті, то ризик зводиться тільки до сальдо платежів та надходжень. Якщо підприємство має іноземну філію, то валютний ризик перерахунку може бути знижений шляхом отримання позики в цій самій валюті. Активи та пасиви будуть врівноважувати один одного. Якщо говорити про український ринок, то в Україні, як і в інших країнах, законодавство по різному передбачає управління валютним ризиком для фінансових і не фінансових установ. Проте вже сьогодні можна стверджувати, що на фінансовому ринку було закладено підвалини діяльності термінового ринку, на які спирається система управління валютними ризиками. Ще багато чого має бути зроблено, проте при сприятливому розвитку реальної економіки фінансова система автоматично вдосконалиється.

Науковий керівник: В.М. Небилцова.

42. ІНДЕКСАЦІЯ ЗАРОБІТНОЇ ПЛАТИ

Л.І. Володько

Національний університет харчових технологій

Думаю ні для кого не секрет, що ціни на товари та послуги в Україні і в усьому світі постійно змінюються. Для того, щоб зберегти купівельну здатність громадян в умовах зростання цін на товари та послуги існує індексація грошових доходів. Сутність індексації полягає у збільшенні номінальних доходів громадян в залежності від збільшення індексу споживчих цін або індексу інфляції.

Індексація заробітної плати проводиться всіма роботодавцями незалежно від форми власності і господарювання.

Індексація проводиться у разі, коли величина індексу споживчих цін перевищила поріг індексації, який встановлюється у розмірі 101 %. Індексація здійснюється з першого числа місяця, що настає за місяцем, в якому офіційно опубліковано індекс споживчих цін. Цей індекс обчислюється Держкомстатом та не пізніше 10 числа місяця наступного за звітним публікується у періодичних виданнях.

Індексації підлягають: пенсії; стипендії; оплата праці (грошове забезпечення); грошове забезпечення військовослужбовців; суми виплат, що здійснюються відповідно до законодавства про загальнообов'язкове державне соціальне страхування; суми відшкодування шкоди, заподіяної працівникові каліцтвом або іншим ушкодженням здоров'я, а також суми, що виплачуються особам, які мають право на відшкодування шкоди в разі втрати годувальника.

Не підлягають індексації: оплата перших п'яти днів тимчасової непрацездатності за рахунок коштів роботодавця, допомога по тимчасовій непрацездатності; одноразова виплата допомоги по безробіттю, одноразова допомога у разі втрати професійної працездатності або смерті потерпілого внаслідок нещасного випадку на виробництві або професійного захворювання; допомога у зв'язку з вагітністю та пологами, допомога при народженні дитини, допомога на поховання; цільова разова матеріальна допомога, одноразова допомога при виході на пенсію, суми соціальних пільг, компенсації, винагорода за підсумками роботи за рік тощо.

Індексація заробітної плати проводиться у межах прожиткового мінімуму встановленого для працездатних осіб. Частина заробітної плати, що перевищує прожитковий мінімум не підлягає індексації.

Дуже важливим моментом при індексації заробітної плати є визначення базового місяця. Саме від нього залежить, як буде розраховуватись коефіцієнт індексації. Базовим місяцем вважається місяць, у якому працівника прийнято на роботу або працівнику підвищено заробітну плату або перевищено поріг індексації, що становить 101 %.

Сума індексації грошових доходів громадян визначається як результат множення грошового доходу, що підлягає індексації, на величину приросту індексу споживчих цін, поділений на 100 відсотків.

Звісно самим робити такі розрахунки щодо кожного працівника дуже важко. Та і кожен місяць розраховувати коефіцієнти індексації вручну для кожного працівника не дуже доцільно.

В періодичних виданнях з бухгалтерського обліку кожен місяць публікуються готові таблиці індексації заробітної плати з вже розрахованими коефіцієнтами щодо кожного базового місяця. Користуватися такими таблицями дуже просто. Варто лише визначитися з базовим місяцем. Крім готових таблиць також існують калькулятори індексації заробітної плати.

Користуватися калькулятором індексації ще простіше ніж таблицями. Варто лише ввести базовий місяць та заробітну плату. Після натискання на чарівну кнопку, калькулятор розрахує вам всі необхідні коефіцієнти.

Можна просто користуватися готовими таблицями та калькуляторами. Зазвичай, так всі і роблять. Проте, на мою думку, знати, як розраховуються коефіцієнти, необхідно.

Науковий керівник: Л.М. Соломчук.

43. ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ФРАНЧАЙЗИНГУ В УКРАЇНІ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Н. Пустовіт

Національний університет харчових технологій

В економіці України виникли та розвиваються такі явища підприємницької діяльності, які успішно практикуються і використовуються у розвинених країнах світу. Одним з таких явищ є франчайзинг (комерційна концесія). Термін «Франчайзинг» — слово англійського походження «Franchising» — переклад якого означає «право, привілеї». Сторона, що надає за договором фрайчайзингу комплекс виключних прав (франшизу) називається франчайзер — переклад з англійської мови «Franchior». а сторона, що отримує франшизу — франчайзі — «Franchisisee».

Необхідність франчайзингу в Україні зумовлена втратою ринків збуту багатьма вітчизняними підприємствами в умовах загострення конкуренції на внутрішньому ринку, відсутністю достатніх фінансових можливостей для запровадження нових технологій у виробництво, неконкурентоспроможністю порівняно з іноземними фірмами.

В Україні у 2009 була створена Федерація Розвитку Франчайзингу України, скорочена назва якої (ФРФУ). Ініціатором її створення була група компаній, яка зацікавлена в підтримці та розвитку малого та середнього бізнесу, інфраструктури та гостинності в Україні.

В зв'язку зі пріоритетними напрямками розвитку держави щодо інтеграції в Європейський Союз, головною метою діяльності даної Федерації є налагодження відносин співпраці міжнародного бізнесу з представниками влади в Україні, підприємствами та підприємствами в Україні.

За даними Компанії «ТРИАРХ», яка провела дослідження стану ринку франчайзингу в Україні в стало відомо, що:

1. Найбільш прибутковими є компанії, які розвивають іноземні франшизи. Це компанії, що представляють західні товари та послуги, такі як «Coca Cola», «Дельта Спорт» та ін. Однак, до десятки найприбутковіших лідерів увійшла також одна українська компанія-франчайзер це «Система швидкого харчування» (FFS). Цей факт вказує на те, що українські компанії в майбутньому можуть стати конкурентами іноземним франшизам.

2. Франчайзинг є економічно вигідним для держави. Адже цей бізнес створює нові робочі місця, що сприяє ефективному функціонуванню держави.

3. Розширення галузей франчайзингу та висока перспективність галузевого розвитку. Підприємства, що функціонують на умовах франчайзингу діють в 15 галузях, основними з яких є: роздрібна торгівля, громадське харчування, бензозаправні комплекси, виробництво. За даними дослідження в Україні ще є чимало галузей, що в перспективі будуть діяти на умовах франчайзингу. До таких галузей слід віднести: сільське господарство; виробництво та збут слабоалкогольних та безалкогольних напоїв та ін.

Однак, не зважаючи на таку значну кількість переваг, ринок франчайзингу має ряд проблем:

1. Необізнаність українських підприємців з основними принципами ведення бізнесу на умовах франчайзингу

2. Недосконалість нормативно-правової бази з розвитку франчайзингу.

Підсумовуючи проблеми розвитку франчайзингу в Україні, слід відмітити, що франчайзинг має широкі перспективні можливості для розвитку. Для цього необхідно створити систему податкових пільг для франчайзі, особливо на початковому етапі розвитку франчайзингової системи та надати можливість застосування франчайзі спрощеної системи бухгалтерського обліку.

Науковий керівник: Л.В. Момот.

44. ОБЛІКОВА ПОЛІТИКА В БЮДЖЕТНИХ УСТАНОВАХ

А.О. Зарічанська

Національний університет харчових технологій

Облікова політика є основою ведення бухгалтерського обліку не тільки прибуткових підприємств і організацій, а й бюджетних установ також, оскільки саме

наказ про облікову політику в установі має координувати обліковий процес до досягнення основних стратегічних завдань, що їх ставить перед собою будь-яка економічна одиниця незалежно від форми її власності.

Організація бухгалтерського обліку є одним з найбільш відповідальних аспектів діяльності бюджетної установи. Без раціонально організованого бухгалтерського обліку неможлива ефективна діяльність бюджетної установи, дотримання цільового використання ресурсів бюджетної установи відповідно до кошторису доходів і видатків.

Ефективна та раціональна організація бухгалтерського обліку в бюджетних установах починається з розробки її облікової політики. Під обліковою політикою розуміють сукупність принципів, методів і процедур, що їх використовує підприємство, організація, установа для складання та подання фінансової звітності. У цьому формулюванні, наведеному згідно із статтею 1 Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні», не йде мова про організацію бухгалтерського обліку, а отже, і про організаційні заходи. Проте проходження облікової інформації від етапу первинного обліку до підсумкового і остаточне формування якісної достовірної звітної інформації неможливі без визначення кола організаційних заходів щодо системи бухгалтерського обліку. Взагалі, облікову політику можна поділити на дві частини — методологічну та організаційну.

До методологічної складової облікової політики слід відносити все те, що стосується і визначає внутрішню структуру процесу бухгалтерського обліку, тобто йдеться про принципи, методи й процедури. Організаційна складова облікової політики регулює в повному обсязі механізм організації облікової роботи в кожній конкретній бюджетній установі за окремо визначеним об'єктом обліку. Облікова політика установи є основою внутрішнього регулювання обліку і для набуття нею нормативного статусу, її формалізують у вигляді наказу про облікову політику. Розробляє і складає наказ про облікову політику головний бухгалтер, в затверджує керівник до кінця звітного року.

Затверджений наказ набуває чинності з 1 січня нового бюджетного періоду. Визначає облікову політику в бюджетних установах — Державне казначейство України. Як свідчить практика, в більшості бюджетних установ накази про облікову політику відсутні. Однією з причин цього є недостатній рівень теоретичної підготовки бухгалтерського персоналу. На сьогодні у більшості бюджетних установ працюють спеціалісти з бухгалтерського обліку, які здобули знання з обліку в бюджетних установах вже в процесі практичної діяльності, тобто фактично переступивши через його теоретичні основи. Проблеми формування облікової політики бюджетних установ можливо об'єднати в чотири етапи, кожен з яких направлений на подолання спірних моментів процесу її розробки на теоретичному рівні.

Етап перший. Обґрунтування необхідності формування облікової політики бюджетними установами. Основна мета облікової політики — встановити найвигодніші конкретній установі методи обліку для якісного кошторисного планування і складання звітності.

Етап другий. Висвітлення сутності наказу про облікову політику в бюджетних установах. Наказ про облікову політику — це документ, який розкриває облікові методи залежно від характеру і специфіки діяльності певної установи.

Етап третій. Відображення взаємозв'язку облікової політики бюджетних установ із автоматизацією облікового процесу.

Етап четвертий. Узгодження облікової політики установ-розпорядників бюджетних коштів вищого рівня із обліковою політикою підпорядкованих їм установ.

Науковий керівник: Л.В. Момот.

45. ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ФАКТОРИНГУ

О. Мойсюк

Національний університет харчових технологій

Факторинг — комплекс послуг, що надаються клієнту спеціалізованою компанією (фактором) в обмін на уступку дебіторської заборгованості (обов'язковим є перехід права власності на дебіторську заборгованість).

Згідно Цивільного Кодексу договір факторингу — це договір, згідно якого одна сторона (фактор) передає або зобов'язується передати грошові кошти в розпорядження другої сторони (клієнта) за плату, а клієнт відступає або зобов'язується відступити факторові своє право грошової вимоги до третьої особи (боржника). Згідно Господарського Кодексу факторинг — це придбання банком права вимоги в грошовій формі з поставки товарів або надання послуг з прийняттям ризику виконання такої вимоги та прийом платежів.

В Україні термін «факторинг» не завжди вживається доречно. Якщо банк змушує клієнта і дебіторів перейти на свої рахунки, то це не має ніякого відношення до факторингу. А найбільш неправильний синонім до факторингу є кредит. Факторинг — це не кредит, оскільки може надаватися без фінансування, що в принципі таке неможливо, коли мова йде про кредит.

На відміну від кредитування, факторингові послуги є більш вигідним варіантом для суб'єктів господарювання. В першу чергу факторингова послуга вигідна для виробника, що намагається якнайшвидше отримати оплату за відвантажену продукцію, отримані від чого кошти зможе використати для подальшого розвитку бізнесу.

Саме факторинг сприяє розвитку оптовим компаніям, що не встигають отримати прибутки від проданої продукції і не можуть закупити новий вид продукції у виробника. Крім того, при факторингу виникає поділ відповідальності між фактором (тобто банком або фінансовою установою) та клієнтом. Клієнт не повинен сплачувати проценти за користування отриманими коштами та при закінченні терміну виймати кошти з обороту.

Особливо вигідна операція факторингу підприємствам, які працюють зі своїми покупцями на умовах відстрочення платежу (товарного кредиту).

Основними конкурентними перевагами факторингу для постачальників є: можливість збільшення кількості потенційних покупців за рахунок побудови ефективної системи продажу в кредит; можливість збільшення обсягів поставок за рахунок збільшення кількості покупців; зміцнення ринкової позиції; відсутність застави;

Основними конкурентними перевагами факторингу для покупців є:

— можливість проведення розрахунків із постачальниками з відстрочкою платежу після реалізації товару (робіт, послуг) кінцевому споживачу;

— можливість користування товарним кредитом, а тому відсутність необхідності в кредиті банку;

— можливість збільшення обсягів закупівель із відстрочкою платежу.

Основними перевагами факторингу для банку (фактора) є:

— посилення ділових відносин із клієнтами через пропозицію додаткової конкурентоспроможної послуги;

— додаткова можливість збільшення клієнтської бази за допомогою залучення на обслуговування платоспроможних покупців (дебіторів) постачальника;

— можливість для банку отримати додаткові джерела доходів;

— зменшення обсягів резервування за факторингом порівняно з кредитними операціями.

Недоліки факторингу

1. Факторинг — досить дорога послуга в порівнянні з тим же кредитом.
2. Наявність суперечностей в нормативних актах з питання оподаткування факторингових операцій в Україні.
3. Відсутність чітких методичних рекомендацій з відображення операції факторингу в бухгалтерському обліку.

Науковий керівник: Л.В. Момот.

46. АНАЛІЗ ВПЛИВУ СОЦІАЛЬНИХ ВИТРАТ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

М. Вігнюк

Національний університет харчових технологій

Ринкові відносини та побудова в Україні соціально орієнтованої економіки призводить до зростання ролі соціальних цілей, все більшого значення набуває соціальний аспект виробництва й, особливо, інтереси колективу робітників підприємства. Впровадження ефективної соціальної політики та фінансування реалізації соціальних програм на підприємстві дозволяє більш повно використати потенціал трудового колективу для його ефективної діяльності. Важливим питанням, що визначає соціальну політику як держави так і підприємства є визначення пропорцій розподілу страхового навантаження між роботодавцем та працівником. Загальне навантаження на фонд оплати праці в країнах з ринковою економікою досить істотне (табл. 1).

Таблиця 1. Розміри та пропорції розподілу страхового навантаження в системах соціального страхування країн ЄС, Росії та України

Країна	Страхові внески, у % до заробітної плати			Верхня межа заробітної плати, вище якої страхові внески не сплачуються
	роботодавці	робітники	усього	
Австрія	25,1	17,2	42,3	3,0 тис. євро за місяць
Німеччина	21,2	19,8	41,0	51,0 тис. євро за рік
Греція	28,2	15,4	43,6	немає
Італія	35,1	9,5	44,5	20,5 тис. євро за рік — для медичного страхування
Нідерланди	29,4	25,6	55,0	37,7 тис. євро за рік
Франція	38,9	12,5	51,4	25,6 тис. євро за рік
Росія	26,9	-	26,9	регресивна шкала
Україна	36,76 — 49,7	3,6	40,36 — 53,5	з 1.01.2012 – 16095 грн. за міс. з 1.04.2012 – 16410 грн. за міс. з 1.07.2012 – 16530 грн. за міс. з 1.10.2012 – 16770 грн. за міс. з 1.12.2012 – 17010 грн. за міс.

Аналіз даних таблиці свідчить про те, що чим нижчий відсоток відрахувань роботодавця до соціальних фондів, тим вищий він у застрахованих працівників. З таблиці видно, що в порівнянні з іншими країнами, загальний розмір внесків на соціальне страхування в Україні практично не відрізняється від розвинутих країн світу. Проте, пропорції розподілу страхового навантаження між роботодавцем і працівником в Україні та світі значно різняться. Так, страхові внески працівників в нашій державі сьогодні набагато нижчі ніж у інших країнах.

Разом з тим, якщо врахувати ще податок з доходів фізичних осіб в розмірі 15 – 17 % від заробленого доходу, який сплачується до державного бюджету, то сумарне навантаження на заробітну плату кожного працівника в Україні становить 19,3 – 20,6 %.

Посилення уваги до соціального аспекту та існуючі недоліки інформаційного забезпечення управління ними зумовлюють необхідність подальшого удосконалення їх обліку. За цих умов, необхідним є побудова інтегрованої системи обліку соціальних витрат, яка б забезпечувала надійною, оперативною та необхідною інформацією внутрішніх й зовнішніх користувачів для прийняття ефективних управлінських рішень. Вона дає можливість вирішити наступні завдання: визначення шляхів фінансування соціальних витрат, які б враховували інтереси всіх зацікавлених сторін і давали можливість відслідковувати дані витрат в обліку; визначення економічних показників, що характеризують перебіг соціальних явищ і процесів на підприємстві, ефективність використання ресурсів на соціальні цілі; отримання інформації про нецільове або нераціональне використання коштів на соціальні цілі та визначення осіб, які несуть за це відповідальність; надання інформації для обґрунтування управлінських рішень про доцільність здійснення соціальних витрат, які гарантували би власникові його інтереси і сприяли підвищенню його зацікавленості у інвестуванні соціальних потреб.

Науковий керівник: Л.М. Духновська.

47. ТЕНДЕРНІ ОПЕРАЦІЇ

А.А. Петрушенко

Національний університет харчових технологій

Тендер — конкурентна форма розміщення замовлення на закупівлю товарів, надання послуг відповідно до наперед визначених у документації умов та в узгоджені терміни.

Закон «Про тендер» застосовується до всіх замовників та закупівель товарів, робіт і послуг, які повністю або частково здійснюються за рахунок державних коштів, за умови, що вартість предмета закупівлі товару (товарів), послуги (послуг) дорівнює або перевищує 100 тисяч гривень (в будівництві — 300 тисяч гривень), а робіт — 1 мільйон гривень.

Закупівлі здійснюються за такими принципами: добросовісна конкуренція серед учасників; максимальна економія та ефективність; відкритість та прозорість на всіх стадіях закупівель; недискримінація учасників; об'єктивна та неупереджена оцінка пропозицій конкурсних торгів; запобігання корупційним діям і зловживанням.

У тендерах мають право брати участь вітчизняні та іноземні учасники. Замовники забезпечують вільний доступ усіх учасників до інформації про закупівлю, передбачену Законом, замовник не може встановлювати дискримінаційні вимоги до учасників.

Документація конкурсних торгів — документація, що розробляється та затверджується замовником, оприлюднюється для вільного доступу та безоплатно подається замовником під час проведення торгів (конкурсних торгів) фізичним/юридичним особам. Документація конкурсних торгів не є об'єктом авторського права та/або суміжних прав.

Державне регулювання та контроль у сфері закупівель здійснюють Уповноважений орган та інші органи відповідно до їх компетенції. Вони не мають права втручатися у проведення процедур закупівель.

Громадський контроль забезпечується через вільний доступ до всієї інформації щодо державних закупівель, яка підлягає оприлюдненню відповідно до Закону.

Громадяни не мають права втручатися у діяльність Уповноваженого органу та процедуру визначення замовником переможця торгів.

Замовники зобов'язані забезпечити безперешкодний доступ представників засобів масової інформації на їхню вимогу до процедури розкриття пропозицій конкурсних торгів.

Замовник безоплатно оприлюднює на веб-порталі Уповноваженого органу інформацію про закупівлю, а саме: оголошення про проведення процедури закупівлі — після публікації в державному офіційному друкованому виданні з питань державних закупівель, але не пізніше як за 30 днів до дня розкриття пропозицій конкурсних торгів або кваліфікаційних пропозицій; обґрунтування застосування процедури закупівлі в одного учасника — одночасно з оголошенням про проведення процедури закупівлі; документацію конкурсних торгів або кваліфікаційну документацію — після публікації оголошення про проведення процедури закупівлі в державному офіційному друкованому виданні з питань закупівель.

Науковий керівник: Л.В. Момот.

48. АУДИТ ВИРОБНИЧИХ ЗАПАСІВ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ

В.А. Полішко

Національний університет харчових технологій

На підприємствах харчової промисловості у процесі виробництва використовуються велика кількість різних запасів. З метою скорочення матеріальних затрат у процесі виробництва і втрат у відходах, зниження собівартості, ліквідації невиробничих втрат тощо необхідно вишукувати внутрішні резерви. Виробничі запаси є основою господарської діяльності підприємств. Визначення запасів, порядок їх оцінки, визнання і відображення в бухгалтерському обліку і фінансовій звітності регламентується П(С)БО 9 «Запаси», затвердженим наказом Мінфіну України. Завдання аудиту виробничих запасів полягає в перевірці забезпечення контролю збереження запасів на всіх етапах їх руху і зберігання; правильності і своєчасності документального відображення операцій із надходження та відпуску запасів; правильності визначення первинної вартості запасів, що придбаваються або виготовляються безпосередньо підприємством; дотримання норм витрачення запасів для здійснення господарської діяльності і порядку обліку витрачення запасів у виробництві.

Джерелами інформації при аудиті виробничих запасів виступають: первинні документи з обліку запасів (прибуткові ордери, картки обліку ТМЦ, акти приймання ТМЦ, лімітно-забірні картки, вимоги, накладні); облікові реєстри (журнали-ордери 3, 5, 5А та відомості аналітичного обліку до них. Головна книга, журнали продажу товарів, відомості руху ТМЦ тощо); фінансова звітність (форми № 1, 2, 3).

Аудит виробничих запасів необхідно розпочинати з перевірки своєчасності та повноти проведення інвентаризації виробничих запасів та контролю виконання угод з постачальниками і покупцями відповідних запасів. Завдання аудитора полягає у вивченні якості проведеної клієнтом інвентаризації. Аудитор повинен особливу увагу звернути на правильність відображення в обліку розкрадань виробничих запасів, правильність розрахунку збитків від розкрадань та своєчасність відшкодування завданого збитку винною особою. Правильна організація та документальне оформлення надходження виробничих запасів гарантують їх збереженість та безперервне забезпечення виробничого процесу необхідними матеріальними цінностями.

До типових порушень при операціях з виробничими запасами необхідно віднести наступні: незадовільна організація складського господарства та зберігання виробничих запасів; невиконання завдань по заготівлі матеріальних цінностей; неправильне визначення первинної вартості придбаних запасів (включення до її складу понаднормових втрат і нестач запасів, процентів за користування позиками, витрат на збут); порушення правил приймання вантажів; неповне оприбуткування виробничих запасів; необґрунтовані претензії до постачальників; нераціональне використання матеріальних цінностей у виробництві, порушення норм і лімітів їх відпуску; нестачі, крадіжки, псування, привласнення матеріальних цінностей; неправильне визначення розміру компенсації завданих збитків; несвоєчасне і неправильне оформлення первинних документів з обліку руху виробничих запасів; незадовільна організація бухгалтерського обліку виробничих запасів.

Аудит виробничих запасів — один з найбільш складних ділянок облікової роботи. На підприємстві харчової галузі номенклатура матеріальних цінностей обчислюється десятками тисяч найменувань, а інформація з обліку виробничих запасів становить більше 30 % всієї інформації з керування виробництвом. Тому організація контролю за рухом, схоронністю й використанням матеріальних цінностей пов'язана з більшими труднощами. Важливе значення має автоматизація всіх облікових робіт, починаючи від виписки облікових документів і закінчуючи складанням необхідної звітності. Невід'ємною частиною контролю виробничих запасів є економічний аналіз їхнього використання, що поглиблює пошуки резервів підвищення ефективності виробництва.

Науковий керівник: О.В. Овдій.

49. АНАЛІЗ СТАНУ ІНВЕСТИЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ

Ю.І. Лось

Національний університет харчових технологій

В ринковій економіці інвестиції відіграють значну роль у розвитку національного господарства. Технічне переоснащення підприємства, підвищення якості продукції, підвищення показників конкурентоспроможності відбувається за рахунок залучених вітчизняних та іноземних інвестицій. Характеризуючи сучасний стан інвестиційного розвитку в Україні, можна зазначити, що наша держава не здобула серйозних досягнень у забезпеченні національної конкурентоспроможності та інвестиційної привабливості.

Отже, в сучасних умовах від ефективності інвестиційної політики підприємства залежать стан виробництва, положення і рівень технічної оснащеності основних засобів підприємств національного господарства, можливості структурної перебудови економіки, рішення соціальних і екологічних проблем.

Таким чином, у зв'язку з продовженням нестабільності в економічному стані України багато ведучих економістів пов'язують майбутнє нашої держави з залученням в широкі масштабах в українську економіку іноземних інвестицій, що являє довгострокові цілі створення в Україні цивілізованого суспільства, яке характеризується б високим рівнем життя населення.

Можливість залучення інвестицій підприємствами визначається спрямованістю інвестиційної політики держави. Сучасний стан інвестиційної політики в Україні характеризується наступним:

– неефективністю роботи традиційних ринкових джерел інвестиційної діяльності в наслідок деформованої інфраструктури фінансового ринку;

- зростанням фінансових та комерційних ризиків при здійсненні інвестицій у реальний сектор економіки;
- відсутністю державної мотиваційної складової інвестиційної політики, спрямованої на підвищення інвестиційної активності учасників інвестиційного процесу, та створенні сприятливого інвестиційного клімату в країні;
- вкладанням коштів у інвестиційні проекти з незначним терміном повернення інвестицій, що забезпечують короткострокову прибутковість;
- відсутністю державної регуляторної політики інвестиційної діяльності (високий ступінь корумпованості, відсутність прозорості та стабільної законодавчої влади, стимулювання державою інноваційного спрямування інвестицій, державних фінансових та юридичних гарантій);
- здійсненням інвестицій за рахунок власних джерел фінансування (амортизація, частина прибутку).

Саме невирішеність цих проблем стала причиною пошуку підприємствами самостійних шляхів щодо забезпечення потреб здійснення відтворювальних процесів на них.

Аналіз інвестиційної діяльності показав, що вона є складним, системним явищем, яке створює взаємозалежні зв'язки в усіх сферах економічного життя країни. Недостатність внутрішнього інвестиційного потенціалу є основною проблемою розвитку інвестиційної діяльності.

Отже, залучення іноземних інвестицій є важливим для економічного розвитку України. Правильний та раціональний розподіл іноземних інвестицій між галузями народного господарства забезпечить економічний розвиток та підвищить авторитет нашої країни у світовому господарстві. Іноземні інвестиції потрібно спрямовувати не тільки на поточні потреби розвитку, а й враховувати майбутні перспективи, розвиток НТП, орієнтуватися на зміни, які відбуваються у світі, щоб вийти на міжнародний рівень розвитку. Вирішення проблем, які перешкоджають ефективному залученню іноземних інвестицій, сприятиме покращенню інвестиційного клімату країни та сприятиме покращенню її економічного становища.

Науковий керівник: О.В. Михайленко.

50. ПРОБЛЕМАТИКА ОЦІНКИ ФІНАНСОВОГО СТАНУ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ СУЧАСНОЇ ЕКОНОМІКИ

А.М. Бохон

Національний університет харчових технологій

В сучасних умовах економіки кожне підприємство зацікавлене в фінансовій стійкості своєї виробничо-господарської діяльності, але все більшого розвитку набуває здійснення оцінки фінансового стану підприємства, який би характеризував його реальний стан із відображенням сильних сторін та показував слабкі ділянки функціонування підприємства та резерви щодо уникнення та усунення певних недоліків.

В умовах ринку фінансовий стан підприємства розкриває не лише ступінь його життєдіяльності, а й силу чинників розвитку, яка акумулюється в його стійкості (стабільності). Неефективність використання фінансових ресурсів призводить до низької платоспроможності підприємства і, як наслідок, до можливих перебоїв у постачанні, виробництві та реалізації продукції; до невиконання плану прибутку, зниження рентабельності підприємства, до загрози економічних санкцій.

Стійка діяльність підприємства залежить як від обґрунтованості стратегії розвитку, маркетингової політики, від ефективного використання всіх існуючих в його розпорядженні ресурсів, так і від зовнішніх умов, до числа яких відносять податкову, кредитну, цінову політики держави та ринкову кон'юнктуру. Через це в якості інформаційної бази аналізу фінансового стану повинні виступати звітні дані підприємства, деякі задані економічні параметри і варіанти, при яких змінюються зовнішні умови його діяльності, які потрібно враховувати при аналітичних оцінках та прийнятті управлінських рішень.

Для того щоб здійснити аналіз фінансового стану підприємства необхідно системно, детально підходити до цього питання і оцінювати його показники в динаміці для одержання достатньої інформації щодо прийняття відповідних управлінських рішень та посилення, як наслідок, конкурентоспроможності підприємства в майбутньому.

Стійке фінансове становище формується в процесі всієї виробничо-господарської або комерційної діяльності підприємства. Однак партнерів та акціонерів підприємства цікавить не процес, а результат, тобто саме показники фінансового стану за звітний період, які можна визначити на основі офіційної фінансової звітності.

Для визначення фінансового стану підприємства необхідно мати якісні, а саме достовірні джерела інформації. Так, для внутрішніх користувачів вирішальне значення для проведення аналізу відіграє стан джерел інформації, а саме бухгалтерська фінансова звітність, яка відображає майновий і фінансовий стан підприємства на певну дату. Для зовнішніх користувачів потрібно створити джерело інформації з багатомовним інтерфейсом, де містилась би публічна звітність суб'єктів господарської діяльності.

Найбільш традиційними методами, за допомогою яких здійснюється оцінка фінансового стану підприємства, є коефіцієнтний аналіз. Визначення фінансових показників у вигляді коефіцієнтів ґрунтується на співвідношенні між окремими статтями звітності. Оцінка показників фінансового стану підприємства передбачає порівнювання фактичних значень з нормативними.

Отже, можливо слід при перегляді нормативних значень врахувати середні значення показників фінансового стану, розрахованими для підприємств різних галузей, що мають певні особливості в функціонуванні; показники підприємств бізнес який в найкращому стані. Якщо підприємству притаманні риси підприємницької структури, то в нього є всі шанси бути конкурентоспроможним і займати стійке положення на ринку. Тільки постійне вдосконалення, пошук нового, використання новітніх технологій і методів організації виробництва та управління допоможуть підприємствам досягти й утримати стійке положення на конкурентному ринку.

Науковий керівник: О.В. Михайленко.

51. ВПЛИВ ПОДАТКОВОГО КОДЕКСУ НА МАЛИЙ БІЗНЕС

В.М. Нейман

Національний університет харчових технологій

В умовах сучасного розвитку ринкових відносин на Україні особлива увага з боку держави приділяється розвитку малого бізнесу.

Ефективність діяльності підприємств малого бізнесу залежить, в першу чергу, від прибутку, який воно може отримати від своєї діяльності.

Підтримка малого бізнесу через систему оподаткування може стати одним із способів подолання негативних наслідків фінансово-економічної кризи в Україні.

Система оподаткування, що існувала в Україні до нового Податкового кодексу, створювала значне податкове навантаження на суб'єктів малого підприємництва.

Виходячи з цього, необхідно було прийняти сучасний збалансований Податковий кодекс — документ, в якому необхідно було оптимально поєднати функції фіскальні, від яких залежить життєдіяльність держави, і стимулюючі.

Ми висвітлюємо позитивні та негативні сторони розвитку малого бізнесу в умовах нового Податкового кодексу.

З одного боку, кодексом передбачено спрощення системи звітності. Підприємці, що знаходяться на спрощеній системі оподаткування, будуть надавати лише один звіт до Пенсійного фонду. В кодексі передбачено зменшення кількості загальнодержавних податків з 29 до 17. Також скасовано 10 місцевих податків і зборів. На місцях стягуватимуть чотири обов'язкові податки (на землю, нерухомість, рекламу і торговий патент), всі інші впроваджуватимуться на розсуд влади. Кодекс також передбачає запровадження податкових канікул для малого бізнесу. Вони продовжаться з 1 січня 2011-го по 31 грудня 2015 року. Закон пропонує такі альтернативні варіанти розвитку малого бізнесу: якщо підприємець отримує сукупний річний дохід не більше 1 млн. грн., він може працювати на єдиному податку, який піде до місцевого бюджету. Якщо обіг збільшується і дохід зростає до 3 млн. грн., підприємець переходить у категорію малого бізнесу з нульовою відсотковою ставкою податку на прибуток протягом 5 років. З доходу понад 3 млн. грн. сплачують 19 % податку на прибуток, який до 2014 р. буде знижено до 16 %. Якщо суб'єкт підприємницької діяльності — юридична особа з середньообліковою чисельністю працівників не більше 50 чоловік та сумою річного доходу не більше 5 млн. грн то такі підприємства сплачують 3 % (якщо податок на додану вартість сплачується окремо) або 5 % (якщо податок на додану вартість включено до суми єдиного податку) від суми доходу від реалізації продукції.

Але існує і інша сторона. Деякі норми Податкового кодексу не сприятимуть розвитку малого бізнесу.

По-перше, якщо раніше був єдиний податок 200 грн., то сьогодні може дійти до 1500 грн.

По-друге, значне збільшення повноважень для існуючих податківців, які сьогодні можуть прийти у будь-який час, чого раніше не було.

Згідно нового Податкового кодексу контролюючі органи можуть в будь-який момент перевірити діяльність підприємців. Під час перевірки, яка може тривати до 10 днів (а в разі потреби може бути продовжена ще на 5 днів), вони можуть вимагати інвентаризації активів та здійснення контрольної закупівлі. Це значно ускладнить роботу підприємців. Якщо в результаті перевірки будуть знайдені порушення, контролюючий орган самостійно визначає суму грошових зобов'язань суб'єкта підприємницької діяльності.

Отже, на нашу думку, новий Податковий кодекс прискорить темпи зростання української економіки, дасть поштовх реформам і буде стимулювати розвиток малого підприємництва в Україні. Однак залишається кілька принципових питань, які потребують уважного аналізу за конкретними результатами нагромадженої практики оподаткування в нових умовах.

Науковий керівник : В.М. Небильцова.

52. ОСОБЛИВОСТІ СКЛАДУ ДОХОДІВ ВІДНОСНО БУХГАЛТЕРСЬКОГО ТА ПОДАТКОВОГО ОБЛІКУ

К.В. Оношко

Національний університет харчових технологій

Незалежно від видів діяльності і форм власності, функціонування будь-якого підприємства визначається його здатністю створювати достатню та необхідну величину прибутку. У бухгалтерському обліку цей показник знаходить своє відображення у фінансових результатах. Ці результати можуть бути як позитивними (прибуток), так і негативними (збиток). У процесі реформування бухгалтерського обліку категорія «прибуток» і особливості формування фінансових результатів зазнали певних змін, у зв'язку з переглядом методології та принципів визнання доходів і витрат. Проте, це не забезпечило формування єдиної концепції розрахунку та відображення фінансових результатів діяльності підприємства.

Найважливішою стратегічною відмінністю податкового та бухгалтерського обліку є різниця у підходах до визнання доходів. При цьому дана відмінність є абсолютно регламентована законодавчо, саме тому для більшості бухгалтерів вже звичною є різниця між величиною прибутку, розрахованою згідного податкового та бухгалтерського обліку. Незважаючи на всі концепції поєднання цих двох видів обліку, вони на сьогоднішній день існують паралельно.

Загальноприйнято, що базовим у визначенні результату господарювання є бухгалтерський облік. Тому найчастіше пропонують використовувати його методологічну базу при визначенні прибутку. В практичному плані це означає, що держава не хоче втрачати свою (задекларовану) частку в доходах підприємства внаслідок суб'єктивних (непродуктивних) дій юридичної особи як суб'єкта оподаткування. Саме цю вимогу держави забезпечує (чи має забезпечувати) податковий облік.

Отже, проведемо порівняльну характеристику складу доходів у фінансовому і податковому обліках (табл.).

Таблиця 1. Характеристика складу доходів у фінансовому і податковому обліках

Склад доходів у фінансовому обліку	Склад доходів у податковому обліку
1. <u>Дохід (виручка) від реалізації продукції</u>	1. <u>Дохід від операційної діяльності</u>
2. <u>Інший операційний дохід</u>	Дохід (виручка) від реалізації продукції
Дохід від операційної оренди активів	Комісійні доходи
Дохід від операційних курсових різниць	Прибуток від операцій з цінними паперами
Відшкодування списаних раніше активів	Прибуток від операцій купівлі/продажу іноземної валюти
Дохід від реалізації оборотних активів (крім фінансових інвестицій) та ін.	Позитивне значення курсових різниць
3. <u>Дохід від фінансової діяльності</u>	2. <u>Інший операційний дохід</u>
Дивіденди, відсотки та інші доходи, отримані від фінансових інвестицій	Доходи у вигляді дивідендів
4. <u>Інший дохід</u>	Доходи від оренди
Дохід від реалізації фінансових інвестицій, необоротних активів і майнових комплексів	Суми штрафів/пені/неустойки отриманих за рішенням сторін договору
Дохід від курсових різниць	Безоплатно отримані товари (роботи, послуги)
5. <u>Дохід від надзвичайної діяльності</u>	Суми поворотної фінансової допомоги
	Дохід від реалізації основних засобів

Враховуючи зазначені відмінності податкового та бухгалтерського обліку фінансових результатів, було прийнято П(С)БО 17 «Податок на прибуток», згідно

якого було запроваджено у лексикон бухгалтерів поняття «тимчасових різниць». Крім тимчасових різниць виникають також постійні різниці, які є наслідком застосування різних баз оподаткування та не накопичуються протягом ряду облікових періодів.

Шляхи вирішення цієї проблеми передбачають, що за основу беруться дані бухгалтерського обліку. В першу чергу потрібно уникнути тимчасових різниць. Тому податкові розрахунки необхідно будувати на основі даних бухгалтерського обліку. Взаємозв'язок бухгалтерського обліку з податковим через ліквідацію тимчасових різниць дасть можливість використовувати дані фінансового обліку для інформаційного забезпечення податкового обліку. Після того, як тимчасові різниці будуть ліквідовані, можна застосовувати другий спосіб.

Науковий керівник: В.М. Небилецова.

53. ВЕДЕННЯ ОБЛІКУ ПОДАТКІВ В ІНФОРМАЦІЙНІЙ СИСТЕМІ «1С БУХГАЛТЕРІЯ-8»

Л.І. Володько

Національний університет харчових технологій

«1С:Бухгалтерія 8 для України» призначена для автоматизації бухгалтерського й податкового обліку, включаючи підготовку обов'язкової (регламентованої) звітності, в організаціях, що здійснюють будь-які види діяльності.

До складу «1С:Бухгалтерії 8» включений план рахунків бухгалтерського обліку. Склад рахунків, організація аналітичного, валютного, кількісного обліку на рахунках відповідають вимогам законодавства по веденню бухгалтерського обліку й відбиттю даних у звітності.

В «1С:Бухгалтерії 8» реалізовані всі вимоги діючого податкового законодавства.

У підсистемі розрахунку заробітної плати забезпечене формування паперової і електронної звітності по податках, пов'язаним із заробітною платою. Для розрахунку податків та зборів і формування податкових декларацій використовується регламентована звітність.

«1С:Бухгалтерія 8 для України» дозволяє формувати усі податкові документи: податкові накладні, додатки до них. В «1С:Бухгалтерії 8 для України» підтримуються такі схеми оподаткування:

- загальна система оподаткування (для платників податку на прибуток і ПДВ);
- спрощена система оподаткування;
- єдиний податок та ПДВ;
- єдиний податок без ПДВ;
- єдиний податок для суб'єктів підприємницької діяльності — фізичних осіб.

Для ведення податкового обліку по податку на прибуток передбачено спеціальний податковий план рахунків. Податковий план рахунків є додатковим, його склад і реквізити є частиною методики податкового обліку, що пропонується 1С. Податковий облік ведеться у розрізі видів діяльності, по яких потрібно вести окремий облік з точки зору податку на прибуток. За даними податкового обліку автоматично формується податкова декларація з податку на прибуток.

«1С:Бухгалтерія 8 для України» дозволяє реєструвати господарські операції, які стосуються обліку по спрощеній системі оподаткування, у книзі обліку доходів і витрат по єдиному податку. Книга доходів і витрат формується автоматично як для юридичних, так і для фізичних осіб — суб'єктів підприємницької діяльності.

«1С:Бухгалтерія 8» забезпечує автоматичне нарахування заробітної плати та пов'язане з нею нарахування та утримання податків і зборів відповідно до діючого законодавства.

Нарахування до ПФ єдиного соціального внеску в бюджетних установах становить 36,3 %;

Згідно чинного законодавства України мінімальна зарплата та прожитковий мінімум на 01.01.2012 року становить 1073 грн, тому в системі «1С:Бухгалтерії 8» автоматично повинна бути встановлена загальна соціальна пільга для працюючого персоналу 50 % від мінімальної заробітної плати, а саме 536,50грн.

Утримання із зарплати для працівників — 3,6 % від нарахованої заробітної плати працівників; для державних службовців — 6.1 %

Автоматизовано: нарахування зарплати по окладу з можливістю вказати спосіб відображення в обліку для кожного виду нарахування; ведення взаєморозрахунків із працівниками включно з перерахуванням зарплати на карткові рахунки працівників; депонування; розрахунок визначених законодавством податків по заробітній платі; формування звітів (по ПДФО, внески у ЄСВ).

Науковий керівник: Л.В. Момот.

54. ПОДАТОК З ДОХОДІВ ФІЗИЧНИХ ОСІБ В КОНТЕКСТІ ЗМІН ПОДАТКОВОГО КОДЕКСУ УКРАЇНИ

С.А. Федоренко

Національний університет харчових технологій

Втрата чинності Закону від 22.05.03 р. № 889-IV «Про податок з доходів фізичних осіб» та набрання чинності нового Податкового кодексу від 01.01.2011 року спричинили певні зміни в системі нарахування та утримання податку з доходів фізичних осіб. Актуальність даної теми визначається необхідністю дослідження і порівняння нововведень Податкового кодексу стосовно нарахування і утримання податку з доходів фізичних осіб з метою формування єдиної точки зору по відношенню до цього податку.

З 01.01.2011 року у сфері оподаткування, що стосується кожного звичайного громадянина, за Податковим кодексом України ми маємо прогресивну шкалу оподаткування податком доходів фізичних осіб. Державна податкова адміністрація України у своїх офіційних роз'ясненнях, доведених листом № 2919/7/17-0717 від 03.02.2011 року зазначає, що ставка податку становить 15 % бази оподаткування щодо одержаних доходів. У разі якщо загальна сума отриманих платником податку у звітному податковому місяці доходів, перевищує десятикратний розмір мінімальної заробітної плати, встановленої законом на 1 січня звітного податкового року, тобто перевищує 9410 грн., ставка податку становить 17 % суми перевищення з урахуванням податку, сплаченого за ставкою 15 %.

Відповідно до Кодексу законів про працю, заробітна плата виплачується працівникам регулярно в робочі дні у строки, встановлені колективним договором або нормативним актом роботодавця, але не рідше двох разів на місяць через проміжок часу, що не перевищує шістнадцяти календарних днів, та не пізніше семи днів після закінчення періоду, за який здійснюється виплата. Розмір заробітної плати за першу половину місяця визначається колективним договором або нормативним актом роботодавця, але не менше оплати за фактично відпрацьований час з розрахунку тарифної ставки працівника. Виникає проблема при розрахунку ПДФО.

На практиці цю проблему вирішують по різному. Але на нашу, думку, її можна вирішити наступним чином: а) з заробітної плати за першу половину місяця з фактичної суми утримуємо всі пенсійно-соціальні внески, а також суму ПДФО й перераховуємо в бюджет, а в кінці місяця при виплаті другої половини заробітної плати розраховуємо соціально-пенсійні внески та суму ПДФО з залишкової суми, тобто в кінці місяця ми не додаємо суму зарплати за першу половину місяця до другої, а розраховуємо лише по другій частині, що значно спрощує облік розрахунків з ПДФО; б) не утримувати ПДФО з заробітної плати за першу половину місяця, а утримувати однією сумою вже з кінцевої суми зарплати за весь відпрацьований місяць, тобто за першу половину місяця виплачуємо зарплату без будь-яких утримань, а в кінці місяця вже розраховуємо їх з повної суми заробітної плати.

Таким чином, розподіл ставки оподаткування на 15 % та 17 % збільшує суму нарахованого податку з доходів фізичних осіб, яка підлягає сплаті до бюджету. Перелік доходів, які не включалися до загального місячного (річного) оподатковуваного доходу платника податку, розширився і цим самим зменшив суму оподатковуваного доходу. Доповнено перелік категорій осіб, які мають право на підвищену податкову соціальну пільгу, одночасно внесено корективи стосовно застосування податкової пільги у розмірі 150 % для вдів та вдівців, а також пільги в розмірі 200 % для осіб, які мають та виховують трьох чи більше дітей віком до 18 років. Змінено підхід до оподаткування благодійної допомоги, який полягає в тому, що нецільова благодійна допомога, яка надається на користь платника податку і не перевищує суми доходу, який дає право на отримання податкової соціальної пільги, податком не обкладається. Терміни сплати податку не зазнали суттєвих змін і становлять до 1 травня року, що настає за звітним.

Науковий керівник: В.М. Небильцова.

55. ОБЛІКОВА ПОЛІТИКА ПІДПРИЄМСТВА, ПРИНЦИПИ ФОРМУВАННЯ

Д.І. Кравчук

Національний університет харчових технологій

Облікова політика — це сукупність принципів обліку, методів і процедур, які підприємство використовує для складання фінансової звітності.

Основне призначення облікової політики полягає в: упорядкуванні облікового процесу на підприємстві; забезпеченні методологічного та методичного відображення майна підприємства, господарських операцій та результатів його діяльності; наданні бухгалтерському обліку плановірності та цілеспрямованості; забезпеченні ефективності бухгалтерського обліку.

Підприємство самостійно визначає облікову політику підприємства, обирає форму бухгалтерського обліку як певну систему реєстрів обліку, порядку і способу реєстрації та узагальнення інформації в них з додержанням єдиних засад, встановлених Законом України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність України», від 16 липня 1999 р., № 996-XIV та з урахуванням особливостей своєї діяльності і технологій обробки облікових даних; розробляє систему і форми внутрішньогосподарського (управлінського) обліку, звітності і контролю; затверджує правила документообігу і технологію обробки облікової інформації; може виділяти на окремий баланс філії, представництва; визначає доцільність застосування міжнародних стандартів. Облікова політика підприємства вводиться в дію наказом керівника підприємства.

2012 рік — можливі суттєві зміни облікової політики. Причина — ряд кардинальних змін унесено Міністерством фінансів України до Положень (стандартів) бухгалтерського обліку та Плану рахунків бухгалтерського обліку, що дає можливість ряду підприємств здійснювати бухгалтерський облік та складати фінансову звітність за міжнародними стандартами.

Частина 2 стаття 12 Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність» та п. 2 Порядку подання фінансової звітності визначають, що фінансову звітність та консолідовану фінансову звітність за міжнародними стандартами (спільний Лист Національного банку України, Міністерства фінансів України та Державної служби статистики України від 07.12.2011 р. № 12 – 208/1757 – 14830, № 31 – 08410 – 06 – 5/30523, № 04/4 – 07/702) складають:

- з 1 січня 2012 року — публічні акціонерні товариства, банки, страховики;
- з 1 січня 2013 року — підприємства, які надають фінансові послуги, крім страхування та пенсійного забезпечення (група 64 КВЕД ДК 009:2010) а також здійснюють недержавне пенсійне забезпечення (група 65,3 КВЕД ДК 009:2010);
- з 1 січня 2014 року — компанії, які здійснюють допоміжну діяльність у сферах фінансових послуг і страхування (група 66 КВЕД ДК 009:2010);
- з 1 січня 2012 року на добровільних засадах можуть вести бухгалтерський облік і інші підприємства за міжнародними стандартами.

Під міжнародними стандартами розуміють IAS та IFRS та інтеграції до них.

До змін з 1 січня 2012 рок також відносяться оновлений План рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій. Затверджено наказом Міністерства фінансів України від 30.11.99р. №291 (у редакції наказу Міністерства фінансів України від 09.12.2011 р. № 1591). Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 28.12.2011 р. за № 1557/20295. Його значно скоротили, повністю вилучивши субрахунки і залишили тільки синтетичні рахунки (раніше діючий План рахунків бухгалтерського обліку підприємствам не заборонено, його можна продовжувати застосовувати). Компанії мають визначити перелік субрахунків самостійно. Підприємства, які застосовують міжнародні стандарти бухгалтерського обліку не повинні керуватися національними (українськими) П(С)БО. Зміни також стосуються і до форм фінансової звітності.

Підприємства мають формувати свою облікову політику відповідно до обраних стандартів бухгалтерського обліку, прописати в наказі про облікову політику застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку (оновленого чи раніше діючого).

Науковий керівник: Н.М. Ткаченко.

24.2. ПІДСЕКЦІЯ ФІНАНСІВ

Голова підсекції — Т.А. ГОВОРУШКО, проф.

Секретар підсекції — Г.І. ЛАНОВСЬКА, асист.

Ауд. В-603

1. СИСТЕМА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСОВОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА

Ю.О. Борисюк

Національний університет харчових технологій

Забезпечення фінансового розвитку відіграє важливу роль в стратегічному фінансовому управлінні підприємством, особливо в умовах динамічних змін підприємницького середовища.

За умов нестабільності та значних раптових коливань кон'юктури підприємства діяльність має швидко реагувати на зміни зовнішнього середовища, забезпечувати збереження конкурентних позицій і покращення свого місця на ринку капіталів.

Спроможність підприємства досягнути успіху на ринку, перш за все, залежить від ефективності управління його фінансовими ресурсами. Необхідною складовою такої роботи в умовах жорсткої ділової конкуренції є достовірні та своєчасні данні, які можна отримати в результаті проведення комплексної діагностики стану досліджуваного об'єкта. Тому проблема правильного й ефективного проведення діагностики стану фінансового забезпечення розвитку підприємства є актуальною.

Діагностика дозволяє визначити ефективність управлінських рішень, виявити зміни у фінансовому стані та формувати прогноз основних тенденцій у фінансовому стані й результатах діяльності підприємства.

На наш погляд, збалансований фінансовий розвиток підприємства слід трактувати як сукупність кількісних і якісних змін у фінансовій діяльності підприємства, які покращують фінансовий стан підприємства шляхом забезпечення фінансової рівноваги та сприяють підвищенню здатності підприємства протидіяти негативним впливам зовнішнього середовища.

Забезпечення фінансової безпеки підприємства є важливим чинником його стабільного функціонування, основними завданнями якого є: забезпечити стійкий розвиток підприємства, нейтралізувати негативні дії фінансових банківських криз, навмисних дій конкурентів, найбільш оптимально для підприємства залучати різні джерела фінансування та ефективно їх використовувати.

Збалансований фінансовий розвиток підприємства займає провідне місце серед основних напрямків розвитку діяльності підприємства, знижує ймовірність настання фінансових ризиків на підприємстві, за його допомогою реалізується головна мета фінансового менеджменту.

Фінансовий стан підприємства можна оцінити за допомогою системи показників, до яких відносяться: фінансові коефіцієнти, стан дебіторської і кредиторської заборгованості, темпи зростання прибутку, реалізації продукції, показники зміни вартості підприємства, структура капіталу, потреба у додатковому фінансуванні.

Оптимізація структури капіталу, як підґрунтя для покращення стану підприємства та його розвитку, може здійснюватись відповідно до різних критеріїв — це оптимізація структури капіталу за критерієм максимізації рівня фінансової рентабельності, для проведення якої використовується механізм фінансового левериджу; оптимізація капіталу за критерієм мінімізації його вартості, яка базується на попередній оцінці вартості власного та залученого капіталу при різних умовах його залучення і здійснення багатоваріантних розрахунків середньозваженої вартості капіталу; оптимізація структури капіталу за критерієм мінімізації рівня фінансових ризиків, пов'язана з процесом вибору фінансування різних складових частин активів підприємства.

Фінансовий розвиток підприємства є запорукою його успішного функціонування, особливо в кризових умовах, дає змогу забезпечити високоефективну господарську діяльність та конкурентоспроможність підприємства у довгостроковій перспективі.

Науковий керівник: О.М. Петухова.

2. ОПТИМІЗАЦІЯ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ БАНКУ В УМОВАХ ПОСТКРИЗОВИХ ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ НА ФІНАНСОВОМУ РИНКУ

А.М. Чарієва

Національний університет харчових технологій

Комерційні банки є одним із складових елементів банківської системи, найбільш потужним учасником грошового ринку, найважливішим елементом відтворювальної структури економіки. Через банки здійснюється фінансування різних галузей економіки, купівля-продаж цінних паперів, посередницькі угоди, управління майном. При цьому комерційний банк самостійно визначає напрямки своєї діяльності та спеціалізацію за окремими видами операцій. Тому ефективне використання ресурсного потенціалу банку багато в чому визначає стабільність і динамічність розвитку всієї національної економіки.

Здатність банківської системи створювати гроші базується на умові, відповідно до якої комерційні банки в змозі використовувати свої можливості щодо створення грошей за допомогою кредитування, а юридичні й фізичні особи готові надавати та займати гроші. Поряд із цим можливість комерційних банків надавати позики циклічно змінюється, і в цьому також полягає ще одна з причин необхідності визначення ресурсного потенціалу банку.

Ресурсний потенціал комерційного банку доцільно визначати як сукупність усіх фінансових коштів банку, що знаходяться в безпосередньому його розпорядженні, і коштів, які можуть бути потенційно залучені банком у результаті проведення ефективної повномасштабної банківської діяльності або прирощені чи втрачені в разі проведення активних операцій.

Ресурсний потенціал та розвиток банку визначаються управлінськими можливостями та здібностями персоналу, який становить суб'єкту складову потенціалу. Об'єктною стороною є усі види ресурсів банку, напрями діяльності, а також організаційна структура банку.

Серед складових елементів ресурсного потенціалу комерційного банку провідне місце в ієрархії займають саме фінансові ресурси, які є визначальними щодо формування кількості та якості решти складових цього поняття.

Сучасний процес формування та структура ресурсного потенціалу банківського сектора вітчизняної економіки свідчить про низький рівень капіталізації банків, її невідповідність міжнародним стандартам. Фінансова криза актуалізувала проблеми реструктуризації банків, нарощення банківського капіталу та необхідність розробки нових сучасних методів оптимізації структури ресурсної бази банків з метою зміцнення їхнього фінансового потенціалу.

Оптимізація ресурсного потенціалу комерційного банку ґрунтується на підходах до формування структури активів й пасивів комерційного банку, що полягає у формуванні стратегій та здійсненні заходів, які приводять структуру балансу банку у відповідність його програмним цілям.

З метою збалансованого проведення активно-пасивних операцій та формування оптимальної структури фінансових ресурсів комерційного банку доцільно розв'язати коло задач, а саме: обґрунтування стратегічного підходу щодо оптимізації ресурсного потенціалу комерційного банку; розробка методичного підходу щодо вибору потенційних кредитних угод і надання позичок, методичних рекомендацій з

використання інформаційного забезпечення при проведенні активних і пасивних операцій; удосконалення збалансованого планування проведення активно-пасивних операцій і раціоналізація формування кредитних і депозитних ставок.

Отже, оптимізація ресурсного потенціалу на основі формування структури активів та пасивів банку пов'язана із вирішенням окремих завдань, що вимагають врахування часового фактора. Розв'язання даної задачі можливо на основі розгляду функції планування. Тобто, можна стверджувати, що планування є ключем до формування ефективної структури активів та пасивів комерційного банку.

Науковий керівник: Г.В. Сілакова.

3. ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ОСНОВНОГО І ОБОРОТНОГО КАПІТАЛУ

Н.М. Гребенюк

Національний університет харчових технологій

У ринкових умовах господарювання забезпечення високих темпів розвитку та підвищення ефективності відтворювальних процесів можливе за умови інтенсифікації відтворення і поліпшення використання діючого основного капіталу. Адже ці процеси дають змогу постійно підтримувати належний технічний рівень кожного підприємства, і, таким чином, нарощувати обсяги виробництва продукції та збільшувати прибутки.

Ефективне використання основного капіталу безпосередньо впливає на ефективність його відтворення та фінансування. Так, зростання ефективності використання виробничого потенціалу дозволяє скоротити потребу в ньому за рахунок механізму підвищення коефіцієнтів його використання у часі й за потужністю, що, в свою чергу, дає можливість знизити обсяги його фінансового забезпечення і підвищити у результаті цієї економії темпи розвитку підприємства.

До показників ефективності використання основного капіталу належать показники капіталовіддачі, капіталоемності, капіталоозброєності, норми прибутку від функціонування основного капіталу. Показники капіталовіддачі та капіталоемності характеризують важливі вартісні співвідношення між засобами праці й обсягами виготовленої продукції.

Забезпеченість підприємства основним капіталом визначається рівнем капіталоозброєності праці.

Показник норми прибутку свідчить про зростання (зниження) прибутковості виробничого процесу від використання основного капіталу. Для його визначення можна застосовувати валовий прибуток, прибуток від операційної діяльності або чистий прибуток. На наш погляд, під час розрахунку даного показника, необхідно використовувати прибуток від операційної діяльності, оскільки він включає, згідно з новими стандартами бухгалтерського обліку і звітності, прибуток від реалізації продукції (робіт, послуг) та інший прибуток від використання діючого виробничого потенціалу.

У свою чергу, процес відтворення основного капіталу характеризують коефіцієнти динаміки, вибуття та оновлення. Показник динаміки розкриває темпи збільшення (зменшення) вартості основного капіталу.

Для оцінки ефективності використання оборотного капіталу, визначення потреби в ньому і обґрунтованого управління процесом прискорення обороту застосовують низку економічних показників. Серед таких показників одним з

найважливіших є коефіцієнт обороту оборотного капіталу. В економічній аграрній літературі нерідко пропонується розраховувати цей показник відношенням товарної продукції (інколи валової продукції), збільшеної на вартість тварин, що переведені в основне стадо, і зменшеної на грошову виручку від реалізації вибраканих з основного стада тварин, до середньорічної вартості оборотного капіталу.

В основу системи управління оборотним капіталом підприємства покладено принципи комплексності, оперативності, ефективності і контролю. Поряд з цим ефективна система управління оборотним капіталом повинна базуватися на принципах адекватності (забезпечення виробництва оборотним капіталом у необхідних обсягах і структурі), результативності (досягнення прибутковості), гнучкості (можливості врахування впливу зовнішніх і внутрішніх факторів), керованості (можливості внесення тимчасових змін залежно від потреб виробництва).

Доведено, що всі ці принципи повинні діяти одночасно, оскільки вони визначають умови рівноваги та ефективного функціонування системи управління оборотним капіталом, а рівень реалізації принципів може слугувати критерієм якості самої системи управління оборотним капіталом.

Науковий керівник: О.В. Ставицький.

4. ОБГРУНТУВАННЯ МЕТОДІВ УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ ПІДПРИЄМСТВА

О.О. Білан

Національний університет харчових технологій

Діяльність кожного підприємства пов'язана з витратами. Внаслідок цього, досягнення високих результатів роботи підприємства неможливо без ефективного управління витратами, яке значною мірою залежить від якості інформаційного забезпечення. Ефективність діяльності значною мірою залежить від зниження витрат на одиницю продукції за збереження і підвищення її якості. В сучасних ринкових умовах господарювання перед управлінням підприємством виникають такі цілі, як підвищення рівня організації виробництва, гнучке реагування на зміни попиту, освоєння нової продукції, виготовлення високоякісної продукції при мінімальних витратах. Вимоги управління зумовлюють вивчення методики визначення витрат виробничої діяльності.

Ефективне управління витратами неможливо без використання методів обліку витрат. Сучасні ринкові умови господарювання потребують чіткого визначення їх класифікації. Наведена класифікація методів обліку витрат дає змогу підприємствам вибору оптимальної системи обліку витрат, яка сприятиме їх підвищенню загальної рентабельності продукції, зміцненню економічних позицій на ринку.

Система управління витратами має функціональний та організаційний аспект. Вона включає такі організаційні підсистеми, як пошук і виявлення факторів економії ресурсів; нормування витрат ресурсів; планування витрат за видами; облік та аналіз витрат; стимулювання економії ресурсів і зниження витрат.

Такими підсистемами керують відповідні структурні одиниці підприємства залежно від його розміру (відділи, центр, окремі виконавці).

Управління витратами — це складний, багатоаспектний та динамічний процес, що включає управлінські дії, метою яких є досягнення високого економічного результату діяльності підприємства.

Проте у ринковій економіці управління витратами означає створення єдиної, раціональної, чітко та безперебійно функціонуючої системи з певними цільовими установками та взаємопов'язаними елементами. Ресурси, що використовуються підприємством, є різноманітними за характером та строком оновлення. Відповідно до цього витрати підприємства мають неоднорідний характер, вимагають їх класифікації. Класифікація — це один з методів пізнання та вивчення об'єктів. Її суть у розподілі об'єктів на класи на базі визначення загальних властивостей об'єктів та закономірних зв'язків між ними. Чим більше виділено ознак класифікації, тим вищий ступінь пізнання об'єктів та можливостей управління ними.

Витрати на виробництво як об'єкт пізнання добре вивчені в теорії обміну та аналізу виробничої діяльності. Класифікація витрат має практичне значення. Групування витрат за окремими ознаками є основою обліку, аналізу та калькулювання собівартості продукції.

Будь-яке підприємство представляє собою складне поєднання різноманітних ресурсів, організованих та скоординованих з метою виробництва товарів та послуг. Підприємство орієнтується на досягнення високого або постійно зростаючого прибутку від реалізації. Одержання бажаного результату залежить від трьох складових: витрат на виробництво і реалізацію продукції, планової ціни одиниці продукції і обсягу реалізації продукції. Таким чином необхідно здійснювати постійний аналіз цих складових та визначати залежність між витратами, обсягом реалізації, ціною і прибутком підприємства, а також здійснювати пошук можливостей максимізації прибутку шляхом вибору найвигіднішого поєднання змінних та постійних витрат. Це входить до складу функцій процесу управління витратами.

Науковий керівник: О.В. Ставицький.

5. РОЗВИТОК СТРАХОВОГО РИНКУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

А.В. Білицька

Національний університет харчових технологій

На сучасному етапі формування глобальної економіки відбувається створення глобального страхового ринку, сутність котрого визначається тісним переплетенням усієї сукупності фінансових відносин, за допомогою яких національні ринки впливають один на одного і на світовий ринок у цілому.

Ознаки глобалізації страхового ринку:

1) Концентрація страхового ринку і перестрахового капіталу шляхом операцій «злиття і поглинання» та формування транснаціональних страховиків(ТНС);

2) Широкомасштабне зрощення страхового, банківського, і позичкового капіталу та утворення внаслідок цього транснаціональних фінансових груп(ТНФГ), що сприяє зрощенню страхових та фінансових послуг і на цій основі утворення альтернативного страхування;

3) Концентрація споживачів страхових послуг через зростання капіталізації ТНК і ТНБ та відповідні зміни в попиті на традиційні страхові послуги;

4) Концентрація на ринку страхових посередників, що сприяє створенню міжнародних страхових брокерів;

5) Лібералізацію торгівлі страховими послугами та відкритий доступ іноземних страховиків і перестраховиків на національні ринки країн Центральної та Східної Європи, Латинської Америки, Азії під впливом політичних змін, діяльністю СОТ;

6) Комп'ютеризація споживачів страхових послуг та використання інтернету для продажу страхових і перестрахових послуг.

За сучасних умов страхування в окремій країні не може розвиватися ізольовано, без участі у міжнародному перерозподілі ризиків через канали перестрахування. Тому об'єктивно виникає питання щодо участі України у світовому страховому бізнесі, а відповідно, і дотримання умов щодо уніфікації його регулювання. Хоча страховий сектор України, відповідно до міжнародних стандартів, залишається незначним. Для прикладу, співвідношення активів страхового ринку до ВВП у Великобританії становить — 96,5 %, у США — 45,2 %, Японії — 66,9 %, Франції — 63 %, в Україні ж цей показник становить лише 3,2 %. Незважаючи на позитивні зрушення в розвитку страхового ринку України, його частка залишається незначною.

Тому окремі сегменти страхового ринку України в силу особливостей свого розвитку уже нині мають потребу в розширенні присутності іноземних страховиків. Страхування міжнародних ризиків і відповідальності перевізників, страхування великих проектів, включаючи проекти за участю іноземних інвестицій, уже зараз контролюються закордонними страховками, або прямо, або по каналах перестрахування. Сильний іноземний капітал може виявитися сильніше національних органів страхового нагляду. Слід враховувати, що хоча фінансові показники іноземних страхових компаній є такими, що ми до них ще довго не наблизимось, їм не вдалося уникнути збитків внаслідок впливу світової фінансової кризи. Український страховий ринок, який є фактично відкритим для іноземних страховиків, може захлиснути хвиля банкрутств.

Отже, глобалізація страхового ринку — суперечливий процес. З одного боку, вона дає можливість використання новітніх технологій і світового досвіду; поліпшення якості обслуговування страхувальників; удосконалення державного регулювання страхової діяльності на основі гармонізації правового середовища у страховій сфері й приведення його у відповідність до світових стандартів; підвищення вимог до капіталізації національних страховиків, що, зрештою, сприяє збільшенню фінансової стійкості та конкурентоспроможності страхових компаній. З другого, участь у процесах глобалізації не завжди є ефективною і безпечною для національних страхових операторів. Є ризики їх поглинання, зумовлені низьким рівнем розвитку і перспективністю поля діяльності для транснаціональних страховиків.

Науковий керівник: К.М.Темчишина.

6. ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ПОПИТУ НА ПРОДУКТИ ДОВГОСТРОКОВОГО ПЕНСІЙНОГО СТРАХУВАННЯ ЖИТТЯ

О.В. Усик

Національний університет харчових технологій

Після ухвалення Закону України «Про пенсійне забезпечення» страхові компанії в очікуванні небувалої популярності на «лайфвий продукт». Спеціалісти констатують: українці поступово свідомо доходять до того, що без власного бажання заощаджувати на гідну пенсію розраховувати годі.

За статистикою Державної комісії з регулювання ринку фінансових послуг України, станом на кінець 2010 року в Україні зареєстровано близько 500 страхових компаній. Так само Держфінпослуг констатує щорічне збільшення премій у

страхових компаніях. Так, у 2010 році, у порівнянні з 2009, валових премій зібрано майже на 10 % більше. На думку страховиків, це суттєвий показник. Вони переконані, що ця цифра насамперед говорить про те, що українці усвідомили: страхування життя є чи не єдиною надією на достойну пенсію.

Проте низький економічний рівень життя у нашій державі, інфляція, нестабільність на ринку фінансів, відсутність усталених традицій у вітчизняному страхуванні життя є основними причинами порівняно низького рівня страхування життя серед українських громадян. Але найпопулярнішою причиною того, що люди відмовляються від лайфового страхування, є така: люди вважають цю послугу або непотрібною, або надто дорогою. Фахівці ж пояснюють, що накопичувальне страхування призначене не для заробляння грошей, а насамперед для надійного збереження грошей.

Поліси страхування життя потрібні у першу чергу тим, хто має кредити, борги, щоб у разі настання страхового випадку ці фінансові зобов'язання не лягли на плечі їх дітей і близьких. Саме з таких міркувань у Європі лайфове страхування є популярним і виправданим. Тому страхування життя за довгостроковими договорами складають основу доходу громадян пенсійного віку за кордоном. Маючи страховий поліс, людина може не зважати на різного роду перипетії, пов'язані з прийняттям пенсійної реформи, а саме так сталося у нашій державі.

Пенсійна реформа найбільше потрібна молодому поколінню. У жодній країні немає пенсійної системи, яка б цілком забезпечувала пенсіями населення. Тобто претендувати на гідну пенсію лише з державної казни, навіть у найрозвинутіших країнах, не варто. Хоча найкраще підтримувати рівень життя пенсіонерів вдається у Швеції, де середня пенсія складає дві тисячі доларів. У цій країні уже протягом багатьох років практикується накопичувальна система страхування.

Страховики запевняють, що пенсійна реформа, як ніколи, потрібна в Україні. І найбільше — для молодого покоління: пенсійний фонд тріщить по швах, а кількість працездатного населення, яке б відраховувало відсоток у пенсійний фонд, щороку зменшується. Фахівці прогнозують, що система загалом — обов'язкового державного пенсійного страхування діятиме тоді, коли буде забезпечено бездефіцитність бюджету Пенсійного фонду України. Хоча результати ухвалені пенсійної реформи українці можуть відчуті лише років за 20 – 30.

В очікуванні буму на лайфове страхування. Згідно із Законом України «Про недержавне пенсійне забезпечення» наразі існують три суб'єкти, що мають право здійснювати діяльність у цьому руслі. Це недержавні пенсійні фонди, комерційні банки і страхові компанії, що мають ліцензію на страхування життя. Всі страхові компанії, безперечно, у найближчому майбутньому очікують небувалої популярності на страховий продукт, особливо лайфового призначення. Нарешті пенсійна реформа довела населенню, що розраховувати у фінансах можна лише на себе і аж ніяк не на державу. Відкладаючи щороку маленькими частинами гроші на поліс, людина через 20 – 30 років зможе мати ту гідну пенсію, яку роками вже отримують європейці. Але до цього ми прийдемо не через рік чи два. Пройде ще немало часу, щоб українці до кінця збагнули значення недержавних пенсійних фондів і страхових компаній, що беруть на себе завдання у забезпеченні населення пенсіями.

Наразі на ринку України існує кілька страхових компаній з найвищим рівнем надійності. Цю шкалу формують платоспроможність компанії, її репутація, прибутки та рентабельність на ринку, інвестиційна діяльність і керування ризиками. Отже, накопичувати чи не накопичувати — справа індивідуальна. Однак те, що розраховувати на державу вже не доводиться, це точно.

Науковий керівник: К.В. Багацька.

7. РЕФОРМИ МЕХАНІЗМУ ПІДТРИМКИ УКРАЇНСЬКОЇ МОЛОЧНОЇ ГАЛУЗІ

Н.С. Тарасова

Національний університет харчових технологій

Протягом 12 років, з 1998 по 2010 рік, в Україні діяв єдиний механізм держпідтримки сільгосптоваровиробників молока, за яким переробники молочної сировини акумулювали податок на додану вартість (ПДВ) і самостійно спрямовували його на виплату дотацій виробникам молока (з розрахунку за здану на переробку одиницю продукції — літр молока або кілограм м'яса). Дотація формувалася за рахунок повернення ПДВ від реалізації готової молочної продукції і в дохідній частині держбюджету України не відображалася. Кошти акумулювалися на спеціальному рахунку кожного підприємства. Цільове використання їх постійно контролювалося податковими органами. За десять років величина фінансової допомоги галузі за цим інструментом суттєво збільшилась, і майже дві третини бюджетних відрахувань спрямовувалось на підтримку молочного скотарства. Вищезазначена система дотування вирішувала два питання. перше — це виплата доплати виробникам сировини. І головне, що ця дотація, яка йшла за рахунок повернення ПДВ, не лягала на собівартість. Це стримувало ціни на продукцію. А в молоці або в м'ясі основна складова собівартості — це сировина.

Проте у 2009 р., під впливом Світової організації торгівлі в контексті вимог до реформування вітчизняної системи державної підтримки сільського господарства, дотації через спеціальний режим ПДВ було скасовано. Проте в грудні 2009 року знову відновлено Законом України «Про внесення змін до деяких законів України щодо підтримки агропромислового комплексу в умовах світової фінансової кризи».

З 2011 року в Україні діяла нова система дотування виробників молока і м'яса, після введення нового Податкового кодексу, яким передбачалося виділяти дотації на голову великої рогатої худоби, а також частково компенсувати будівництво сучасних молочних комплексів. Однак новий механізм дотування сільського господарства виявився недосконалим і непрозорим. Домінантне становище переробних підприємств на фоні скасування прямого механізму надання дотацій за рахунок ПДВ призвело до падіння ціни на молоко і м'ясо та стрімкого падіння поголів'я великої рогатої худоби, скорочення виробництва молока.

На початку 2012 року Президентом України підписано прийнятий Закон України Про внесення змін до Податкового кодексу України щодо підтримки сільськогосподарських товаровиробників, який передбачає повернення до колишньої системи дотування виробників молока.

У 2012 році державна підтримка молочного скотарства буде базуватись у трьох напрямках. Плануються підтримувати всіх виробників молока — і великі господарства, і дрібні, і приватників, які, дають до 82 % молока-сировини на переробку. Перша форма державної підтримки — сімейні ферми, яка тримає 3 корови. Друга форма підтримки — це такі молочні ферми, які мають 1400 голів, і вони будуть збільшувати поголів'я за підтримки держави. І, звичайно, будуть стимулювати до розвитку фермерські господарства по 100 – 150 корів.

Така 3-рівнева підтримка дасть можливість стимулювати розвиток молочної галузі і розпочати нарощування виробництва молока, стабілізувати процес укрупнення агроформувань, зокрема у галузі тваринництва, а також мотивування товаровиробників до переходу на інноваційні технології, які б забезпечили

модернізацію тваринницьких комплексів, удосконалили технологію виробництва молока, підвищили його якість до вимог міжнародних стандартів, сприяли б зниженню собівартості і, як результат, — суттєво підвищили конкурентоспроможність як на внутрішньому, так і зовнішньому ринках.

Науковий керівник: Т.А. Говорушко.

8. КРЕДИТНІ РИЗИКИ КОМЕРЦІЙНИХ БАНКІВ І ШЛЯХИ ЇХ МІНІМІЗАЦІЇ

О.Ю. Дудник

Національний університет харчових технологій

У після кризовий період розвиток банківської системи України характеризується поступовим зростанням обсягів кредитного портфеля. Кредитні операції — це вагома частка активів банку, які є найдохіднішими. Зі зростанням обсягів кредитування збільшується обсяг прострочених та сумнівних кредитів, тому вирішення проблеми мінімізації кредитних ризиків комерційних банків є нині надзвичайно актуальним питанням функціонування банківської системи України.

Кредитний ризик — імовірність, що дебітор не зможе здійснити відсоткові платежі або виплатити основну суму кредиту відповідно до умов, зазначених у кредитній угоді, що є невід’ємною частиною банківської діяльності.

Проте невиконання боржником своїх зобов’язань перед банком не обмежується лише несплатою відсотків і неповерненням позики. Також підривається репутація фінансово-кредитного інституту, так як значний обсяг проблемних кредитів може призвести до загрози неплатоспроможності банку, що може відлякати потенційних вкладників і інвесторів. Підвищення втрат від позичкових операцій викликає вплив із банку кваліфікованих спеціалістів, оскільки відбувається зниження обсягу прибутку, що є джерелом їхнього матеріального заохочення. Слід зауважити, що банку ще необхідно буде здійснювати додаткові витрати, пов’язані із стягненням проблемного кредиту, а також те, що частина банківського капіталу «мертвіє» в непродуктивних активах, що знижує доходність банку.

Тому банк, прагнучи запобігти ймовірним втратам, у першу чергу надає кредити найнадійнішим, перевіреним клієнтам. Але слід звернути увагу на те, що кредитні операції, пов’язані з дещо вищим ризиком повернення позик, мають більший рівень доходності за рахунок вищої оплати позичальником такої операції, тобто вищого процента за кредит. Відповідно до цього кредитний ризик активної діяльності комерційного банку можна розглядати й з іншого боку — як імовірність появи втрат через ненадання кредиту потенційному позичальнику, здатному своєчасно виконати свої фінансові зобов’язання.

З метою захисту своїх інтересів, зменшення рівнів кредитних ризиків у процесі активної діяльності комерційний банк керується нормативними положеннями, показниками ризику, встановленими інструктивними документами і власними критеріями оцінки ймовірних ризиків, методами та заходами щодо їх зниження, які відображаються у кредитній політиці банків.

Внутрішніми способами мінімізації кредитного ризику є оцінка кредитоспроможності позичальника, лімітування, нормування, диверсифікація, створення резервів. Лімітування кредитів — це спосіб встановлення розмірів граничної заборгованості за позиками конкретному позичальнику. Воно здійснюється шляхом визначення лімітів надання позик, які уособлюють граничну суму кредиту, котру позичальник має право отримати в банку.

Зі свого боку, банки у процесі кредитування та контролю погашання кредитів формують страховий резерв на відшкодування можливих втрат за наданими позиками, ґрунтуючись на проведеній попередній та поточній класифікації за групами ризиковості кредитів.

Але найголовнішим методом захисту від кредитних ризиків, визначення необхідного обсягу позики та можливих шляхів повернення заборгованості банку є аналіз та оцінка кредитоспроможності клієнта, його фінансового стану, прогнозування ризику неповернення кредиту.

Отже, проблема кредитних ризиків та шляхів зниження їх рівнів у процесі активної діяльності комерційних банків є однією з найголовніших для банків. Її вирішення сприятиме надійному функціонуванню, фінансовій стійкості комерційного банку і, відповідно, сфери, в котрій він провадить свою діяльність.

Науковий керівник: О.О. Шеремет.

9. СТАН СТРАХОВИХ РЕЗЕРВІВ СТРАХОВИХ КОМПАНІЙ У СУЧАСНИХ УМОВАХ

Ю.О. Гордійчук

Національний університет харчових технологій

Впевненість громадян у фінансовій системі та довіра до фінансових установ дає можливість розраховувати свої доходи та витрати на декілька років вперед. Страхування дозволяє не перейматися через незначні зміни у власних доходах чи в певних галузях економіки країни. Сфера страхування — це суттєва частина сучасних взаємовідносин, без якої повноцінне функціонування суспільства не можливе. І саме з реформування цієї сфери повинні розпочатися ґрунтовні реформи фінансового сектору України.

Основною проблемою сьогодення на страховому ринку є його недорезервованість. У більшості компаній немає достатнього об'єму грошових коштів для виконання своїх обов'язків перед страхувальниками.

Введення контролю над якістю резервів страхових компаній зі сторони регулятора могло б стати дієвим механізмом оздоровлення ринку страхових послуг і певним методом очищення ринку від недобросовісних страхових компаній. Компанії, які не мають якісних резервів, будуть поступово зникати з українського страхового ринку.

Страхові компанії вже більш зріло дивляться на ринкову ситуацію і ведуть більш зважену політику. В цілому ж український ринок страхування залишається дуже неоднорідним, що підтверджувалося впродовж 2011 року скороченням одних сегментів і зростанням інших. Ринки страхування майна та моторного страхування стагнують. Сектор моторного страхування скорочується в силу того, що продажі нових машин низькі, відповідно парк старіє, його оцінна вартість зменшується, тому зменшуються і страхові премії. Тарифи по страхуванню майна дуже низькі не тільки в Україні, а й у Європі в цілому, у зв'язку з цим страхування майна є малоприбутковим. Це змушує страхові компанії коригувати свою політику, намагаючись збалансувати свій портфель в очікуванні наступного світового циклу підйому цін на страхування майна, яке поки що не передбачається в цьому році.

Ринок страхування моторної відповідальності в минулому році зріс — більш ніж на 40 %, але у вересні його зростання припинилося, оскільки ріс він за рахунок зміни тарифів в серпні минулого року, і 12-місячний цикл поновлення полісів за

новими тарифами закінчився. Подальше зростання ринку передбачається в разі прийняття законодавчих змін.

Не демонструє якісного зростання і ринок медичного страхування: обсяг премій зростає, що, скоріше, відображає інфляційні процеси і подорожчання медичних послуг в цілому. При цьому ринок залишається збитковим, і багатьом компаніям доводиться дотувати даний напрямок з інших портфелів, працюючи, скоріше, «на перспективу», або ж скорочувати свою присутність в даному страховому сегменті.

Трендом цього року, як і раніше, залишиться прагнення страхових компаній скоротити адміністративні витрати. На ринку, який стагнує і не росте, єдине, за рахунок чого можна конкурувати, — це зниження витрат. Всі страхові компанії, у яких є довгострокові плани, зараз працюють над оптимізацією своїх бізнес-процесів для того, щоб вийти на хорошу прибутковість.

Проте, варто відмітити позитивні моменти. Страхові компанії України в січні-вересні 2011 року збільшили резерви на 10,7 % в порівнянні з аналогічним періодом 2010 року — до 11,2 млрд грн. В тому числі резерви зі страхування життя на 30 вересня 2011 року склали 2,5 млрд грн (зростання — 23,7 %), технічні резерви — 8,7 млрд грн (зростання — 7,4 %).

Тому для підвищення ефективності страхового ринку України необхідно створити адекватне сприйняття суспільством цієї справи, підвищити страхову та економічну культуру. Адже без пропагування страхування в суспільстві стає неможливим подальший його розвиток, а головне — існує ризик руйнування довіри людей до самого механізму страхування як дієвої форми соціально-економічного захисту.

Науковий керівник: О.В.Ставицький.

10. КРЕДИТНИЙ РИЗИК ТА ФОРМУВАННЯ РЕЗЕРВІВ ПІД КРЕДИТНІ ОПЕРАЦІЇ БАНКУ В УМОВАХ ФІНАНСОВОЇ КРИЗИ

О.В. Лукашук

Національний університет харчових технологій

Успішність та ефективність банківських кредитних вкладень у різні сектори господарства багато в чому залежить від можливостей менеджменту банківських установ здійснювати оптимальне формування і управління кредитним портфелем. У сучасних умовах розвитку економіки такі чинники, як вплив економічної кризи, багатогранність форм прояву ризиків, відсутність універсальних засобів оцінки ризику, підвищують актуальність досліджень кредитного ризику та формування оптимального кредитного портфеля.

Метою дослідження є розробка комплексу заходів, спрямованих на підвищення ефективності управління кредитним портфелем банку (на прикладі ПАТ КБ «ПриватБанк») через вдосконалення методів формування резервів.

Кредитний ризик займає домінуюче місце в системі банківських ризиків і є невід'ємною складовою сукупного банківського ризику. Кредитні ризики не тільки негативно впливають на прибутковість та платоспроможність банку, а також породжують інші загрози, які в майбутньому можуть мати масштабний прояв. Отже, кредитний ризик — невпевненість кредитора в тому, що боржник буде спроможним і матиме намір виконати свої зобов'язання відповідно до термінів та умов кредитної угоди.

Існуючі методики оцінки кредитного ризику — недосконалі, що свідчить складність їх практичного застосування. Тому у даному дослідженні автором була

розроблена методика, яка ґрунтується на виявленні ризику кредитного портфелю за рахунок розмежування за галузевою ознакою класифікованих кредитів, а також розрахунку достатності резервного капіталу на покриття можливих збитків. Дана методика отримала назву «метод світлофора» (галузі розподілено на 3 групи відповідно до кольорів світлофору).

Показник достатності сформованого резервного капіталу (ДСРК) розраховується за формулою:

$$ДСРК = \text{Резерв фактичний} - \text{Резерв розрахунковий}$$

Якщо розрахований показник матиме додатне значення — це свідчить про ефективність проведення банком політики щодо формування резервного капіталу і про достатність коштів для покриття збитків по кредитних зобов'язаннях. Якщо навпаки — про зростання кредитного ризику.

Для того, щоб визначити розрахунковий резерв потрібно спочатку розмежувати кредити за видами економічної діяльності за різними ступенями ризику:

- «червоні кредити» — найризикованіша група кредитів, за якими спостерігається найменша ймовірність повернення позикових коштів. До даної категорії належать кредити, які надані органам державної і місцевої влади і управління та громадським організаціям, а також такій галузі економіки, як будівництво. Встановимо відсоток резервування на рівні 100 %.

- «жовті кредити» — кредити середнього ризику (надані для торгової сфери, а також фізичним особам). Відсоток за кредитним резервуванням становить 50 %.

- «зелені кредити» — кредити, надані пріоритетним галузям таким як сільське господарство і виробництво. Резерв за такими кредитами повинен складати 10 % від загальної суми кредитів, оскільки банк має стимулювати розвиток зазначених галузей.

Отже, за рахунок розробленої методики можна оцінити достатність сформованого резервного капіталу банком, який необхідний для покриття можливих збитків в період економічної кризи, попередньо розмежувавши кредитний портфель за видами економічної діяльності на три групи ризику. Дана методика є зручною у використанні для визначення портфельного кредитного ризику за річною фінансовою звітністю.

Науковий керівник: К.В. Багацька.

11. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПОДАТКОВИХ ЗОБОВ'ЯЗАНЬ НА ПІДПРИЄМСТВІ В КОНТЕКСТІ ПОДАТКОВОЇ РЕФОРМИ

І.В. Козак

Національний університет харчових технологій

Податкове зобов'язання являє собою обов'язок платника податків сплатити обов'язкові платежі та збори у встановлений термін та необхідному обсязі до державного та місцевих бюджетів. Податкове зобов'язання підприємства знаходиться під впливом державної податкової політики, яка регламентується Податковим кодексом.

Новий Податковий кодекс, що набув чинності 1 січня 2011 року, містить низку важливих нововведень, спрямованих на підвищення привабливості України для національних та іноземних інвесторів та на полегшення адміністрування податків.

До числа основних переваг нового Кодексу у формуванні податкових зобов'язань на підприємстві належать скорочення кількості видів загальнодержавних податків.

Документом також передбачене поступове зниження ставки податку на прибуток підприємств з нинішніх 25 % до 16 % до 2016 року. Окремо слід наголосити, що новий Кодекс на найближчі 10 років зменшує податковий тягар для легкої, суднобудівної та авіабудівної промисловості, а також для готельного бізнесу. Також запроваджено процедуру автоматичного відшкодування ПДВ, яка передбачає, що податок має бути повернуто компаніям у 23-денний термін з часу подання відповідної заявки.

В межах реалізації завдання стимулювання економічної активності підприємств були отримані такі досягнення, які спрощують управління податковими зобов'язаннями:

1. Зниження ставок основних податків. В 2014 році ставка ПДВ має знизитися до 17 %, а ставка податку на прибуток — до 16 %. В кінцевому підсумку в Україні будуть найнижчі номінальні ставки цих податків в Європі. Такий крок знижує податкове зобов'язання платників податків як по ПДВ, так і по загальному податковому зобов'язанню.

2. Скорочення кількості податків та зборів — замість 29 загальнодержавних та 14 місцевих обов'язкових платежів запроваджено відповідно 19 та 5 платежів, що спрощує ведення податкового обліку на підприємствах.

3. Скорочення кількості контролюючих органів та зменшення тривалості податкових перевірок, що зменшує податковий тиск на платників податків.

4. Впровадження компромісного варіанту спрощеної системи оподаткування, що спрощує ведення бізнесу малих підприємств.

5. Запровадження комплексу податкових пільг. Податковим кодексом України запроваджено:

- а) тимчасове звільнення окремих економічних операцій від сплати ПДВ;
- б) пільги в оподаткуванні прибутку підприємств;
- в) «податкові канікули» на 5 років (з 1.04.2011 р. по 1.01.2016 р.) для малого бізнесу;
- г) тимчасове звільнення від сплати земельного податку для підприємств окремих галузей.

6. Зближення бухгалтерської та податкової звітності. Даний крок спрощує адміністрування податків.

7. Врахування у складі витрат сум, що пов'язані з ремонтом та поліпшенням основних засобів, у тому числі орендованих.

До позитивних нововведень Кодексу варто віднести й те, що запроваджено принцип правомірності рішень платника податку, визначено вичерпний перелік повноважень податкових органів, який не може бути розширений, введено ризикоорієнтовану систему податкового контролю, за якою кількість перевірок буде мінімальною, а платників з бездоганною податковою історією не перевірятимуть. Розширено права платників податків на оскарження, зменшено термін розгляду апеляції платників тощо.

Отже новий Податковий кодекс має на меті спрощення податкового обліку на підприємствах та зменшення податкового тягара.

Науковий керівник: І.В. Дем'яненко.

12. УПРАВЛІННЯ БАНКІВСЬКИМИ РИЗИКАМИ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА

Г.А. Довлєтова

Національний університет харчових технологій

Комерційні банки, як і банківська система в цілому, повинні гарантувати надійність і безпеку грошових потоків. Банківська діяльність вважається однією з

найризикованіших. Відповідно до цього існує потреба розробки і запровадження прийнятних і перевірених методів оцінки ризиків для можливості ефективного управління ними. Для того, щоб банківська установа могла забезпечувати власну прибуткову діяльність і позитивний імідж, вона повинна займатись вдосконаленням ризик-менеджменту. Існують

Ризик — це насамперед можливий розкид результатів, можливі їх відмінності від очікуваного значення. Ризик є практично в будь-якій діяльності комерційного банку. Якщо є ризик, то не можна точно передбачити результати, а це зумовлює ситуацію невпевненості стосовно того, які саме результати будуть отримані.

Теорія банківських ризиків системно відображає досвід багатьох банків, які в практичній діяльності стикалися певними загрозами, а з часом відпрацьовували засоби попередження цих загроз та протидії ним. практична функція сучасної банківської теорії ризиків полягає не лише в тому, що комерційні банки мають зворотній зв'язок, тобто отримують інструментарій ризик-менеджменту.

Нормативні документи центральних банків, що регулюють банківську діяльність і пов'язані з цими ризиками, є правовим відображенням і одночасно продуктом цієї теорії.

Водночас теорія не завжди вирізняє речі термінові і речі важливі: повсякденні ризики і ризики, можливі лише за певних обставин. Лише практикуючий банківський менеджер за певних обставин може і повинен створити власну класифікацію і ієрархію ризиків та концепцію ризик-менеджменту для свого банку.

Практика управління банківськими ризиками — це не лише використання певних концепцій та інструментів ризик-менеджменту. це також наявність багатьох фактів недооцінки та ігнорування ризиків, що має місце в діяльності багатьох українських банків. причиною цього є недостатня кваліфікація банківських менеджерів, а також ризикова стратегія діяльності банку на фінансовому ринку. Недарма стабільні банківські установи в Україні мають репутацію консервативних.

Конкуренція в банківській справі була і є тим фактором, який спонукає банкірів до прийняття ризикованих рішень. Наприклад стосовно підвищення відсоткових ставок за депозитами для зрозширення клієнтської бази. Наслідком цього є висока ймовірність втрати активів за рахунок неповернених кредитних ресурсів, а також збільшення дорогих зобов'язань, які банк не спроможен повернути, тобто ймовірність втрати ліквідності.

За сучасних економічних умов все важливішими для банку стають такі види ризику, які безпосередньо не пов'язані з проведенням банківських операцій. До них слід віднести ризики, пов'язані з репутацією банку, з конкуренцією в банківській сфері, операційні.

Як правило, ні клієнтура, ні конкуренція, ні регулювання не є зовнішнім джерелом банківських ризиків. В більшості випадків ризик зароджується внаслідок неефективних управлінських рішень власників і менеджерів конкретного банку. Навіть тоді, коли здається, що банк отримує певні переваги порівняно з іншими банками. за інших умов ці переваги швидко перетворюються на загрози для банку явища.

Тому в сучасних умовах банки мають активно формувати ефективні системи ризик-менеджменту, спираючись на наукові розробки в галузі управління ризиками.

Науковий керівник: К.В. Багацька.

13. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ КАПІТАЛОМ ПІДПРИЄМСТВ КОРПОРАТИВНОГО ТИПУ

О.С. Балацюк

Національний університет харчових технологій

Структура капіталу, що використовується підприємством корпоративного типу, визначає багато аспектів не тільки фінансової, але й операційної та інвестиційної його діяльності, активно впливає на кінцеві фінансові результати цієї діяльності. Вона визначає коефіцієнт рентабельності активів та власного капіталу, систему коефіцієнтів фінансової стійкості та платоспроможності й остаточно формує співвідношення у ступенях прибутковості та ризику в процесі стратегічного розвитку підприємства.

Управління формуванням структури капіталу, як складова управління загалом, є системою принципів і методів розробки та реалізації управлінських рішень, пов'язаних із встановленням оптимальних параметрів його обсягу та структури, а також залучення з різних джерел та в різноманітних формах для здійснення господарської діяльності підприємства.

Капітал підприємства є головним вимірником його ринкової вартості, що залежить як від об'єктивних чинників (масштабу цін в економіці країни і ряду макроекономічних показників), так і суб'єктивних чинників (наприклад, найпростішого — облікової політики підприємства). Індикатором виступає, насамперед, власний капітал підприємства, що визначає обсяг його чистих активів. Отже, управління капіталом — це вплив суб'єкта ринку (тобто підприємства) на об'єкт управління (тобто капітал) з метою ефективного та оптимального використання цього об'єкта для ведення господарської діяльності суб'єкта.

Ефективність господарської діяльності підприємств визначається процесами формування їхнього капіталу. При цьому повинні враховуватися потреби підприємства у придбанні необхідних активів і оптимізація його структури з позиції ефективного використання фінансових ресурсів.

В управлінні формуванням капіталу підприємства нині використовується програмно-цільовий підхід що ґрунтується на принципах складання спеціальної цільової програми розвитку господарської діяльності підприємства; створення структури керівництва цією програмою; забезпечення відповідності обсягу залучуваного капіталу обсягу формованих активів підприємства; забезпечення оптимального розміру складу і структури капіталу з позиції ефективного його функціонування; формування капіталу підприємства з різних джерел з урахуванням мінімізації витрат; ефективне використання капіталу підприємства в процесі господарської діяльності.

Управління капіталом корпоративних підприємств, особливості якого зумовлені специфікою корпорації як об'єкта управління, визначають як управління, що побудоване на пріоритетах інтересів акціонерів та їх ролі у розвитку корпорації; управління, що враховує реалізацію прав власності, передбачає взаємодію акціонерів (корпоративні комунікації), базується на стратегії розвитку корпорації в цілому (інтереси фірми підпорядковані загальним інтересам). Врешті-решт, — це управління, яке породжує корпоративну культуру, тобто комплекс загальних традицій, настанов, принципів поведінки». Виходячи з цього визначення, можна зробити висновок: система корпоративного управління — це організаційна модель, за допомогою якої акціонерне товариство має представляти та захищати інтереси своїх акціонерів і стратегічно розвиватись.

Науковий керівник: К.М. Темчишина.

14. СУТНІСТЬ ТА ПРИНЦИПИ ПОДАТКОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ

Л.В. Троцька

Національний університет харчових технологій

У процесі переходу економіки України на ринкові умови господарювання постає складна проблема вдосконалення відносин між державою та платниками податків. Це пояснюється тим, що сутність, мета підприємництва, а також економічна основа суспільства перейшли на інший рівень. Податки повинні слугувати не тільки джерелом отримання доходів бюджету, а й виступати найважливішим інструментом податкового регулювання економіки.

Так, запровадження спеціальних інструментів податкового регулювання покликане стимулювати підприємницьку діяльність, а тому доцільне лише у контексті загального реформування податкової системи країни. Таке реформування передбачено Податковим кодексом України, який набрав чинності 01.01.2011.

Але, слід зазначити, що новий Податковий кодекс вирізняється недосконалістю, тому удосконалення окремих норм і положень Податкового кодексу України набуло особливої актуальності і значимості.

Сутність та принципи державного податкового регулювання розглядалися у роботах В.Т. Александрова, Ф.Ф. Бутинця, Н.С. Вітвіцької, П.К. Германчука, М.М. Кочупатрого, Н.М. Малюги, О.І. Назарчука, Н.І. Рубана, І.Б. Стефанюка. Однак, до теперішнього часу недостатньо уваги приділяється принципам податкового регулювання.

Податкове регулювання — цілеспрямований вплив держави на учасників економічних відносин шляхом використання засобів та інструментів податкової політики.

Процес податкового регулювання є достатньо складним та неоднозначним. Виходячи з цього, першорядного значення набуває визначення та коректне застосування принципів податкового регулювання.

Принцип наукової обґрунтованості є одним з базових принципів державного регулювання та передбачає врахування вимог об'єктивних економічних законів, реалій економічного, політичного і соціального життя суспільства, національних особливостей.

Принцип узгодження інтересів є одним з ключових принципів податкового регулювання, оскільки механізм впливу заходів податкової політики на соціально-економічні процеси реалізується саме через учасників податкових правовідносин.

Принцип системності податкового регулювання обумовлений системним характером об'єкта регулювання — національної економіки, яка є складною динамічною системою, що включає в себе різні рівні та елементи.

Принцип комплексності. Податкове регулювання є не єдиним методом реалізації соціально-економічної політики держави. Воно має застосовуватися в комплексі з іншими прямими та непрямыми методами державного регулювання.

Принцип пріоритетності передбачає чітке визначення пріоритетів податкового регулювання.

Принцип раціонального поєднання стратегічного та тактичного підходів у податковому регулюванні.

Принцип адаптації передбачає коригування впливу держави на соціально-економічні процеси залежно від внутрішніх та зовнішніх умов розвитку країни на основі безперервного аналізу дієвості й ефективності заходів податкового регулювання.

Принцип безперервності полягає в тому, що процес податкового регулювання, хоча й реалізується за допомогою окремих дискретних механізмів, термін дії яких є обмеженим, але в цілому має безперервний характер.

Дотримання сформульованих принципів у процесі здійснення податкового регулювання економічних та соціальних процесів сприятиме максимальній реалізації регулятивного потенціалу оподаткування.

Науковий керівник : І.П. Ситник.

15. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЗДІЙСНЕННЯ ФІНАНСОВОГО АНАЛІЗУ ПІДПРИЄМСТВ

М.В. Войтович

Національний університет харчових технологій

Діяльність кожного підприємства в сучасних економічних умовах є предметом уваги широкого кола учасників ринкових відносин, що зацікавлені в результатах його функціонування. За допомогою доступної їм звітної-облікової інформації вони оцінюють фінансовий стан підприємства. Основним інструментом для цього виступає економічний аналіз, завдяки якому можна правильно оцінити внутрішні і зовнішні відносини об'єкта, охарактеризувати його ефективність і прибутковість діяльності, платоспроможність, перспективи розвитку, а потім по отриманих результатах прийняти обґрунтовані рішення.

Стійкий фінансовий стан підприємства формується в процесі всієї його господарської діяльності, тому оцінку фінансового стану можна об'єктивно здійснити не через один, навіть найважливіший, показник, а тільки за допомогою комплексу, системи показників, що детально і всебічно характеризують фінансовий стан підприємства.

Показники оцінки фінансового стану підприємства мають бути такими, щоб усі ті, хто пов'язаний із підприємством економічними відносинами, могли одержати відповідь на запитання, наскільки надійне підприємство як партнер у фінансовому плані, а отже, прийняти рішення про економічну доцільність продовження своїх відносин з підприємством або встановлення таких відносин.

На сучасному етапі підходи до аналізу фінансового стану підприємства поступово розвиваються і вдосконалюються, проте сучасні методи аналізу фінансового стану ще не повністю відповідають новим вимогам проведення фінансової роботи підприємства. Певні складності проведення аналізу фінансового стану спричинені нестабільністю економіки та її кризовим станом.

Метою оцінки фінансового стану підприємства є пошук резервів підвищення рентабельності виробництва і зміцнення комерційного розрахунку як основи стабільної роботи підприємства і виконання ним зобов'язань перед бюджетом, банком та іншими установами.

З цією метою підприємство має розробити свою фінансову політику, що підпорядковується потребам внутрішнього менеджменту. Для прийняття ефективних управлінських рішень менеджери порівнюють внутрішню фінансову інформацію з відповідними показниками подібних підприємств, партнерів за бізнесом чи підприємств-конкурентів. Тому постає потреба уніфікації вимог до фінансової інформації в рамках галузі, регіону, усієї економічної системи країни.

Фінансовий стан підприємства необхідно систематично й усебічно оцінювати використовуючи різні методи, прийоми та методики аналізу. Це уможливить критичну оцінку фінансових результатів діяльності підприємства як у статичі за

певний період, так і в динаміці — за ряд періодів, дасть змогу визначити «більшові точки» у фінансовій діяльності та способи ефективнішого використання фінансових ресурсів, їх раціонального розміщення.

Неефективність використання фінансових ресурсів призводить до низької платоспроможності підприємства і, як наслідок, до можливих перебоїв у постачанні, виробництві та реалізації продукції; до невиконання плану прибутку, зниження рентабельності підприємства, до загрози економічних санкцій. Слід ще раз підкреслити, що необхідність та значення оцінки фінансового стану підприємства зумовлені потребою систематичного аналізу та вдосконалення роботи за ринкових відносин, переходу до самоокупності, самофінансування, потребою в поліпшенні використання фінансових ресурсів, а також пошуком у цій царині резервів зміцнення фінансової стабільності підприємства.

Науковий керівник: О.М. Петухова.

16. МЕТОДИ РЕСТРУКТУРИЗАЦІЇ КОМЕРЦІЙНИХ БАНКІВ

С.В. Антонюк

Національний університет харчових технологій

Серед проблем, пов'язаних з виходом України з кризового стану, важливим є формування стабільної, надійної та ефективної діяльності банківських установ. Вони виконують функцію мобілізації тимчасово вільних грошових ресурсів і перетворення їх у реальний капітал, здійснюючи кредитні, інвестиційні та інші операції, і забезпечуючи, таким чином, потреби економіки в додаткових ресурсах. Негативні результати діяльності окремих елементів банківської системи може призвести до їх банкрутства, що, в свою чергу, відобразиться на їх клієнтах та партнерах. Основними методами запобігання банкрутству комерційних банків повинні бути: фінансове оздоровлення, призначення тимчасової адміністрації та реорганізація.

Банкрутство банку дорого обходиться суспільству і лягає тягарем в першу чергу на плечі платників податків. Більш стабільними завжди були великі банки загальнонаціонального значення, адже їх ліквідація може викликати ефект «доміно», потягнути за собою десятки банків і їхніх клієнтів. Така ситуація може призвести до банківської паніки. Шляхами реанімації можуть бути: приватизація, зміна власників, передача активів банку іншим установам.

Реабілітацію комерційних банків можна проводити такими шляхами: рекапіталізації, що передбачає поповнення капіталу та ліквідацію поганих активів, а саме позбавлення кредитного портфеля від безнадійних кредитів; введення нового менеджменту, тобто нового керівництва; залучення нових депозитних вкладників.

Особливої уваги заслуговує захід реабілітації банку, такий як застосування різних форм реорганізації юридичної особи.

На нашу думку, реструктуризація банку має бути спрямована забезпечення виживання фінансово-кредитної установи та відновлення її кредитоспроможності на ринку.

Важливою складовою при вирішенні питань, пов'язаних з оздоровленням банківського сектора, є нарощування активів, тобто їх капіталізація, це дозволить вийти більшості банківських установ на міжнародний ринок та дозволить залучати необхідні кошти.

Причиною виникнення кризової ситуації в багатьох українських банках є низький рівень менеджменту, а істотним фактором, який зумовлює прийняття

неправильних управлінських рішень, є відсутність ефективної системи контролінгу. На нашу думку, відділ контролінгу повинен бути включений у структуру фінансово-економічних служб банку, які підпорядковуються фінансовому директору. Контролер повинен займатися середньо- і довгостроковим фінансовим плануванням в межах управління грошовими потоками, а також забезпечення капіталом, а в певних випадках — фінансуванням договорів.

Оскільки сьогодні немає надійної банківської інфраструктури, деякі кредитні організації досі не вирішили проблем із задоволення вимог кредиторів і не можуть нормально функціонувати, тому одним із варіантів досягнення домовленості з кредиторами пропонуємо переоформлення кредиторської заборгованості в боргові цінні папери, а також банки повинні відмовитись від утримання збиткової мережі філій та інших самостійних структурних одиниць. Адміністративна структура повинна змінитися так, щоб витрати на її утримання зменшилися за рахунок усунення зайвих управлінських ланок.

Таким чином, реструктуризація комерційного банку — це операції, які здійснюють керівники банків задля досягнення вищого рівня капіталізації, ліквідності, платоспроможності, конкурентоспроможності, ефективнішого управління банком і в цілому високих фінансових результатів.

Всі дії, пов'язані з реструктуризацією проблемного банку, не повинні призвести до погіршення активів банку та до обмеження інтересів вкладників у випадку ліквідації банку.

Науковий керівник: О.М. Петухова.

17. ОПТИМІЗАЦІЯ СТРУКТУРИ КАПІТАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

В.П. Тарасюк

Національний університет харчових технологій

Ефективність функціонування будь-якого підприємства залежить від раціональної стратегії управління фінансовими ресурсами, наявними в його розпорядженні. При цьому капітал виступає основним джерелом фінансування підприємства.

На даний час виникає проблема формування та оптимізації структури капіталу підприємств. В Україні більшість підприємств не застосовують наукові підходи до цього питання, і це є значною помилкою. Адже від співвідношення між власним та позиковим капіталом залежать результати діяльності підприємства, його стан у майбутньому. У зв'язку з цим проблема формування механізму оптимізації структури капіталу підприємств є актуальною.

Оптимальна структура капіталу є головною умовою стійкого розвитку будь-якого підприємства. Аналіз наукової літератури свідчить, що більшість авторів виділяють три методи оптимізації структури капіталу:

- оптимізація структури капіталу за критерієм максимізації рівня прогнозованої фінансової рентабельності. Цей метод ґрунтується на багатоваріантних розрахунках рівня рентабельності власного капіталу при різній структурі капіталу, що виражається через ефект фінансового важеля;

- оптимізація структури капіталу за критерієм мінімізації його вартості. Метод ґрунтується на попередній оцінці власного і позиченого капіталів за різних умов формування, обслуговування та здійснення багатоваріантних розрахунків середньозваженої вартості капіталу і, таким чином, пошуку найбільш реальної ринкової вартості підприємства;

– оптимізація структури капіталу за критерієм мінімізації рівня фінансових ризиків. Він пов'язаний з процесом диференційованого вибору джерел фінансування різних складових активів підприємства; необоротних та оборотних активів.

Як правило, дослідники приділяють увагу якомусь одному методу, не розглядаючи їх разом, що б дало можливість ефективніше зрозуміти природу оптимізації з погляду ефективності управління формування капіталом.

Множинність критеріїв оптимізації структури капіталу спонукає власників підприємства обирати найефективніший варіант на підставі своїх суб'єктивних ставлень. При цьому виникає парадокс: чим більше критеріїв ураховує інвестор, тим багатограннішим буде результат оптимізації, з іншого ж боку зростання їх кількості різко ускладнює процес роз'яснення завдання оптимізації структури капіталу.

Досліджуючи проблему оптимізації також слід враховувати те, що зростання долі позичкового капіталу підвищує мінливість чистого грошового потоку, тобто збільшує фінансовий ризик і більш високе значення долі позичкового капіталу забезпечує зниження рентабельності власного капіталу підприємства, і знижує величину чистого прибутку, що отримується. Тому формування оптимальної структури капіталу вимагає забезпечення найбільш ефективної пропорції між рентабельністю та фінансовою стійкістю підприємства, тобто максимізації його ринкової вартості.

Для вирішення питання оптимізації структури капіталу необхідне застосування моделі оптимізації на основі показника фінансового левериджу. Фінансовий леверидж характеризує використання запозичених засобів, які впливають на зміну коефіцієнта рентабельності власного капіталу. Іншими словами — показник, який відображає рівень отримання додаткового прибутку на власний капітал за рахунок різної частини використання позикових засобів.

Отже, запропоновані методи щодо формування оптимальної структури капіталу дають можливість не тільки оперативної й оптимально структурувати капітал підприємства, а й спрогнозувати максимальне зростання рентабельності власного капіталу і фінансової стійкості підприємства в майбутньому, розробити загальні можливі напрями підвищення ефективності діяльності підприємства в цілому.

Науковий керівник: К.В. Багацька.

18. УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ В СИСТЕМІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИБУТКОВОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

І.С. Батрак

Національний університет харчових технологій

У сучасних умовах господарювання основним власним джерелом фінансових ресурсів підприємств є прибуток. Максимізація прибутку і підвищення ефективності виробництва є головною метою діяльності підприємства в ринкових умовах, умовах самоокупності та самофінансування підприємств. Однак досягнення високих результатів діяльності підприємства неможливо без ефективного управління витратами.

Управління витратами на сьогоднішній день — це процес цілеспрямованого формування витрат за їх видами, місцями та носіями та постійного контролю рівня витрачання ресурсів і стимулювання економії. Встановлено, що від рівня операційних витрат істотно залежать ефективність функціонування підприємства та його конкурентоспроможність. Тому управління витратами є важливою функцією економічного механізму кожного підприємства.

Залежно від ролі, яку витрати відіграють у процесі відтворення, їх поділяють на три групи:

1. Витрати, пов'язані з основною діяльністю підприємства. Це витрати на виробництво або реалізацію продукції, так звані поточні витрати, які відшкодовуються за рахунок виручки від реалізації продукції (послуг).

2. Витрати, пов'язані з інвестиційною діяльністю, тобто на розширення та оновлення виробництва. Одноразові витрати на просте та розширене відтворення основних засобів, приріст оборотних коштів та формування додаткової робочої сили для нового виробництва. Джерелами фінансування цих витрат є амортизаційні відрахування, прибуток, емісія цінних паперів, кредити тощо.

3. Витрати на соціальний розвиток колективу (соціально-культурні, оздоровчі, житлово-побутові та інші потреби). Ці витрати не пов'язані з процесом виробництва, а тому джерелом їх фінансування є прибуток. Показником, який характеризує діяльність промислового підприємства є собівартість продукції — це основний якісний показник роботи підприємства. Її рівень відображає досягнення та недоліки роботи як підприємства в цілому, так і кожного структурного підрозділу. Систематичне зниження собівартості продукції має важливе народногосподарське значення, бо дає змогу за стабільних ринкових цін збільшувати прибуток на кожну гривню витрат, підвищує конкурентоспроможність продукції.

Для ефективного управління прибутком слід починати з управління витратами. Кінцевим результатом управління витратами є виявлення резервів зниження собівартості продукції, адміністративних витрат та витрат на збут.

Ефективне управління витратами передбачає:

- 1) виробництво конкурентоздатної продукції за рахунок більш низьких витрат і, відповідно, цін;
- 2) наявність якісної і реальної інформації про собівартість окремих видів продукції та їх позиції на ринку порівняно з продуктами інших виробників;
- 3) можливість застосування гнучкого ціноутворення;
- 4) надання об'єктивних даних для складання бюджету підприємства;
- 5) можливість оцінки діяльності кожного підрозділу підприємства з фінансової точки зору;
- 6) прийняття обґрунтованих і ефективних управлінських рішень.

Управлінські дії у відповідності із зазначеними напрямками забезпечують виявлення резервів зниження операційних витрат за рахунок основної складової — собівартості реалізованої продукції.

Науковий керівник: К.М. Темчишина.

19. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ДІЛОВОЇ АКТИВНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

І.М. Вербіцька

Національний університет харчових технологій

Розвиток ринкових відносин в Україні приводить до відповідальності та самостійності підприємств та інших суб'єктів ринку у розробленні та ухваленні управлінських рішень. Їх ефективність значною мірою залежить від об'єктивної, своєчасної та всебічної оцінки фінансового стану підприємства загалом і ділової активності зокрема. В умовах сучасного ринку ділова активність підприємств виступає вирішальним фактором комерційного успіху.

«Ділова активність» доволі широке поняття й охоплює практично всі аспекти роботи підприємства. За економічним змістом ділова активність підприємств можна

розглядати як у широкому, так і вузькому значенні. У широкому розумінні вона означає весь спектр зусиль підприємства, спрямованих на просування на ринках продукції, праці, капіталу. Тому для підвищення ділової активності керівники підприємств повинні докладати максимум зусиль для поліпшення договірної роботи, умов бізнесу, розширення інформаційного поля. У вузькому розумінні, тобто при аналізі фінансово-господарської діяльності, ділова активність підприємства означає його виробничу й комерційну діяльність.

Таким чином слід виділити ділову активність підприємств щодо мобілізації внутрішніх ресурсів економічного зростання та активність у зовнішньому економічному середовищі. Внутрішня активність виражається у зростанні економічного потенціалу підприємств чи підвищенні ефективності його використання. Активність підприємства у зовнішньому економічному середовищі оцінюється сукупністю кількісних та якісних параметрів, серед яких частка ринку підприємства, обсяги поставок на експорт, динаміка фондової активності, імідж підприємства, його соціальна й природоохоронна активність тощо.

Ділова активність комерційної організації виявляється в динаміці її розвитку, досягненні нею цілей, які відображають натуральні та вартісні показники, в ефективному використанні економічного потенціалу, розширенні ринків збуту продукції.

Рівні ділової активності конкретної організації відображають етапи її життєвості — зародження, розвиток, підйом, спад, криза, депресія, — показують ступінь адаптації до мінливих ринкових умов, якість управління тощо. Необхідно також сказати, що ділова активність мінімізує ризик неуспіху в умовах економічної нестабільності ринкового середовища та конкуренції.

Ділову активність характеризують як мотивований макро- і мікроекономічним рівнем управління процес стійкої господарської діяльності організації, направлений на забезпечення її позитивної динаміки, збільшення трудової зайнятості та ефективне використання ресурсів з метою досягнення ринкової конкурентоспроможності. Тобто ділова активність виражає ефективність використання матеріальних, трудових, фінансових й інших ресурсів за всіма бізнес-лініями діяльності і характеризує якість управління, можливості економічного зростання і достатність капіталу.

В фінансовому аспекті проявляється насамперед в швидкості обороту його коштів, адже капітал знаходиться в постійному русі, переходячи з однієї стадії кругообігу в іншу. Чим швидше капітал зробить кругообіг, тим більше продукції отримає і реалізує підприємство при одній і тій же сумі капіталу. Затримка руху коштів на будь-якій стадії веде до сповільнення оборотності капіталу, потребує додаткових вкладень коштів і може призвести до погіршення фінансового стану підприємства.

Отже, можна зробити висновок, що ділова активність є комплексною і динамічною характеристикою підприємницької діяльності, яка обумовлює ефективність використання ресурсів та стійкість економічного зростання, що значною мірою впливає на фінансовий стан підприємства.

Науковий керівник: О.В. Ставицький.

20. СУТНІСТЬ ФІНАНСОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ КОМЕРЦІЙНОГО БАНКУ

О.О. Добровольська

Національний університет харчових технологій

Значення терміна «фінансовий потенціал» досить часто трактується залежно від контексту, використання аналітичних методів та рівня систем, що розглядаються. Такий підхід характеризується відсутністю суворої обґрунтованості та чіткості визначень і досить часто стає причиною невизначеності категорії та понять.

В економічній літературі немає єдиного підходу до визначення поняття фінансового потенціалу комерційного банку. Нерідко його ототожнюють з такими економічними поняттями, як надійність, платоспроможність, ліквідність. Так, деякі автори стверджують, що фінансовий потенціал банку визначається рівнем його ліквідності та платоспроможності. Слід зауважити, що ліквідність комерційного банку характеризує механізм перетворення фінансових чи матеріальних активів у грошові кошти з метою своєчасного виконання зобов'язань, а платоспроможність визначається здатністю банку своєчасно і повністю виконати свої платіжні зобов'язання. Це дуже важливі складові, але врахування тільки їх під час визначення фінансового потенціалу банку є недостатнім.

Інші фахівці стверджують, що потенціал банку залежить від збалансованості його активів і пасивів, якості кредитно-інвестиційного портфеля і кількості клієнтів, а інші роблять спробу визначити фінансову потенціал у межах певних показників. Вони формують групу коефіцієнтів для оцінки фінансового потенціалу комерційного банку на основі аналізу джерел його коштів, залежності від кредитів, розміру власних коштів відносно залучених. Але в цьому випадку вибір показників обмежується показниками, що характеризують переважно пасиви балансу банку без урахувань змін в активі. Автори на свій розсуд формують перелік показників та їх пріоритетність за відсутності єдиних нормативних критеріїв, які характеризують фінансовий потенціал комерційного банку.

Фінансовий потенціал комерційного банку — це складова характеристика фінансової стабільності, його надійності, показниками якої, в свою чергу, є капітальна стійкість, ліквідність, прибутковість та ризик комерційного банку

До основних параметрів фінансового потенціалу комерційного банку можна віднести: соціально-політичну ситуацію в країні, її загальноекономічний стан, стан фінансового ринку, внутрішня стійкість банківської установи

Соціально-політична ситуація в країні визначається рівнем соціальної стабільності в суспільстві, фінансово-економічною і соціальною політикою, політичною орієнтацією існуючого уряду. Загальноекономічний стан виражається такими параметрами, як стан платіжного балансу країни, інвестиційний клімат, стан реального сектору економіки.

Стан фінансового ринку визначається попитом і пропозицією грошової маси, темпами інфляції та інфляційними очікуваннями, вартістю і графіком обслуговування державного боргу, рівнем дохідності ринку цінних паперів, валютно-обмінним курсом національної валюти, грошовою емісією, спрямованістю грошово-кредитної політики Національного банку України.

Внутрішній фінансовий потенціал банківської установи включає в себе такі параметри: рівень банківського менеджменту, якість банківської стратегії, достатність капіталу, рівень професійної кваліфікації персоналу.

Виділені параметри фінансового потенціалу комерційного банку дають змогу провести систематизацію і класифікацію факторів, що її формують.

Тому, виходячи з цього можна дати таке визначення фінансового потенціалу комерційного банку — це спроможність банку, як системи трансформування банківських ресурсів (персоналу, фінансових ресурсів, активів, обладнання та інформаційних технологій) з максимальною ефективністю і мінімальним ризиком виконувати свої функції у ринковому середовищі попри вплив ендогенних та екзогенних факторів.

Науковий керівник: К.В. Багацька.

21. МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ФІНАНСОВОГО ПЛАНУВАННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Л.М. Терещенко

Національний університет харчових технологій

Процес фінансового планування є невід'ємною складовою управління діяльністю підприємства за допомогою якого можна досягти розширення кругообороту виробничих фондів, високої результативності виробничо-господарської діяльності, створення умов, які забезпечують платоспроможність та фінансову стійкість підприємства, що сприяє ефективному економічному розвитку підприємства.

Успіх фінансового планування безумовно залежить від обраних методів, під якими розуміють конкретний спосіб, технічний прийом, за допомогою якого вирішується яка-небудь проблема планування, розраховуються числові значення показників пропозицій, стратегічних програм і планів.

Методика планування — це сукупність методів, прийомів розробки, обґрунтування та аналізу прогнозів, стратегічних програм і планів усіх рівнів і часових горизонтів, системи розрахунків планових показників, їх взаємного узгодження.

Методи планування повинні:

- бути адекватними зовнішнім умовам господарювання, особливостям різних етапів процесу становлення та розвитку ринкових відносин;
- найбільш повно враховувати профіль діяльності об'єкта планування та різноманітність в засобах та шляхах досягнення основної підприємницької мети, тобто збільшення прибутку;
- відрізнятися в залежності від виду розроблюваного плану.

Питання щодо оцінки ефективності фінансового планування розкриваються у працях В.Г. Маргасової та А.В. Рогового, О.Б. Письменської, В.Е. Хруцького, та Р.В. Хруцького. Для оцінки ефективності фінансового планування дані автори пропонують використовувати комплекс фінансових показників, який адаптований до умов діяльності промислових і торговельних підприємств. Для визначення ефективності системи фінансового планування розроблені наступні критерії:

1. Відображення поставлених цілей. Для реалізації даного критерію ми маємо забезпечити кількісний вираз цілей діяльності підприємства. Таким виразом являються заплановані фінансові показники підприємства, які у подальшому будуть порівнюватися з результатами планування. Якщо ж кількісне вираження цілей, не можливе, оцінка ступеню їх досягнення у фінансових планах приймається за допомогою експертного методу.

2. Дотримання організаційної дисципліни, регламентів та правил фінансового планування. Ступінь виконання даного критерію характеризує значимість та циклічність помилок та збоїв в процесі виконання регламентів фінансового планування, а також простоїв у випадку порушення дисципліни.

3. Точність планування фінансових показників. Суть даного критерію полягає в тому, що повинен проводитися моніторинг похибок, вартісних і планових відхилень за допомогою використання статистичних методів аналізу.

4. Ефективність фінансових моделей. Актуальним на сьогодні є CPV-аналіз (CastValueProfit — витрати, обсяг діяльності, прибуток) аналіз витрат на основі принципу ресурсозбереження, розрахунок маржинального прибутку, показників

рентабельності активів власного та залученого капіталу, окупності операційний, адміністративних і капітальних витрат тощо.

5. Окупність заходів фінансового планування. Затрати на організацію проведення фінансового планування (витрати на персонал, збір інформації тощо.) мають співвідноситися з ефектом отриманим від нього (зростання обсягів реалізованої продукції, рентабельності та прибутковості підприємства тощо.)

Даний комплекс критеріїв є універсальним, проте може доповнюватися та деталізуватися в залежності від специфіки діяльності підприємства.

Впровадження алгоритму оцінки системи фінансового планування за зазначеними критеріями дозволить підвищити якість, точність та достовірність фінансового планування на будь-якому підприємстві.

Науковий керівник: К.В. Багацька.

22. ОСОБЛИВОСТІ МЕНЕДЖМЕНТУ ГРОШОВИХ ПОТОКІВ ДЕРЖАВНОГО СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

А.М. Трухан

Національний університет харчових технологій

Однією з основних умов стабільного фінансового стану підприємства є надходження грошових коштів, що забезпечує покриття його поточних зобов'язань. Відповідно, відсутність такого мінімально необхідного запасу грошових коштів свідчить про фінансові труднощі підприємства. В той же час надмірна величина грошових коштів свідчить про те, що реально підприємство несе збитки, пов'язані з інфляцією і знеціненням грошей.

Термін «грошовий потік» — cash-flow (англ.) — з'явився в іноземній літературі по фінансовому аналізу та фінансовому менеджменту наприкінці 50-х років минулого сторіччя. Не дивлячись на те, що поняття «грошовий потік» широко використовується в теорії та практиці економіки, єдиного загального визначення цього поняття немає. До того ж, відсутня єдина термінологія.

Рух грошових коштів на підприємстві аналізується на підставі звіту про рух грошових коштів. Звіт про рух грошових коштів — це звіт про зміни фінансового стану підприємства, складений на основі вивчення потоків грошових коштів.

У звіті аналіз грошових коштів здійснюється за трьома основними напрямками, а саме:

операційна діяльність — це основна діяльність підприємства, а також інші види діяльності, які не є інвестиційною чи фінансовою діяльністю;

інвестиційна діяльність — це діяльність, яка призводить до придбання та реалізації тих необоротних активів, а також тих фінансових інвестицій, які не є складовою частиною еквівалентів грошових коштів;

фінансова діяльність — це діяльність, яка призводить до змін розміру і складу власного та позикового капіталу підприємства

Грошовий потік, будучи результатом складних економічних відносин, має властивість формування нових і зміни існуючих економічних взаємозв'язків підприємства. Тому відображаючи основну функцію фінансового менеджменту, грошовий потік набуває основної уваги не лише фінансової служби, але й керівництва підприємства і відображає характеристику одного з головних об'єктів фінансового менеджменту.

Управління потоками грошових коштів на підприємстві включає певний набір методів прогнозування, планування і контролю, що базуються на результатах фінансового аналізу.

Планування руху грошових коштів передбачає визначення можливих джерел надходження та видатків грошових коштів підприємства для забезпечення його платоспроможності протягом планового періоду, а також дозволяє формувати всі потоки платежів на підприємстві та між підприємством і зовнішнім середовищем з врахуванням стану платіжних засобів за один або кілька періодів. Потоки платежів та залишки платіжних коштів для фінансового планування слід визначати за видами, обсягом і часом їх виникнення відповідно до діяльності підприємства в майбутньому періоді. Це дозволить володіти інформацією про очікувані платежі і надходження грошових коштів у необхідні часові інтервали з врахуванням специфіки функціонування підприємства. За допомогою прогнозу руху коштів можна визначити, скільки грошових коштів необхідно вкласти в господарську діяльність підприємства, синхронність їх надходження та використання, що дає можливість визначити потребу у залученому капіталі й визначити майбутню ліквідність підприємства.

Низька кваліфікація фінансового менеджменту причиною інтенсивного відтоку грошових коштів у вигляді відсотків за прострочені позики, пені та штрафів, втрат через затриманий продаж продукції в умовах іншого, вже менш привабливого стану ринкової кон'юнктури. Всі ці наслідки помилок призводять до погіршення стану фінансової діяльності компанії, що неодмінно позначається на інвестиційній привабливості взагалі.

Науковий керівник: І.П. Ситник.

23. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ФІНАНСОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ

О.М. Уграк

Національний університет харчових технологій

В сучасних умовах становлення ринкових відносин велика увага звертається на інвестування коштів у фінансові інструменти, проекти, визначення та реалізацію шляхів підвищення інвестиційної привабливості об'єктів інвестування, визначення ефективних шляхів фінансування бізнесу за допомогою позик та операцій на ринку цінних паперів.

Питаннями порядку визнання фінансових інструментів, розробкою принципів та вимог, які незважаючи на появу нових фінансових інструментів будуть відповідати вимогам щодо їх відображення у фінансовій звітності та обліку займалися такі вітчизняні науковці, як Л. Примостка, С. Голов, А. Коропова, Р. Грачова та ін.

Фінансові інструменти поділяють на фінансові активи (грошові кошти, не обмежені для використання, та їх еквіваленти; дебіторська заборгованість, не призначена для перепродажу; фінансові інвестиції, що утримуються до погашення; фінансові активи, призначені для перепродажу; інші фінансові активи), фінансові зобов'язання (фінансові зобов'язання, призначені для перепродажу, та інші фінансові зобов'язання), інструменти власного капіталу (прості акції, частки та інші види власного капіталу) і похідні фінансові інструменти (ф'ючерсні контракти, форвардні контракти та інші похідні фінансові інструменти).

Інвестори формуючи портфель фінансових інвестицій, стикаються з проблемою оцінки вартості фінансових інструментів. На ринку витримується закономір-

ність: чим вище потенційний ризик, тим вище повинна бути і очікувана прибутковість. В такому випадку в кожного інвестора формуються свої прогнози щодо зазначених параметрів.

Оцінка ефективності того або іншого фінансового інструмента зводиться до оцінки реальної його вартості, що забезпечує інвестора очікуваним прибутком. У фінансово-економічній літературі виділяють дві основні групи визначення вартості фінансових інструментів: методи оцінки ринкової вартості фінансових інструментів та моделювання ставки дисконтування з урахуванням ризику.

Методи оцінки ринкової вартості фінансових інструментів мають два підходи — порівняльний підхід (ґрунтується на порівнянні фінансового інструменту котрий оцінюється з іншими аналогічними інструментами, з їх показниками та ринковою вартістю; дана методологія, здебільшого, використовуються для визначення справедливої вартості акцій) та дохідний (ґрунтується на постулаті про те, що вартість будь-якого активу — це сума приведених грошових потоків котра здатна згенерувати цей актив).

Головна складність оцінки будь-яких фінансових інструментів полягає в урахуванні невизначеності перспектив та аналізі достовірності інформації щодо майбутньої динаміки цих інструментів. Така ситуація обумовлює обґрунтоване зростання уваги з боку аналітиків та інвесторів до проблеми ідентифікації ризиків та визначення їх впливу на кінцевий результат оцінки.

Оцінка реальної вартості фінансового інструменту в зіставленні з цінною його поточного ринкового котирування, або розрахована очікувана норма валового інвестиційного прибутку (прибутковості) по ньому є основним критерієм прийняття управлінських рішень щодо здійснення тих чи інших видів фінансового інвестування капіталу. Разом з тим, в процесі прийняття таких управлінських рішень можуть бути уточнені й інші чинники — умови емісії цінних паперів, галузева чи регіональна належність емітента, рівень активності звернення тих чи інших інструментів фінансового інвестування капіталу на ринку та інші.

Науковий керівник: І.П. Ситник.

24. ФОРМУВАННЯ КОМЕРЦІЙНИМ БАНКОМ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ ВІД ФІНАНСОВИХ РИЗИКІВ

Ш.А. Атаєв

Національний університет харчових технологій

Будь-яка банківська діяльність супроводжується небезпекою втрат, що впливають зі специфіки тих чи інших банківських операцій. Важливим кроком є узагальнення розробок вітчизняних вчених в сфері управління фінансовими ризиками, які передбачають застосування певної системи захисту від неї.

В умовах реформування української економіки та оновлення організаційних структур відповідно до сучасних світових тенденцій розвитку економіки значної уваги потребує розв'язання проблеми формування комерційним банком системи захисту від фінансових ризиків.

Фінансовий ризик — це ймовірність виникнення непередбачених фінансових втрат у ситуації невизначеності умов фінансової діяльності банківської установи, підприємства, страхової компанії і т.д.

Системи захисту від фінансових ризиків — це сукупність заходів, які спрямовані на ліквідацію непередбачених фінансових втрат.

Важливу роль в управлінні фінансовими банківськими ризиками відіграє механізм нейтралізації ризиків. Його перевага — високий ступінь альтернативності прийнятих управлінських рішень, які залежать від здійснення фінансової діяльності і фінансових можливостей комерційного банку.

До основних механізмів нейтралізації фінансових ризиків відносять: уникнення ризику, утримання ризику, мінімізація ризику, передача ризику.

Уникнення ризику полягає у розробці внутрішніх заходів характеру, які повністю виключають конкретний вид фінансового ризику. Утримання ризику працює в поєднанні з внутрішнім страхуванням. Мінімізація (зменшення) ризиків здійснюється шляхом диверсифікації, лімітування та хеджування.

Передача ризику поєднується із зовнішнім страхуванням; здійснюється за певними напрямками: передача ризику шляхом укладання договору факторингу, та ін.

Прийняття ризику на себе — пошук підприємством джерел необхідних ресурсів для покриття можливих втрат. У цьому випадку втрати покриваються з будь-яких ресурсів, що залишилися після настання фінансового ризику.

Розглянуті методи дозволяють зменшити ймовірність виникнення фінансових ризиків, але при цьому не створюються спеціальні фонди і резерви для компенсації можливих фінансових втрат у випадку, коли ризикова подія настала. Така роль відводиться страхуванню як одному з методів управління фінансовими ризиками. То ж, якщо сформованих резервів власних грошових коштів не вистачає для компенсації можливих фінансових втрат, ризик утримувати не доцільно, його краще передати страховій компанії.

Отже, з огляду на вищенаведене можна сказати, що при формуванні системи захисту від фінансових ризиків всі можливі варіанти сприятимуть підвищенню результатів його економічної діяльності.

Науковий керівник: О.М. Петухова.

25. АСПЕКТИ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ДЖЕРЕЛА ЇЇ ФІНАНСУВАННЯ НА ВИРОБНИЧИХ ПІДПРИЄМСТВАХ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ГОСПОДАРЮВАННЯ

О.М. Баклажко

Національний університет харчових технологій

У сучасних умовах підприємства здійснюють свою діяльність на ринку в умовах жорсткої конкуренції. Ті з них, що програють у цій боротьбі, стають банкрутами. Для того, щоб не збанкрутувати, суб'єкти, що господарюють, повинні постійно відслідковувати зміни ринкового середовища, напрацьовувати методи протидії негативним моментам для збереження своєї конкурентоспроможності.

Одним із методів здійснення ефективної діяльності підприємства і збереження ним конкурентоспроможності є аналіз таких видів діяльності підприємства, як операційна, інвестиційна та фінансова, що дає можливість мати повну, неупереджену та правдиву інформацію про зміни у грошових коштах підприємства за звітний період, виявлення джерел надходження і вибуття цих коштів. Інвестиційна діяльність — це придбання та реалізація тих необоротних активів, а також тих фінансових інвестицій, які не є частиною грошових коштів та їх еквівалентів.

На сьогодні інвестиційна діяльність є вирішальним базисом майбутньої доходності підприємства, оскільки лише при постійному оновленні технологій та

модернізації обладнання можна досягти високої конкурентоздатності, необхідної для функціонування підприємства на ринку. Інвестиція — це господарська операція, яка передбачає придбання основних фондів, нематеріальних активів, корпоративних прав та цінних паперів в обмін на кошти або майно. Інвестиції можуть бути фінансовими та реальними. Реальні інвестиції — це вкладання коштів в основний та оборотний капітали, спрямоване на приріст виробничих фондів та матеріально-технічних запасів. Фінансові інвестиції — це вкладення коштів або інших активів у цінні папери суб'єктів господарської діяльності. Пріоритетними мають бути реальні інвестиції в Україні за даних обставин, оскільки розвиток фінансової сфери забезпечується відповідним розвитком реального виробництва товарів та послуг. Проте реальні інвестиції потребують більших коштів та ретельнішого дослідження, ніж фінансові, оскільки їх складніше реалізувати та отримати дохід від їх втілення. Тому, після ухвалення рішення про доцільність реалізації реальних інвестицій, виникає наступне питання: яким джерелом фінансування скористатися?

Відповідно до чинного законодавства джерелами фінансування інвестиційних проектів можуть бути: власні фінансові ресурси; позичені фінансові ресурси; кошти, отримані від продажу цінних паперів; внески членів трудових колективів; кошти державного бюджету та місцевих бюджетів; кошти іноземних інвесторів.

Але при теперішньому стані економіки в Україні, фінансування за допомогою власних і позичених ресурсів не є ефективним, тому що виробничі підприємства часто збиткові. Отже, як альтернативні джерела фінансування, можуть бути використані такі ресурси як швидке оновлення основних засобів виробництва за допомогою лізингових операцій, вихід на внутрішній фондовий ринок через випуск облігацій або на міжнародний фондовий ринок з випуском єврооблігацій та депозитарних розписок, залучення довгострокових кредитів банків з використанням міжнародного досвіду іпотечного кредитування та проектного фінансування. Для оптимального вибору джерел фінансування можна використати наступні методи: метод розрахунку чистого наведеного ефекту; метод розрахунку індексу рентабельності інвестицій; метод розрахунку норми рентабельності інвестицій; метод визначення строку окупності інвестицій; метод розрахунку коефіцієнтів ефективності.

Науковий керівник: К.М. Темчишина

26. КЛЮЧОВІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ АПК УКРАЇНИ НА ПРИКЛАДІ ЗЕРНОВОЇ ГАЛУЗІ

О.Г. Матійко

Національний університет харчових технологій

Ринок зерна є невід'ємною структурною ланкою будь-якої ринкової економіки і відноситься до ресурсного типу ринків (таких же, як ринок будь-яких інших ресурсів: енергоносіїв, землі, праці, інвестицій; сировини і т. п.).

Необхідно відмітити, що зі всіх ринкових ресурсів, при всій їх величезній важливості для розвитку економіки, тільки два — ринок продовольства і ринок праці мають не тільки економічне, але, в першу чергу, соціальне значення. Будь-яке дослідження подібних ринків повинно проводитися з позицій їх соціально-економічної значущості. Подібний підхід дозволяє визначити ринок зерна як систему соціально-економічних відносин суб'єктів господарювання з приводу виробництва, обміну, розподілу і споживання зерна.

Вивченню теоретичних, методологічних і практичних питань, пов'язаних з методичними аспектами дослідження маркетингових процесів та формування попиту й стимулювання збуту на ринку зерна, присвячено наукові праці багатьох вітчизняних та закордонних науковців. Вони викладені у публікаціях Апопій В.В., Бабієнко М.Ф., Бураковського І.Ф., Витвицької О.Д., Горкавого В.К., Куденко Н.В., Кулайця М.М., Лайко П.А., Макарчук І., П.М., Симоненка В., Федоришина О. та багатьох інших.

Досвід багатьох країн засвідчує, що розвиток зовнішньоекономічних відносин, відкритість аграрної економіки у поєднанні з виваженою і збалансованою торговельною політикою дають змогу забезпечити достатньо високі темпи сільськогосподарського виробництва, зростання її експортного потенціалу на світовому ринку. З огляду на це, особливо актуальним є урахування зарубіжного досвіду формування експортної політики для України, яка має значні успадковані сільськогосподарські потужності, що за умови їх ефективного використання суттєво перевищують внутрішні потреби країни у продовольстві та сільськогосподарській сировині. Водночас ретельний науковий аналіз динаміки вітчизняного зернового ринку є важливою передумовою вдалої та реалістичної оцінки перспектив, можливостей держави продавати зернові за найсприятливішими умовами, раціонально маневрувати власними ресурсами, продуктивно нарощувати виробництво в аграрному секторі.

Для підвищення конкурентоспроможності вітчизняної продукції на зовнішніх ринках великого значення набуває організація в країні ефективної системи сертифікації експортної продукції. Можна рекомендувати створення в країні державної інспекції з якості експортних товарів. Ця установа змогла б не тільки служити бар'єром на шляху проникнення недоброякісної продукції на зовнішні ринки, але і сприяла б випуску конкурентоспроможної продукції з урахуванням сучасних вимог іноземних споживачів до її якості. Важливим аспектом цієї діяльності є участь України в роботі міжнародних та регіональних організацій із сертифікації з метою взаємного визнання результатів іспитів експортованої продукції.

На середньострокову перспективу варто очікувати поглиблення взаємозв'язку українського та світового ринку зерна. Кон'юнктура світового ринку впливатиме на баланс внутрішнього попиту та пропозиції зерна в Україні. Прогнозується, що в цілому у світі в найближчі роки виробництво зерна буде зростати більше ніж на 1 % щорічно, в Україні — на 2,6 %. Основним чинником такої ситуації насамперед буде підвищення врожайності зернових, а вже потім — розширення посівних площ. До 2013 р. прогнозується, що у середньому частка України у сукупному світовому експорті зерна може зрости до 4 % порівняно з 2,5 % у 2010 рр. Отже, можна очікувати посилення її ролі як вагомого виробника та перспективного партнера у міжнародній торгівлі.

Науковий керівник: Л.М. Минко.

27. ФІНАНСОВІ ВАЖЕЛІ ТА ОЦІНКА ЇХ ВПЛИВУ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ДІЯЛЬНОСТІ КОМЕРЦІЙНОГО БАНКУ С.І. Гмиря

Національний університет харчових технологій

Нові умови господарювання ставлять перед підприємствами проблему перебудови фінансово-економічного механізму та адаптацію його через систему фінансових важелів впливу на ефективність господарської діяльності.

Дослідження показали, що з метою ефективного управління економікою і фінансами підприємств фінансовий і економічний механізми мають бути реформовані в єдиний фінансово-економічний механізм. На основі вивчення різних підходів вчених визначено, що категорія фінансового механізму потребує нового перегляду з переходом економіки на ринкові умови.

У період планової економіки дане поняття розглядалося, проте лише, як фінансові відносини, або складова економічного механізму.

Фінансовий механізм розуміється як механізм функціонування самих фінансів і як сукупність методів, форм, інструментів і важелів впливу на соціально-економічний розвиток підприємства. У ньому виділяють фінансове забезпечення, регулювання і систему управління, що ґрунтується на взаємодії фінансових індикаторів та інструментів. У підсистемі фінансового забезпечення виділяють безповоротне фінансування, самотінансування, кредитування. Фінансове регулювання проявляється в тому, що за допомогою фінансових важелів та інструментів встановлюються певні пропорції розподілу доходів фізичних і юридичних осіб, які впливають на їх забезпеченість фінансовими ресурсами. Встановлюючи ці пропорції, воно вибудовує відповідну систему економічних інтересів. До складу фінансових важелів та інструментів відносять податки, внески, відрахування та інше, тобто це конкретні заходи досягнення певної мети.

Деякі вчені-економісти фінансовий механізм підприємства ототожнюють з фінансовим менеджментом і вважають, що це система управління фінансами, яка призначена для організації взаємодії фінансових відносин і грошових фондів з метою оптимізації їхнього впливу на кінцеві результати діяльності підприємства.

На нашу думку найбільш вичерпно щодо визначення сутності та змістовного наповнення поняття «фінансовий механізм» визначається як система економічних заходів (методів, інструментів і важелів), що функціонують в межах нормативно-правової регламентації, спрямованих на забезпечення обслуговування фінансовими ресурсами операційної, фінансової, інноваційної й інших видів діяльності, передбачених власною фінансовою політикою.

Фінансовий механізм підприємства включає визначену фінансовою політикою підприємства взаємодію:

- фінансових методів (фінансове планування, ціноутворення, інвестування, фінансування, страхування, кредитування, стимулювання і контроль);
- фінансових інструментів (перспективне, поточне і оперативне фінансове планування, види цін, фінансові ресурси, грошовий капітал, ревізія, фінансові стимули, фінансові санкції тощо);
- фінансових важелів, які конкретизують дію функціонування фінансового інструменту у фінансовому механізмі (баланс доходів і витрат, бізнес-план, цінові знижки і цінові надбавки, прибуток, внутрішній аудит, кредит, векселі, норми прискореної амортизації, страхові тарифи, норми штрафних санкцій, ліцензування, атестація, акредитація тощо) в межах нормативно-правового регламентування.

Таким чином, можна зробити висновок про те, що фінансові важелі — це конкретні аналітичні прийоми та інструменти дії фінансових методів, за допомогою яких забезпечується ефективне функціонування фінансового механізму підприємства. За допомогою фінансових важелів забезпечується зрівноважений розвиток підприємства у сфері доходів і витрат, активів і пасивів балансу, фінансових зобов'язань тощо.

Науковий керівник: О.М. Петухова.

28. ШЛЯХИ РОЗВИТКУ СТРАХОВОГО МАРКЕТИНГУ В УКРАЇНІ

Д.В. Голінський

Національний університет харчових технологій

Серед найефективніших способів розвитку страхового ринку на сьогоднішній день є використання маркетингових технологій у діяльності страхових компаній. Страховий маркетинг має значний потенціал, адже він є новітнім підходом до ведення бізнесу. Позитивними результатами впровадження методів маркетингу в повсякденне життя є сприятливий розвиток не тільки окремих компаній, але й ринку в цілому.

Страховий маркетинг являє собою комплекс взаємодій компанії і клієнта, що виникають у процесі продажу страхового продукту, його обслуговування і виплати страхового відшкодування.

В Україні дана галузь лише нещодавно зародилась, тому її дослідження є надто актуальним на сучасному етапі. Національні страховики, в умовах жорсткої конкуренції під тиском компаній з іноземним капіталом, які активно використовують маркетингові технології, усвідомили, що саме використання послуг маркетингу є необхідною умовою виживання.

Страховий маркетинг має дві основні площини осмислення: макроекономічну й практичну. З одного боку, він являє собою явище страхового ринку, що відіграє на ньому постійно зростаючу системну роль, а з іншого боку — це практичний інструмент роботи страхових компаній, спрямований на вивчення ринку й оптимізацію відносин зі споживачем (страхувальником). Але між двома сторонами страхового маркетингу є і зворотний зв'язок — його системна значимість зростає по мірі застосування в практичній діяльності страхових організацій. Адже, застосування маркетингу в діяльності страхових компаній призводить до перебудови бізнесу на нові принципи клієнторієнтованості та відповідності вимогам ринку. Це, у свою чергу, змушує страховиків змінювати власні організаційні структури й проводити перепідготовку персоналу.

Страховий маркетинг є відгалуженням маркетингової науки, однак галузь страхування надає йому низку специфічних особливостей, які виділяють його в самостійний напрямок цієї дисципліни. Якщо маркетинг сам по собі являє набір підходів до організації відносин виробника й споживача послуг поза залежністю від їхнього характеру, то страховий маркетинг — це адаптація загальних підходів і інструментів цієї дисципліни до конкретних умов страхового ринку. У структурі страхового маркетингу в даний момент фахівці виділяють два самостійних напрямки:

- товарний, ринковий маркетинг;
- структурний, організаційний маркетинг

Ці два напрямки — ринковий і організаційний маркетинг — тісно зв'язані між собою, тому що вони являють собою «очі й вуха» страховика, спрямовані зовні та всередину самої компанії. Без них неможлива оптимізація фінансово-економічних відносин страховик — страхувальник, і, як наслідок, успішна робота на ринку, а також розвиток компанії відповідно до змін зовнішнього оточення.

Ситуація на українському страховому ринку свідчить про те, що вітчизняні страховики не використовують сучасні методи стратегічного розвитку та управління своїх компаній, а ще досі діють по шаблону командно-адміністративної економіки, який з переходом на ринковий лад трішки трансформувався, та недоліки недалекоглядності та нерациональності в рішеннях, порівняно з країнами з розвинутою економікою залишаються на тому ж рівні.

Тому, очевидним є те, що в умовах сьогодення, під впливом фінансової кризи та відкритості ринку для зарубіжних компаній, неминуча загроза ліквідації багатьох вітчизняних страховиків. І щоб протистояти цьому, для вирішення наявних проблем вважаємо доцільним: ширше використовувати досвід західних страховиків, корегуючи при цьому маркетингову стратегію у відповідності до специфіки ведення бізнесу в Україні; звернути особливу увагу на все прогресивне, що є у страховому маркетингу пострадянських країн. Тут схожий менталітет населення і досвід продавців і покупців страхових послуг легше пристосувати до національного ринку; активізувати наукові дослідження щодо розробки і вдосконалення маркетингових стратегій адекватних потребам українського ринку; консолідувати зусилля через правовий економічний інструменти на укрупнення страхових компаній з посиленням інтересу держави в цій справі; спрямувати засоби впливу на забезпечення пріоритетного зростання споживання населенням страхових послуг високої якості.

Науковий керівник: Т.А. Говорушко.

29. МОДЕЛЮВАННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ СТРАТЕГІЇ СТРАХОВОЇ КОМПАНІЇ ПРИ ВПРОВАДЖЕННІ НОВИХ ВИДІВ СТРАХУВАННЯ

Т.А. Карпенко

Національний університет харчових технологій

Страховий ринок — це один з ключових елементів національної економіки будь-якої країни. Страхові компанії, завдяки перерозподілу коштів страхових резервів, забезпечують стабільність роботи інших господарюючих суб'єктів, а накопичені страховими компаніями кошти — це суттєве джерело інвестицій в економіку країни.

Теорії стратегій та підходів до їх вибору у страховій діяльності є досить різноманітними. Різні вчені диктують свою точку зору, що заслугоує на існування.

Формування стратегії страхової компанії можна представити як процес розробки комплексу дій по вирішенню проблем, що існують у кожному бізнес-процесі та подальшому його вдосконаленні. Окремі плани мають бути погоджені один з одним та зведені у єдиний майстер-план, якій і називається стратегією. Подальші кроки у напрямку розробки проблем стратегічного менеджменту страхових компаній можуть бути спрямовані на визначення основних джерел конкурентних переваг страхових компаній та розробку інструментарію формування стратегії страховика. Такій інструментарій може включати в себе розробку загальних принципів та моделей оптимізації ключових бізнес-процесів страхової компанії, які мають враховувати специфіку страхового бізнесу.

Моделювання оптимальної стратегії страхової компанії — це складне завдання, що потребує детально розгляду у багатьох аспектах. Необхідно досліджувати як господарську діяльність самої організації, її страховий портфель, так і саму кон'юнктуру страхового ринку, попит і пропозицію на ньому, а також діяльність конкурентів, держави, тощо. Стратегія є оптимальною, якщо вона задовольняє принаймні ці умови.

Господарювання в умовах невизначенності не дає змоги впровадити єдиновірну стратегію та отримувати прибуток в довгостроковій перспективі. Методи моделювання оптимальної стратегії страхової компанії, що враховують кон'юнктуру

страхового ринку є надзвичайно різноманітні. Оцінивши стан ринку, страховик обирає для себе ту стратегію, яка задовольняє саме його, виходячи із своїх можливостей звичайно.

Багаторічний досвід надання страхових послуг дає можливість враховувати специфіку ринку, швидко реагувати на його потреби, пишатися вагомими результатами діяльності, професіоналізмом працівників і довірою клієнтів.

Науковий керівник: Т.А. Говорушко.

30. ДО ПИТАННЯ ПРО МЕТОДИ СТЯГНЕННЯ ВІДСОТКІВ ПО КРЕДИТАХ КОМЕРЦІЙНИХ БАНКІВ

Л.К. Коваленко

Національний університет харчових технологій

Нині в економіці України намітилися позитивні тенденції економічного зростання, темпи та стійкість якого залежать від здатності банківської системи забезпечувати потреби суб'єктів господарювання необхідними кредитними ресурсами. Саме кредит є найважливішим джерелом фінансування підприємств.

Для ефективного використання кредиту, підприємству необхідно чітко знати, які витрати будуть ним понесені у зв'язку із залученням позичкових коштів.

Запропоновані банками схеми досить часто не дають чіткої відповіді на запитання щодо вартості кредиту. Як правило, фактично сплачені кошти за користування кредитом перевищують очікувані значення.

У банків існує можливість запропонувати різні варіанти повернення кредиту відповідно до їх облікової політики.

Позичальникам не завжди вдається реально оцінити такі пропозиції та обрати найбільш прийнятний для них варіант.

Погашення заборгованості по кредиту та відсотків здійснюється позичальниками, як правило, щомісяця, відповідно до обраної схеми погашення тіла кредиту: анuitетної чи класичної.

Анuitетна схема погашення кредиту — передбачає виплату банку рівних сум щомісячно, не залежно від заборгованості по тілу кредиту. Ця сума складається з частини погашення тіла кредиту та відсотків за користування кредитом. Такий механізм має сенс при тривалому кредитуванні, оскільки є ймовірність, що частину суми буде погашено завдяки інфляції.

Класична схема погашення кредиту — передбачає щомісячне погашення тіла кредиту рівними частинами і нарахування відсотків за користування кредитом на залишок заборгованості. Тобто відбувається щомісячне зменшення суми кредиту, що підлягає сплаті.

Розглянуті методи дозволяють визначити найоптимальніші умови для обрання кредиту в комерційному банку.

Якщо позичальник є платоспроможним і він прагне сплатити меншу суму відсотків за кредитом в цілому, то йому слід скористатися класичною схемою погашення кредиту.

Якщо ж позичальник прагне мінімізувати платежі по кредиту вже у перших періодах його використання, то більш доречною для нього стане анuitетна схема погашення кредиту.

Отже, в умовах сьогодення існує досить багато підходів до погашення кредиту. Проте вони, в основному, відрізняються методами погашення кредитної заборгованості.

Деякі з них мають за мету зниження витрат боржника на початкових етапах погашення кредиту, інші схеми дозволяють здійснювати погашення боргу або рівними, як правило, щомісячними внесками, або платежами, що поступово зменшуються.

Науковий керівник: О.О. Шеремет.

31. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ І ПРОГНОЗУВАННЯ РІВНЯ ІНФЛЯЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ В УКРАЇНІ

Т.О. Немченко

Національний університет харчових технологій

В наш час сучасний стан інфляції в світі набрав обертів глобального. Ця проблема є дуже актуальною, оскільки вона свідчать про циклічний характер функціонування світової економіки, яка в свою чергу, може призвести до нових криз.

У світі немає країни, яка б в останні десятиліття тією чи іншою мірою не зазнала втрат від інфляції. Наслідки інфляції складні й різноманітні. Високий її рівень перетворюється на серйозну перешкоду для виробництва, спричинює економічну і соціальну напруженість у суспільстві.

Незважаючи на рекордно низький рівень інфляції в Україні за підсумками минулого року — 4,6 % — країна все ж увійшла в топ — 5 держав з найвищим індексом споживчих цін у Європі. Посіла п'яте місце серед 32 європейських країн за рівнем інфляції, розділивши його з Словаччиною (по 4,6 % відповідно). У п'ятірку аутсайдерів увійшли також Білорусь (108,7 %), Туреччина (10,4 %), Казахстан (7,4 %) і Росія (6,2 %).

Серед європейських країн помітне зростання споживчих цін у 2011 р. був відзначений у Польщі (4,5 %), Кіпрі (4,2 %), Угорщини та Естонії (по 4,1 %). Разом з тим «проблемні» країни єврозони показали куди більш позитивні результати. Так, рівень інфляції в Італії досяг 3,7 %, а в Греції 2,2 %. В окремих державах спостерігалася дефляція — Швейцарія (-0,4 %) і Норвегія (-0,1 %). В цілому в Європейському союзі (27 країн) цей показник втримався на рівні 3 %. У зоні обігу єдиної європейської валюти споживчі ціни зросли на 2,7 %.

Індекс споживчих цін за 2011 р. на продукти харчування та безалкогольні напої виріс на 1,7%. При цьому найбільше зниження продемонстрували ціни на овочі — 44,1 %, у тому числі на картоплю — на 59,7 %. Також істотно знизився в ціні цукор (20,5 %) і фрукти (3,6%). Істотно подорожчали безалкогольні напої (13,7 %), хліб (13,5 %), масло (10,9 %), кондитерські вироби з цукру (10,4 %), риба та продукти з риби (9,9 %), м'ясо і м'ясопродукти (9,8 %), макаронні вироби (9,4 %). На 5 – 8 % виросла вартість молока, сиру, яєць і тваринних жирів. Основним фактором уповільнення інфляції в другому півріччі стала стабілізація і зниження цін на продукти харчування. Також вплинула відмова уряду від подорожчання житлово-комунальних тарифів для населення.

Стримувала зростання цін і жорстка бюджетна політика уряду, обмеження зростання соціальних виплат населенню, а також монетарна політика НБУ по вилученню готівкової гривні з ринку.

За оцінками експертів, в 2012 р. такий рівень інфляції утримувати буде досить складно. Так, за прогнозами показник споживчої інфляції складе 7 – 8 %, що, втім, для України є помірним рівнем. Навряд чи можна очікувати такої ж сильної дефляції цін на продукти харчування, оскільки вірогідність отримати такий же високий

результат в сільському господарстві дуже мала. Причому навіть якщо в 2012 р. вдасться утримати курс гривні, інфляція все одно досягне рівня 2010 р. Якщо ж буде спостерігатися значне зростання курсу гривні, то зростання інфляції знову повернеться до двозначного показника.

Прогноз зростання інфляції на 2012 р. складає 9,1 %. Основними чинниками її підвищення, крім зростання цін на продукти харчування, виступить підвищення тарифів на газ для населення.

Роблячи висновки, необхідно зазначити, що інфляція являє собою одну з найбільш гострих проблем сучасного розвитку економіки в багатьох країнах світу, негативно впливаючи на всі сторони життя суспільства. Вона знецінює результати праці, знищує заощадження юридичних і фізичних осіб, руйнує грошову систему, провокує втечу національного капіталу за кордон, послаблює національну валюту, підриває можливості фінансування державного бюджету.

Отже, тема інфляції являється дуже важливим питанням сьогодення, яке необхідно постійно досліджувати, вивчати та аналізувати.

Науковий керівник: Т.А. Говорушко.

32. МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ

П.М. Ратушняк

Національний університет харчових технологій

У сучасних умовах управління витратами розглядається як засіб здобуття підприємством високого економічного результату.

Досвід свідчить, що питанням управління виробничими витратами на рівні підприємств постійно надається значна увага. Проблема управління витратами присвячено багато праць, у яких досліджено питання обліку, оцінки ефективності використання витрат та їх прогнозування, формування стратегії і тактики зниження витрат. Удосконалення діючих систем знайшло своє відображення у фундаментальних дослідженнях таких вчених, як К. Друрі, Г. Фандель, Б. Хауке, Дж. Фостер та Ч. Хоргрен.

Основними елементами системи управління витратами є об'єкти управління витратами (рівень, формування і структура витрат), технологія управління витратами (здійснення процедур, необхідних для виявлення відхилень фактичних показників витрат від планових), суб'єкти управління витратами (структурні підрозділи підприємства, що здійснюють процедури управління витратами), предмети управління витратами (окремі характеристики стану витрат: дотримання лімітів фонду оплати праці, витрат сировини та ін.).

Існує три найбільш відомі групи методів за допомогою яких відбувається формування системи управління витратами: методи контролю, методи зниження витрат, методи стратегічного управління.

Серед методів контролю можна виділити: стандарт-кост (Standard-costing). Метод передбачає попереднє нормування витрат за елементами та статтями витрат, складання нормативних калькуляцій, окремий облік нормативних витрат та відхилень, аналіз відхилень, уточнення калькуляцій при зміні норм, директ-кост (Direct-costing). Метод полягає у розподілі витрат на постійні та змінні складові в залежності від зміни обсягів виробництва.

З поміж методів зниження витрат: попроцесний облік (Activity based costing). Метод передбачає використання норм та нормативів, складання кошторисів та облік відхилень. По завершенні кожної операції накопичуються витрати у відношенні до їх середнього рівня, які перераховуються надалі на одиницю продукції; метод калькулювання цільової собівартості (Target costing). Метод передбачає визначення цільової ціни на продукцію, відповідно до якої визначається бажана сума прибутку та собівартості продукції, яка є критерієм для розробки, виробництва та просування продукції.

Методами стратегічного управління є аналіз ланцюжків вартостей, стратегічне позиціонування та аналіз витратоформуючих факторів. Так, стратегічне позиціонування, передбачає формування стратегій сталого розвитку конкурентних переваг — низької собівартості (лідидування за витратами) та диференціацію продукції.

До вибору конкретного методу управління витратами потрібно підходити ситуативно з урахуванням конкретних управлінських завдань, забезпечуючи при цьому системний характер управління. Потрібно пам'ятати, що вибір того чи іншого підходу, так або інакше, пов'язаний із зіставленням вигод від його використання з витратами на його здійснення.

Найбільш ефективним є використання таких методів, як «стандарт-кост» та «директ-кост». Ці методи пов'язані із забезпеченням ефективного використання ресурсів та капіталу в різноманітних видах діяльності підприємств та організацією їхнього обігу. Треба визначити, що при використанні будь-якого із методів управління витратами на підприємстві необхідно створити комплексну систему управління витратами.

Науковий керівник: Т.А. Говорушко.

33. ФОРМУВАННЯ ФІНАНСОВОЇ СТРАТЕГІЇ КОМЕРЦІЙНОГО БАНКУ В УМОВАХ НЕСТАБІЛЬНОГО ПІДПРИЄМНИЦЬКОГО СЕРЕДОВИЩА

Л.О. Шевченко

Національний університет харчових технологій

Сучасні умови ведення банківського бізнесу визначають виняткову роль стратегічного управління в забезпеченні сталої конкурентної позиції банку на ринку банківських послуг. При цьому банки повинні не тільки підтримувати високі показники своєї діяльності, а й ефективно функціонувати в конкурентному середовищі. Це вимагає від них вирішення багатьох управлінських завдань, зокрема розробки та обґрунтування ефективної фінансової стратегії, що є базисом для формування стійкої конкурентної позиції банку в довгостроковій перспективі.

На сьогодні стійкий, динамічний розвиток і надійність банку багато в чому залежить від адекватного механізму управління, за допомогою якого можна визначити і оцінити ситуацію, виявити сильні та слабкі сторони, оперативно прийняти необхідне і виважене управлінське рішення. При цьому вітчизняні банки, відчуваючи негативні наслідки світових і внутрішніх економічних процесів в умовах зниження обсягів ресурсів і доходів та зростання витрат, потребують відповідного підвищення рівня ефективності системи управління та її основного елемента — фінансової стратегії.

Фінансова стратегія комерційного банку — це система взаємопов'язаних цілей та способів їх досягнення, що направлені на управління активами, пасивами, власними коштами банку з метою зростання доходності та ринкової вартості при відповідному рівні ризикованості і ліквідності.

Ефективність управління в банку залежить від якості здійснення процесу планування, оскільки саме ця складова дозволяє забезпечити у майбутньому чітку координацію всіх дій, єдність внутрішніх цілей, дає змогу вибирати найраціональніші шляхи розвитку, зменшує ризик прийняття помилкових рішень, створює передумови для дієвого контролю, управління структурою банківських ресурсів, сприяє підвищенню готовності до динамічних змін ринкової ситуації та формуванню цілей і напрямків діяльності банку. Тобто в умовах розвитку банківської сфери процес всебічного планування в банку є важливим фактором підвищення надійності, стабільності та ефективності його діяльності. Планування дозволяє визначати завдання, які забезпечують ефективне функціонування банку в перспективі, а також можливість швидкої адаптації до мінливих умов зовнішнього середовища. Воно забезпечує основу для всіх управлінських рішень, функцій установи, мотивації і контролю.

Для успішного функціонування та розвитку комерційного банку, його здатності виживати під час фінансових криз та пристосовуватися до кон'юктурних змін є необхідними формування та реалізація фінансової стратегії на підставі моделювання.

Задача вибору фінансової стратегії комерційного банку належить до класу задач багатокритеріальної оптимізації, локальні критерії якої є суперечливими між собою.

Задачу оптимізації фінансової стратегії комерційного банку слід зводити до задачі однокритеріальної оптимізації шляхом переведення локальних критеріїв у обмеження. В якості критерію оптимізації фінансової стратегії комерційного банку доцільно приймати прибуток банку в довгостроковому періоді.

У подальшому дослідженні проблеми необхідно сформулювати математичні залежності впливу інструментальних змінних задачі оптимізації стратегії комерційного банку на змінні стан банку та критерій оптимізації.

Світовий досвід свідчить — на основі загальних принципів кожний банк обирає ту чи іншу систему, робить акцент на окремих сторонах діяльності, вводячи цей орієнтир як основу стратегії. Концепція планування довела свою життєздатність на ринку банківських послуг: найбільш конкурентоспроможними є ті, які в своєму розвитку дотримуються чіткої стратегії фінансового планування та приділяють значну увагу її формуванню і коригуванню.

Науковий керівник: О.М. Петухова.

34. ФОРМУВАННЯ ФІНАНСОВОЇ СТРАТЕГІЇ СТРАХОВОЇ КОМПАНІЇ В УМОВАХ НЕСТАБІЛЬНОГО ПІДПРИЄМНИЦЬКОГО СЕРЕДОВИЩА

Г.В. Лаврененко

Національний університет харчових технологій

Підприємницька діяльність за своєю природою є вразливою за умов нестабільності та значних раптових коливань ринкової кон'юнктури і тому потребує формування специфічного середовища, яке сприяло б динамічному розвитку підприємництва в країні.

В результаті дослідження було виведено такі ознаки нестабільного підприємницького середовища: наявність нестабільної національної кредитно-грошової системи; нестабільність та непередбачуваність ситуації в політичній сфері; високий рівень інфляції в країні; високий рівень податкового навантаження; недосконалість

регуляторної політики в економічній сфері; високий рівень безробіття населення; низький рівень ділової культури в соціальній та морально-психологічній сферах.

Сьогодні підприємницьке середовище відіграє дедалі більшу роль в економіці держави. А саме завдяки існуванню страхових компаній населення, підприємства та організації розглядають страхування як систему економічних відносин, що гарантує компенсацію втрат, пов'язаних з настанням непередбачених подій.

Ключову роль в розробці фінансової стратегії страховика відведено стратегічному фінансовому аналізу, що дає можливість оцінити потенціал компанії для прийняття довгострокових фінансових рішень.

Пропоную трактувати формування фінансової стратегії як процес створення певних методів, прийомів, програм розвитку діяльності підприємства, що прагне досягти поставлених цілей та віднайти найефективніші шляхи їх реалізації.

Важливим моментом формування фінансової стратегії є врахування стадії життєвого циклу суб'єкту підприємництва, а також обраної фінансової та маркетингової політики.

Стратегічний фінансовий аналіз досліджує вплив підприємницького середовища на страховика та його фінансову діяльність з метою підвищення ефективності управління компанією в довгостроковому періоді. Предметом стратегічного фінансового аналізу страховика є його підприємницьке середовище, а кінцевою метою — визначення стратегічної фінансової позиції компанії.

До основних методів стратегічного фінансового аналізу можна віднести PEST-аналіз, PESTLE-аналіз, SNW-аналіз та SWOT-аналіз.

Одним з найпопулярніших інструментів стратегічного управління є так званий SWOT-аналіз, що допомагає правильно оцінити можливості, які відкриваються перед компанією у майбутньому.

Для того, щоб провести SWOT-аналіз, необхідно правильно визначити внутрішні (сильні і слабкі сторони фірми) та зовнішні фактори (можливості та загрози), оцінити їх важливість та порівняти.

В процесі дослідження SWOT-аналізу виділяють чотири різновиди фінансової стратегії: стратегія «Максі-Максі»; «Максі-Міні»; «Міні-Максі» та стратегія «Міні-Міні», на основі яких страхова компанія може проаналізувати можливі стратегії поведінки в умовах нестабільного підприємницького середовища.

Науковий керівник: Т.А. Говорущо.

35. РОЗВИТОК ПЛАТІЖНИХ КАРТОК В УКРАЇНІ: ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ПОДОЛАННЯ

О.Ю. Науменко

Національний університет харчових технологій

Стрімкі темпи розвитку операцій українських банків з платіжними картками дозволяють економічним суб'єктам використовувати сучасні технології здійснення розрахунків. Особливе місце в електронних розрахунках економічних суб'єктів займають банківські платіжні картки як прогресивний, швидкий, зручний спосіб здійснення платежу. На даному етапі розвитку платіжних карток клієнт може у будь-який час і в будь-якому місці, де є доступ до Інтернет, отримувати повну інформацію про стан своїх рахунків, здійснювати внутрішні та зовнішні банківські перекази, погашати заборгованість по кредиту за допомогою послуги «Інтернетбанкінг», а також, «Мобільний банкінг».

Проте незважаючи на швидкі темпи розвитку карткового бізнесу в Україні, обсяги безготівкових карткових розрахунків у складі загального обсягу безготівкових розрахунків складають близько 8 % (Європа — 80 – 90 %).

До перешкод розвитку карткових розрахунків можна віднести: зменшення кількості платіжних терміналів внаслідок припинення діяльності окремих торговців; наслідки світової фінансово-економічної кризи; перерахунок значних сум гарантійних депозитів в іноземній валюті, які виводяться з грошового обігу та перераховуються міжнародним платіжним системам; низький рівень купівельної спроможності населення; відсутність знань щодо технології розрахунків платіжними картками, незацікавленість економічних суб'єктів у безготівкових розрахунках картками тощо.

З огляду на зазначені вище проблеми розвитку банківських операцій із платіжними картками в Україні, доцільно враховувати досвід економічно розвинених країн світу та врахувати власні можливості. Потрібно зменшити комісійні платежі банків-членів міжнародних платіжних систем, скоротити гарантійні депозити, створити сучасну платіжну та розрахункову інфраструктуру, а також підвищити надійність виконання внутрідержавних операцій, запровадити національну систему моніторингу шахрайських операцій та контролю ризиків тощо.

Науковий керівник: Л.О. Приходько.

36. МЕНЕДЖМЕНТ ФІНАНСОВОГО РОЗВИТКУ СТРАХОВОЇ КОМПАНІЇ

Н.В. Торбанюк

Національний університет харчових технологій

Страхування як сфера підприємництва є досить молодим сегментом українського ринку. Воно проникає в усі його сфери, знижуючи ризик втрат. Функціональне призначення страхування — захист від фінансових ризиків, що дуже важливе для сучасного ринку.

Розвиток страхового ринку супроводжується численними проблемами економічного, нормативно-правового, організаційно-методологічного, інформаційно-аналітичного, кадрового і технологічного характеру. Чинне законодавство, що регламентує функціонування страхового ринку, не є логічно завершеним.

Бракує й необхідних методичних розробок для підвищення ефективності діяльності страхових компаній. Часта зміна регуляторів страхового ринку не сприяла формуванню в Україні дієвої системи страхового нагляду. Відчувається брак кваліфікованих фахівців страхової справи, а також ґрунтовних наукових досліджень і аналітичних матеріалів із страхової проблематики. Немає чіткого бачення стратегічного розвитку вітчизняного страхового ринку та його окремих складових.

Дослідивши стан сьогодення ринку страхових послуг після кризовий час стає зрозумілим, що все потребує змін та інновацій, а надто страхові компанії, що динамічно розвиваються та зростають. Вони потребують нових стратегій та економічно-інформаційних систем, що будуть охоплювати всю діяльність та прогнозувати наслідки дій.

Головною концепцією страхування є надання послуг з покриття ризиків. Вона впроваджується через продаж полісів за які отримує страхові премії, накопичує страхові резерви та збільшує їх за допомогою інвестиційної діяльності. Отже управління фінансовим розвитком страхових організацій насамперед слід розглядати з точки зору розширення продажів та клієнтської бази. Дослідження даної цілі можливе за

рахунок доступу до вже існуючих накопичених груп покупців. З можливістю розширення сфери продажів прямо пропорційно будуть зростати і доходи, що в результаті буде відзначено позитивним фінансовим станом.

З метою забезпечення фінансової надійності страховиків та усунення проблем менеджменту фінансового розвитку страховиків запропоновано прийняти концепцію розвитку страхового ринку України, яка передбачала б урахування міжнародного досвіду діяльності страховиків; врегулювати питання щодо обмеження діяльності філій іноземних страховиків; розробити Страховий кодекс, який би вміщував весь комплекс законодавчих актів у сфері страхування.

Запозичивши досвід іноземних страховиків, можна запропонувати тісну співпрацю з банківською системою. Важливими етапами такої співпраці є: розробка прозорих страхових продуктів, орієнтованих на потреби клієнта; встановлення конкурентоспроможних страхових тарифів; підписання прозорих договорів про співпрацю з банками; формування системи інформаційного забезпечення та асистансу; висвітлення свого фінансового стану та формування диверсифікованих резервів для покриття зобов'язань.

Науковий керівник: Т.А. Говорушко.

37. ЕКОНОМІЧНА СУТНІСТЬ ПЕРЕСТРАХУВАННЯ РИЗИКІВ

К.І. Солтик

Національний університет харчових технологій

На сьогоднішній день практично не можливо уявити собі будь-яку страхову компанію, яка б не займалася перестрахуванням. Важко встановити, коли саме виникло перестрахування, який договір поклав йому початок, але можна з упевненістю стверджувати, що воно завжди розвивалося слідом за самим страхуванням, оскільки перестраховальні операції є «вторинними», похідними від страхових.

Перестрахування — це страхування одним страховиком (цедентом, перестраховальником) на визначених договором умовах ризику виконання частини своїх обов'язків перед страхувальником іншого страховика (перестраховика) резидента або нерезидента, який має статус страховика або перестраховика, згідно з законодавством країни, в якій він зареєстрований. Тобто в договорі перестрахування беруть участь: страхове товариство, що передає ризик; страхове товариство, що приймає ризик на свою відповідальність; посередник (не обов'язково). Процес, пов'язаний з передаванням ризику, називають цедуванням ризику, або цесією. Страховика (перестраховальника), що віддає ризик, називають цедентом. Страховика (перестраховика), котрий ризик приймає, — цесіонарієм.

Страховик (цедент, перестраховальник), який уклав з перестраховиком договір про перестрахування, залишається відповідальним перед страхувальником у повному обсязі згідно з договором страхування.

При настанні страхового випадку перестраховик несе відповідальність згідно з узятими на себе зобов'язаннями з перестрахування. Відносини страховиків із перестрахування регулюються Договорами, що укладаються між ними.

Ризик, прийнятий перестраховиком від перестраховальника, може бути знову переданий у певній частині іншому перестраховику. Цей процес називають ретроцесією. У результаті перестрахування (цесії) та ретроцесії відбувається поділ ризиків, відповідальність розподіляється між багатьма страховиками як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринку.

Як у страхових, так і в перестраховальних операціях іноді потрібні посередники.

За допомогою перестрахування, страховик може захиститись від випадкових (спричинених непередбачуваними обставинами) відхилень розрахункової збитковості від її фактичного рівня в поточному році. Тому перестрахування є необхідною умовою забезпечення фінансової стійкості й нормальної діяльності страховика незалежно від розміру його капіталу та страхових резервів.

Перестраховик, фінансово підтримуючи страхову компанію, сприяє розширенню її страхової діяльності. Це дуже важливо для страховика, який зацікавлений у розширенні можливостей своєї компанії. Перестрахування супроводжується грошовими потоками в тому випадку, коли передача договору страхування здійснюється після отримання перестраховальником страхових платежів, які він і передає перестраховику.

У професійних перестраховальників витрати значно нижчі, ніж у страховиків, відповідно, рентабельність їх діяльності є вищою.

Страховик, починаючи роботу в нових для нього видах страхування, як правило, активно використовує перестрахування, що дає йому можливість набувати потрібного досвіду безпечним для себе шляхом.

Отже, можемо зробити висновок, що перестрахування не лише захищає страховиків, а й сприяє захисту самого страхувальника; працівників страхових компаній від втрати роботи; акціонерів компаній від зниження прибутку; держава має гарантію надходження податків від страхової діяльності і таке інше. Необхідність у перестрахуванні з кожним днем зростатиме через охоплення страхуванням дедалі більшої кількості великих специфічних ризиків, а також у зв'язку з приватизаційними процесами, що відбуваються в нашій країні.

Науковий керівник: В.П. Мартиненко.

38. МОДЕЛЮВАННЯ ФІНАНСОВОГО РОЗВИТКУ СТРАХОВОЇ КОМПАНІЇ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ СТРАХОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

О.О. Шевченко

Національний університет харчових технологій

Вплив світової фінансової кризи спричинив значні зміни в економіці країни, особливо в її фінансовій сфері. Будь-який суб'єкт господарювання має вчасно та адекватно реагувати на вплив цієї кризи. Фінансовий розвиток, як ефективне та стратегічне формування, використання і управління фінансовими ресурсами страхової компанії, є запорукою її високої конкурентоздатності, платоспроможності та прибутковості в довгостроковій перспективі. У цих умовах значно підвищується роль фінансової стратегії, як методу моделювання фінансового розвитку страхової компанії.

Ознакою фінансового розвитку страхової компанії є сукупність кількісних і якісних змін у її фінансовій діяльності, які покращують фінансовий стан страхової компанії та сприяють підвищенню її здатності протидіяти негативним впливам зовнішнього середовища.

Під фінансовим розвитком страхової компанії доцільно розуміти процес безперервного нарощування фінансового потенціалу, який проявляється в ефективному залученні, розподілі та використанні фінансових ресурсів, що забезпечує

досягнення цілей його власників — зростання рентабельності і стійкості страхової компанії, підвищення її ринкової вартості в довгостроковій перспективі.

Серед сучасних підходів до моделювання фінансового розвитку страхової компанії найпоширенішого практичного застосування набуло формування фінансової стратегії розвитку, яке включає обґрунтування і вироблення таких принципів діяльності, дотримання яких дозволило б зацікавленим суб'єктам ефективно досягати поставлених цілей.

Важливою частиною моделювання фінансової стратегії розвитку страхової компанії є визначення етапів, основними з яких є опис компанії, як відкритої системи з урахуванням впливу факторів макро- і мікросередовища; визначення стратегічних цілей; розробка різних варіантів фінансової стратегії відповідно до цілей страхової компанії та врахування аналізу її потенціалу; формування критеріїв відбору варіантів для створення регуляторів зі зменшення числа розроблювальних альтернатив; вибір найкращого варіанта моделі; деталізація обраного варіанта моделі фінансової стратегії страхової компанії; оформлення фінансової стратегії як документу.

Фінансову стратегію розвитку страхової компанії можна умовно поділити на три основні складові: стратегія управління страховими резервами; стратегія управління власним капіталом; стратегія управління ризиками.

В процесі управління страховими резервами вирішується завдання забезпечення їх безпечності, прибутковості, ліквідності та диверсифікованості, що реалізується на основі аналізу ситуації шляхом цілеспрямованого впливу на структуру резервів.

Стратегія управління власним капіталом страхової компанії особливо важлива для забезпечення її платоспроможності. При розширенні діяльності компанії зростає обсяг її зобов'язань, що викликає необхідність збільшення власних коштів.

Стратегія управління ризиками є предметом особливої уваги ризик-менеджменту страховика. Ризики страхової компанії поділяють на ризики, що приймаються за договором страхування (майнові, особисті, відповідальності та ризики страхування й співстрахування) та ризики, які виникають в процесі обслуговування договорів (ризик андеррайтингу, неефективного перестрахування, управління страховим портфелем, формування й інвестування страхових резервів).

Формування ефективної фінансової стратегії страхової компанії в умовах фінансової кризи є реальним кроком до стабілізації її діяльності та визначення напрямів фінансового розвитку. Врахування ризиків зовнішнього і внутрішнього середовища страховика дає змогу визначити пріоритетні напрями подальшої діяльності.

Науковий керівник: Г.В. Сілакова.

39. ШЛЯХИ ЗРОСТАННЯ ГРОШОВИХ ПОТОКІВ ПІДПРИЄМСТВА

К.М. Степаненко

Національний університет харчових технологій

В сучасних умовах господарювання багато підприємств поставлені в умови самостійного вибору стратегії та тактики свого розвитку. Тож самофінансування підприємством своєї діяльності стало першим завданням кожного підприємства.

В умовах ринкової економіки, конкуренції і нестабільного зовнішнього середовища їм також необхідно оперативно реагувати на незначні відхилення від нормальної діяльності підприємства. І управління грошовими потоками являється тим інструментом, за допомогою якого можна досягти бажаного результату діяльності — отримання прибутку.

Цими обставинами і обумовлено вибір досліджуваної теми.

Грошовий потік — це стійка сукупність розподілених у часі фактів надходження або вибуття грошових коштів та їх еквівалентів, що генеруються суб'єктом господарювання в результаті здійснення його операційної, інвестиційної та фінансової діяльності.

Таким чином, грошовий потік можна представити як сукупність послідовних подій, які пов'язані із відособленим та логічно завершеним фактом зміни власника грошових коштів з приводу виконання договірних зобов'язань між суб'єктами господарювання чи іншими економічними агентами (державою, домогосподарствами, міжнародними організаціями).

Відповідно до виду господарської діяльності виділяють 3 грошові потоки.

Грошовий потік від операційної діяльності характеризується грошовими виплатами постачальникам сировини та матеріалів, стороннім виконавцям окремих видів послуг, заробітної плати персоналу, податкові платежі.

Грошовий потік від інвестиційної діяльності характеризує платежі і надходження грошових засобів, що пов'язані з здійсненням реального та фінансового інвестування, продажем вибуваючи основних засобів та матеріальних активів.

Грошові потоки від фінансової діяльності характеризує надходження і виплати грошових засобів, пов'язаних з залученням додаткового акціонерного та пайового капіталу, отриманням довгострокових та короткострокових кредитів та позик, сплатою в грошовій формі дивідендів та процентів по вкладах власників і деякі інші грошові потоки.

Нині в Україні спостерігається стійка тенденція до збільшення кількості фінансово-неспроможних підприємств. Без огляду на певні позитивні зрушення в економіці, тенденція до збільшення кількості збиткових підприємств збереглася. Наслідком незадовільного фінансового стану більшості вітчизняних підприємств є неефективне управління грошовими коштами підприємства, збільшення їхньої кредиторської та дебіторської заборгованості.

Проблема підвищення ефективності управління грошовими потоками підприємства та їх збільшення має значний вплив.

Фінансове забезпечення покриття потреби підприємства у капіталі, а також дотримання своєчасності виконання поточних зобов'язань суб'єкта господарювання залежить від його можливості та спроможності формувати у визначений момент часу необхідний фонд грошових коштів із заданою абсолютною величиною, кількісним вираженням такої характеристики підприємства є рівень його ліквідності (як можливість швидкого формування фонду грошових коштів без значних фінансових втрат) та платоспроможності (як можливість своєчасного та повного погашення зобов'язань).

Із вище сказаного випливає, що підтримання належного рівня платоспроможності та ліквідності суб'єкта господарювання досягається шляхом відповідної організації руху грошових потоків у часі та просторі — управлінням грошовими потоками підприємства.

Основною ціллю управління надходженням та видачею грошових засобів є прогнозування потоків грошей підприємства в розрізі його господарської діяльності в забезпечення постійної платоспроможності на протязі всього планованого періоду.

Науковий керівник: І.П. Ситник.

40. ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ДОХОДАМИ ТА ВИТРАТАМИ КОМЕРЦІЙНОГО БАНКУ

Є.Д. Хахалина

Національний університет харчових технологій

Ринкова економіка вимагає від українських комерційних банків підвищення ефективності управління банківською діяльністю. Важлива роль у реалізації цієї задачі відводиться аналізу банківської діяльності.

З його допомогою виробляються стратегія і тактика розвитку банку, обґрунтовуються плани й управлінські рішення, здійснюється контроль за їхнім виконанням, виявляються резерви підвищення ефективності проведення активних і пасивних операцій, оцінюються результати діяльності банку, його окремих підрозділів. Таким чином, успішний розвиток і надійність банківської системи України в сформованих економічних умовах багато в чому залежить від постановки в комерційних банках аналітичної роботи, що дозволяє давати реальну і всебічну оцінку досягнутим результатам діяльності банків, виявляти їхні сильні і слабкі сторони, визначати конкретні шляхи вирішення виникаючих проблем. Аналіз банківської діяльності є основою ефективного управління банком, вихідною базою прийняття управлінських рішень на всіх рівнях банківського менеджменту.

Відомо, що, коли в банку будуть клієнти, то й банк у такому разі буде процвітати, і навпаки. Але у той же час, якщо банк переживатиме скрутне фінансове становище і не зможе вчасно і повністю виконувати свої зобов'язання, то клієнти такого банку так само можуть істотно постраждати, бо вони зберігають свої кошти на різних банківських рахунках. Варто також окремо виділити населення країни, чий заощадження є одним із самих зручних видів банківських ресурсів (тому що це ресурси довгострокового характеру і порівняно недорогі, що сприяє одержанню банком порівняно високого прибутку). Тому держава, будучи за Конституцією України гарантом стабільності в країні (зокрема й у грошово-кредитній сфері), піклується про міць банківської системи. На це спрямовано діяльність такого державного органу як Національний банк України (НБУ), однією з функцій якого і є забезпечення стабільності банківської системи країни.

Фінансово-економічна криза з граничною ясністю показала роль банків як опорних пунктів платіжного обороту народного господарства. Однак на даному етапі розвитку вітчизняної банківської системи комерційні банки переживають важкі часи становлення. Багато з них, у першу чергу, цікавляться не прибутком, а яким чином вистояти та не поповнити ряди банкрутів. Це пов'язано не тільки з економічною нестабільністю в Україні, але й з тим, що діяльність банків пов'язана з великим ризиком, яким необхідно вміло управляти.

Банк можна назвати «лакмусовим папірцем» функціонування народного господарства в цілому. При сприятливих умовах та нормальних темпах розвитку народногосподарського комплексу в цілому добре розвиваються і банківські установи; а у випадку погіршення фінансового стану підприємств, дефіциту фінансів держави, в сфері фінансово-кредитних установ з'являються проблеми з вільними грошовими коштами, посилюється контроль з боку Національного банку та інших державних органів, що зменшує ініціативу і в кінцевому результаті впливає на наслідки роботи банківської установи, у тому числі прибуток. Тому проблеми розвитку банківської системи — це в першу чергу проблеми розвитку економіки в цілому.

Науковий керівник: О.М. Петухова.

41. УДОСКОНАЛЕННЯ ФІНАНСОВИХ ВІДНОСИН ПІДПРИЄМСТВА З КОНТРАГЕНТАМИ НА РИНКУ

В.О. Собченко

Національний університет харчових технологій

З розвитком ринкових відносин посилюється роль фінансів у суспільному житті. Фінанси формують життєздатність суспільства, його потенціал, визначають рівень забезпеченості реалізації завдань держави та кожного суб'єкта підприємництва. Останні здійснюють операції з мобілізації, розподілу та використання фінансових ресурсів, які становлять зміст фінансової діяльності.

В умовах жорсткої конкуренції і широкої фінансової незалежності суб'єкти господарювання будують свою діяльність на основних принципах комерційного розрахунку: саморегулюванні, самофінансуванні, самоокупності. Метою комерційного розрахунку є досягнення максимального прибутку з мінімальними витратами ресурсів і найменшим ризиком.

Суспільство та держава також зацікавлені у високих результатах фінансової діяльності підприємств. На державному рівні визначається низка пріоритетів у виробництві, умов використання ресурсів і ведення бізнесу, суспільних вимог до підприємницької діяльності тощо. Це означає, що поведінка підприємств, їх фінансова діяльність в ринкових умовах не можуть повністю залежати від стихії ринку і бути неконтрольованими з боку держави. Виникає об'єктивна необхідність управління фінансовими відносинами підприємств в ринкових умовах господарювання.

Управління фінансовими відносинами повинно включати всі ланки фінансів підприємств, а саме: управління фінансовими потоками підприємства для реалізації його зовнішніх і внутрішніх фінансових відносин, управління процесом створення і використання грошових фондів для забезпечення господарської діяльності підприємства, розрахунків за зобов'язаннями та інших цілей.

Зовнішніми фінансовими відносинами є взаємодія підприємства з бюджетами всіх рівнів та позабюджетними фондами, суміжними господарюючими суб'єктами (постачальниками ресурсів і споживачами продукції), іншими підприємствами та організаціями (банками, інвестиційними та страховими компаніями, біржами, суспільними організаціями тощо).

Під внутрішніми фінансовими відносинами розуміють відносини між головним та дочірніми підприємствами, між різноманітними структурними підрозділами підприємства, між підприємствами та його засновниками (акціонерами), між підприємством та його персоналом, інші форми.

Удосконалення фінансових відносин підприємства спрямовано на вирішення певних завдань, а саме: фінансове забезпечення поточної виробничо-господарської діяльності; пошук резервів збільшення доходів, прибутку, підвищення рентабельності та платоспроможності підприємства; виконання фінансових зобов'язань перед суб'єктами господарювання, бюджетом, банками; мобілізація фінансових ресурсів в обсязі, необхідному для фінансування виробничого та соціального розвитку, збільшення власного капіталу; контроль за ефективним, цільовим розподілом та використанням фінансових ресурсів.

Для реалізації завдань, що вирішуються в процесі удосконалення фінансових відносин підприємства, необхідно визначити напрями фінансової роботи, які дозволять сформулювати й ефективно використовувати джерела фінансування підпри-

ємства. В першу чергу до таких напрямів відносяться: планування фінансово-господарської діяльності підприємства; формування необхідної ресурсної бази; оцінка ефективності капіталовкладень і забезпечення їх фінансування на найбільш вигідній основі; управління грошовими фондами підприємства; формування та реалізація ефективної податкової політики; оптимізація фінансових взаємовідносин з інвесторами тощо.

Науковий керівник: Г.В. Сілакова.

42. ОРГАНІЗАЦІЙНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ КАПІТАЛУ КОМЕРЦІЙНОГО БАНКУ

К.В. Мартинюк

Національний університет харчових технологій

Капітал, за визначенням класичної економіки, один із факторів виробництва, усе те, що використовується для виробництва, але безпосередньо не споживається в ньому (за винятком повільної амортизації).

Під капіталом комерційного банку розуміють сукупний капітал, який створюється в результаті проведення банком політики збільшення власного капіталу та залучених коштів, і використовується для здійснення активних операцій з метою реалізації суспільних і власних інтересів.

Передумовою ефективної діяльності банку як специфічного господарського товариства виступає створення відповідної ресурсної бази, тобто сукупності грошових коштів, що надходять у розпорядження банку з різних джерел та використовуються ним для здійснення активних операцій. Первісну роль у цьому процесі відіграє формування власного капіталу банку.

Організація формування капіталу комерційного банку має деякі особливості, адже банк користується переважно «чужими грошима», а власні кошти призначені передусім для страхування інтересів вкладників і кредиторів банку, а також для покриття поточних збитків від банківської діяльності. Інакше кажучи, власний капітал комерційного банку виконує здебільшого захисну функцію.

Функція забезпечення операційної діяльності, яка для власних коштів підприємств сфери матеріального виробництва постає головною, для власного банківського капіталу є другорядною. Однак роль власного капіталу комерційного банку як джерела забезпечення його операційної діяльності на перших порах після його утворення є досить відчутною. За рахунок власного капіталу фінансується придбання меблів, організаційної та комп'ютерної техніки, будівництво або оренда банківських офісів, упровадження систем банківського захисту, банківських технологій і систем зв'язку.

В науці ще недостатньо з'ясовано питання оптимальної структури і еволюції банківського капіталу в Україні та впливу макро- і мікроекономічних чинників на його формування. Потребують глибшого вивчення такі проблеми, як необхідність та ефективність залучення іноземного капіталу у банківську сферу, а також роль держави у банківській діяльності в умовах ринкової трансформації економіки України.

Підсумовуючи вищенаведене, слід зазначити, що формування банківського капіталу відбувалось і відбувається у складних умовах реформування економіки держави. Соціально-економічна нестабільність країни протягом тривалого періоду, недосконалість правових та організаційних умов функціонування банківської системи негативно позначилися на фінансовій стійкості банків, їх фінансових результатах і капіталізації.

Банківський капітал являє собою складну структуру, основу якої становить власний банківський капітал. Однак переважна частка припадає на залучений та позичений банківський капітал. І хоча власний банківський капітал і зобов'язання банку взаємопов'язані та взаємообумовлені, кожний з них має свою специфіку, ігнорування якої справляє негативний вплив на банківську діяльність в цілому і на функціонування банківського капіталу зокрема.

Науковий керівник: О.О. Шеремет.

43. СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВОЮ СТІЙКІСТЮ КОМЕРЦІЙНОГО БАНКУ

О.М. Козун

Національний університет харчових технологій

У банківському бізнесі суттєву роль відіграє процес стратегічного управління фінансовою стійкістю, який базується на науково обґрунтованій, та адаптованій до реалій банківської діяльності методології, передових банківських технологіях та світовому досвіді оцінювання внутрішніх та зовнішніх чинників, що впливають на зазначений процес. Перед керівництвом банку в умовах глобалізації та інтенсифікації банківського бізнесу, посилення конкурентної боротьби та збільшення можливих загроз кредитної безпеки постають завдання підвищення власної фінансової стійкості за допомогою системи стратегічного управління нею.

Стратегічне управління має величезне значення у забезпеченні стійкості розвитку банку та банківської системи в цілому, оскільки зростання конкурентної боротьби та агресивна політика банку потребують нових підходів до розробки і впровадження банківських продуктів, механізмів залучення додаткового капіталу. Тому формування чіткої стратегії управління фінансовою стійкістю банківської системи є одним із актуальних проблем сьогодення.

Принципового значення набуває проблема зміцнення фінансової стійкості банків. Її вирішення пов'язане, зокрема, із формуванням стратегії управління фінансовою стійкістю банківської системи та визначення її основних складових для запобігання кризовим ситуаціям. Це надасть позитивного імпульсу для забезпечення розвитку та стійкості банківської системи.

Стратегічне управління фінансовою стійкістю банківської системи передбачає систему комплементарних рішень, які охоплюють усі основні складові фінансової стійкості, а саме методологію, фінансову безпеку систему антикризового управління, управління ризиками.

Методологія забезпечення фінансової стійкості банківської системи — це система принципів, методів та способів, необхідних для побудови піраміди стратегічного управління фінансовою стійкістю, а також визначення понять відносин, які їй притаманні.

Розглядаючи таку складову стратегічного управління фінансовою стійкістю банківської системи як фінансова безпека банків, слід зазначити що вона має спрямовуватися на нейтралізацію негативного впливу зовнішніх і внутрішніх чинників та досягнення певного ефекту від ужитих заходів.

Управління фінансовою стійкістю передбачає розробку стратегій динамічного розвитку банківської системи на основі таких складових: методологія забезпечення фінансової стійкості банківської системи, фінансова безпека, система антикризового

управління, управління ризиками. Для розробки певних стратегій необхідно використовувати способи і прийоми, спрямовані на консолідований аналіз внутрішніх і зовнішніх факторів, що впливають на фінансову стійкість: стратегічне планування, механізм узгодженості тактичних і стратегічних рішень, інтегрований контроль реалізації цих рішень і можливість їх сучасного коригування.

Науковий керівник: К.В. Багацька.

44. ПЛАНУВАННЯ ЯК ОДИН ІЗ МЕТОДІВ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВИМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ ОПЕРАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Ю.С. Старцев

Національний університет харчових технологій

Фінансове забезпечення досліджується та вивчається багатьма науковцями, але більша їх частина трактує фінансове забезпечення як формування цільових грошових фондів у достатньому розмірі та їх ефективне використання. Фінансове забезпечення операційної діяльності полягає у забезпечуванні фінансовими ресурсами безперервності процесу виробництва, розширюванні їх виробничих фондів (основних та оборотних), зниження собівартості продукції, збільшення накопичень і підвищення ефективності виробництва.

Фінансове забезпечення операційної діяльності підприємства потребує вибору джерела фінансування та розрахунку потреби в фінансових ресурсах. Все це найзручніше реалізується при плануванні.

Планування як метод управління фінансовим забезпеченням операційної діяльності складається з таких елементів:

- аналіз фінансових ресурсів використаних в операційній діяльності в попередні періоди;
- визначення загальної потреби фінансового забезпечення операційної діяльності;
- оптимізація складу фінансового забезпечення операційної діяльності в розрізі його видів;
- максимальне залучення в операційний процес всього потенціалу фінансового забезпечення операційної діяльності;
- забезпечення умов прискорення оборотності капіталу, який виконує роль фінансового забезпечення операційної діяльності;
- забезпечення мінімізації втрат вартості фінансового забезпечення операційної діяльності в процесі його фінансування;
- забезпечення реального відображення фінансового забезпечення операційної діяльності.

Вибір джерела фінансування зумовлює вибір фінансової стратегії. Розрізняють такі фінансові стратегії:

Ідеальна — найбільш ризикова з точки зору ліквідності так як необоротні активи фінансуються за рахунок довгострокових пасивів, а чистий робочий капітал відсутній.

Агресивна — також має ризики для підприємств які мають проблеми з отриманням короткострокових кредитів, так як саме за їх рахунок фінансується змінна частина оборотних активів, постійна — довгострокові кредити, необоротні активи — власний капітал.

Консервативна застосовується при достатній частині власного капіталу та можливості залучити достатню суму довгострокового капіталу для фінансування майже всіх активів.

Компромісна стратегія є найбільш реальною, тому що за рахунок довгострокових джерел фінансуються необоротні активи, постійна частина оборотних та половина змінної частини. Внаслідок цієї стратегії підприємство може мати зайві оборотні активи, тому планування покликане для визначення необхідної кількості фінансових ресурсів.

Потреба в фінансовому забезпеченні планується в процесі бюджетування (складання операційних бюджетів виробництва) та фінансового планування (складання планових балансів: баланс грошових ресурсів — фінансування оборотних коштів, плановий баланс активів та пасивів — визначення структури капіталу, план прибутку підприємства як джерело зростання власного капіталу). На основі планових балансів розраховуються аналітичні показники які характеризують ефективність використання фінансового забезпечення.

Планування фінансового забезпечення потребує використання таких методів: прямого рахунку, балансовий та економіко-математичного моделювання.

Науковий керівник: І.В. Дем'яненко.

45. ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ АНТИКРИЗОВОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Г.О.Горбатюк

Національний університет харчових технологій

Розвиток кризових явищ, з одного боку, і зацікавленість держави в максимальному збереженні підприємств, з іншого боку, обумовили виникнення і поширення нового для України, специфічного за своїми цілями і функціями виду управління — антикризового. Але на сьогодні поняття антикризового управління досить розпливчате і багатозначне. В одних випадках під ним розуміють управління підприємством в умовах загальної кризи економіки, в інших — управління підприємством, що потрапило в кризову ситуацію в результаті незадовільного менеджменту, у третьому випадку — управління підприємством на порозі банкрутства, у четвертому — у період банкрутства. Таким чином, проблема формування системи антикризового управління як окремого специфічного виду управління потребує конкретного пояснення. Чітке визначення кризового стану завжди викликало полеміку серед практиків і науковців, оскільки не кожна негативна ситуація в діяльності підприємств призводить до кризи.

Проблема побудови ефективної системи антикризового управління привертає увагу багатьох вітчизняних та зарубіжних економістів. Серед вітчизняних дослідників, роботи яких, присвячені вирішенню зазначеної проблеми доцільно відзначити таких, як Л. Лігоненко, І. Бланк, В. Василенко, А. Чернявський, О. Терещенко, А. Штангрет, Л. Ситник, О. Шапунова, О. Андрушко, О. Кузьмін, М. Колісник тощо.

З-поміж зарубіжних дослідників, заслуговують на увагу наукові праці Е. Альтмана, У. Бівера, К. Беєрмана, Л. Келлера, Е. Короткова, М. Міллера, Г. Спрінгейта, Т. Клебанової, С. Рамазанова та багатьох інших.

Кожен, хто займався дослідженням питання антикризового управління на підприємстві, створював власне визначення цього процесу. На мою думку, антикри-

зове управління поєднує в собі сукупність заходів, спрямованих на досягнення чи відновлення платоспроможності, ліквідності, прибутковості і конкурентоспроможності підприємства і які здатні привести підприємство до фінансового оздоровлення, а також сукупність фінансових інструментів, що забезпечують стабільний розвиток підприємства, та «тверді» позиції на ринку.

Досить часто у фінансовій кризі опиняються не лише суб'єкти господарювання, життєвий цикл яких закінчується, а підприємства, які перебувають у «розквіті сил» і є лідерами у відповідній галузі. На підтвердження цієї тези можна навести відомі в усьому світі приклади з Alstom, Suez (Франція), Enron, WorldCom (США), Grundig (Німеччина), Parmalat (Італія), Swissair (Швейцарія), Юкос (Росія).

Я вважаю, що головними проблемами виникнення кризових явищ є недосконалий фінансовий менеджмент, в тому числі управління підприємством в умовах переходу на новий рівень економіки. Варто зауважити, що відбувається не просто поступовий еволюційний перехід до нового економічного укладу, а глобальна неоекономічна революція, обумовлена технологічними, фінансовими та екологічними змінами, переходом на новітні ринковість, високопродуктивні та гнучкі види виробництва. Ось чому до головних функцій антикризового управління я б віднесла — вчасне реагування та мобільність підприємства в процесі нестабільності економічної ситуації в країні та поступова глобалізація, що вимагає підвищення ефективності діяльності в усіх напрямках та конкурентоспроможності підприємства.

Визначення ефективності будь-якої діяльності вимагає, перш за все, чіткої ідентифікації її мети та завдань. Антикризовий менеджмент, як і будь-який інший вид управління, є успішним, якщо при його здійсненні орієнтуються не на досягнення тимчасових ефектів, а ставлять за мету формування стійкого позитивного положення підприємства на ринку. Тому основною метою антикризового управління є забезпечення стійкого розвитку підприємства у ресурсному, організаційному та фінансовому аспектах.

Науковий керівник: І.В. Дем'яненко.

46. МЕТОДИ ПЛАНУВАННЯ ПРИБУТКУ КОМЕРЦІЙНОГО БАНКУ В УМОВАХ РИНКОВОЇ ЕКОНОМІКИ

О.В. Бойко

Національний університет харчових технологій

Прибуток комерційного банку як основний показник результативності його діяльності є основною метою фінансового планування. Процес планування зазвичай починається з планування фінансових результатів, а потім, виходячи з запланованого розміру прибутку, розраховують розмір активів і пасивів, визначають оптимальну їх структуру, ліквідність, розробляють процентну політику та вводять різноманітні продукти. Тому розробці методик планування прибутку банку повинна приділятися найбільша увага.

Складність планування прибутку банку полягає в тому, що на його розмір впливають багато зовнішніх і внутрішніх факторів. Відповідно, виникає необхідність розробки методик, які б дали можливість врахувати найбільш повно вплив усіх чинників.

Із повідомлень НБУ, чистого збитку в 2011 році зазнав 31 український банк, або 17,7 % загальної кількості діючих кредитно-фінансових установ, отже на даний

момент є досить актуальним розглянути методи планування прибутку комерційного банку, для того щоб позбутися негативних результатів у майбутньому.

Застосування різних методів планування прибутку комерційного банку зможе підвищити результативність його діяльності та збільшення абсолютної величини прибутку.

Розглянемо методи, які найбільш часто застосовуються фінансовими директорами під час планування прибутку: балансовий, розрахунково-аналітичний, економіко-математичний, графоаналітичний і програмно-цільовий.

Балансовий метод планування забезпечує встановлення зв'язків між потребами в ресурсах і джерелами їх покриття, а також між розділами плану.

Розрахунково-аналітичний метод використовується для розрахунку показників плану, аналізу їхньої динаміки та факторів, які забезпечують необхідний кількісний рівень. У рамках цього методу визначається базисний рівень основних показників плану та їх зміни в плановому періоді за рахунок кількісного впливу основних факторів, розраховуються індекси зміни планових показників порівняно з базисним рівнем.

Економіко-математичні методи дають змогу розробити економічні моделі залежності показників на основі виявлення зміни їх кількісних параметрів порівняно з основними факторами, підготувати декілька варіантів плану і обрати оптимальний.

Графоаналітичний метод дає можливість подати результати економічного аналізу графічними засобами, а потім їх порівняти у часовому проміжку.

Програмно-цільові методи дозволяють складати план у вигляді програми, тобто комплексу завдань і заходів, об'єднаних однією метою та наближених до певних термінів.

Спрогнозувати прибуток в нинішніх умовах є надзвичайно важко, тому банки планують його лише на квартал, а на рік складають приблизний план, а стратегічним плануванням практично не займаються.

Науковий керівник: О.А. Ігнатенко.

47. ОЦІНКА ВПЛИВУ ЕКОНОМІЧНОГО СЕРЕДОВИЩА НА ФОРМУВАННЯ ПРИБУТКОВОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

М.А. Прокопов

Національний університет харчових технологій

За умов пошуку підприємствами шляхів виходу із фінансової кризи набуває актуальності інтерпретація прикладних аспектів розробки механізму управління прибутковістю промислового підприємства, здатного виявити мобілізаційні можливості потенціалу прибутковості та спрямувати на створення передумов сталого розвитку.

Вплив факторів зовнішнього та внутрішнього економічного середовища на стан прибутковості підприємства визнається більшістю вченими. В той же час, в основному, досліджується дія окремих, переважно внутрішніх, факторів на обсяг прибутку та рівень рентабельності підприємства; при цьому відмічається, що внутрішні фактори прибутковості підприємства є суб'єктивними і їх особливістю є те, що вони можуть певним чином регулювати вплив зовнішніх чинників; фактори впливу на прибуток та рентабельність деталізуються за рівнями співвідпорядкованості; зовнішні фактори не піддаються регулюванню з боку підприємства.

Отже, щодо впливу на прибутковість підприємства зовнішні фактори економічного середовища досі не досліджувалися в сукупності їх із внутрішніми чинниками.

Поясненням такого ігнорування виявлення впливу факторів зовнішнього та внутрішнього середовища на прибутковість є, на наш погляд, сприйняття останньої як сукупності показників оцінки результатів діяльності підприємства. В той же час, прибутковість підприємства, за нашим переконанням, є станом підприємства, що вказує на здатність генерувати прибуток, здійснювати рентабельну діяльність, забезпечувати платоспроможність, зростання та сталий розвиток. Запропоноване нами судження щодо прибутковості як відповідного стану підприємства дозволяє по-новому підійти до дослідження впливу економічного середовища на її формування.

Для дослідження зовнішнього та внутрішнього середовища як сукупності факторів, що формують довгострокову прибутковість підприємства нами визнано доцільним використати один із найпопулярніших інструментів стратегічного управління та аналізу, який дозволяє, на наш погляд, розглянути можливі стратегії поведінки підприємства у ринковому середовищі з метою забезпечення його прибутковості, — метод SWOT. В цілому, суть методу SWOT полягає у виявленні факторів успіху і факторів негативного впливу оточення на діяльність підприємства, що дозволяє розробити стратегію, спрямовану на посилення факторів успішної діяльності й усунення факторів негативного впливу (чи протистояння їм). Також, підприємство яке вміло використовує позичковий і залучений капітал (нарівні з власним) має більш високий фінансовий потенціал свого розвитку і можливість приросту рентабельності власного капіталу і має більше можливостей пристосуватись до негативних зовнішніх факторів.

Науковий керівник: О.М. Петухова.

48. ОСОБЛИВОСТІ ОЦІНКИ ВАРТОСТІ БАНКІВСЬКОГО БІЗНЕСУ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

М.Ю. Юрченко

Національний університет харчових технологій

Останнім часом у міжнародному фінансовому просторі спостерігається активізація процесів злиття та поглинання банків. Це зумовлює необхідність пошуку ефективного інструментарію оцінки їхньої вартості. Однак методологічні засади оцінки вартості банків на основі дохідного, витратного та порівняльного підходів в умовах нерозвиненого фінансового ринку залишаються одним із найменше теоретично висвітлених і практично вирішених питань.

Сучасний банк виступає досить складним об'єктом щодо оцінки його вартості, оскільки банківська діяльність є досить ризикованою і для неї є характерною підвищена концентрація ризиків за окремими напрямками діяльності. Крім того значна частина інформації про банківську діяльність є конфіденційною, а доступ до неї — закритим, що значним чином ускладнює правильно і адекватно оцінити вартість банківського бізнесу.

Обґрунтування теоретико-методичних положень оцінки вартості банків на базі порівняльного підходу передбачає постановку таких завдань:

- визначення сутності порівняльного підходу до оцінки вартості банку з позиції вузького та широкого його трактування;
- виявлення чинників, які зумовили поширене практичне застосування порівняльного підходу в зарубіжних банках при оцінці їхньої вартості;
- викладення змісту основних методів оцінки вартості банку на основі порівняльного підходу;
- розкриття послідовності оцінки вартості банку на базі порівняльного підходу;

- визначення критеріїв вибору банків-аналогів;
- обґрунтування вибору мультиплікаторів для порівняння оцінюваного банку з банками-аналогами.

Залежно від типу економічних відносин, покладених в основу розрахунку вартості ринкових аналогів, розрізняють два основних методи порівняльного підходу: закритих угод і котирувань. Ці методи базуються на порівнянні вартості аналогічних об'єктів власності, яка: зафіксована в угодах закритого типу при злитті або поглинанні, придбанні значних пакетів акцій тощо; визначається за даними котирувань акцій банків на відкритому ринку.

Вартість банку, розрахована за цими методами, часто є різною. Адже при купівлі контрольних або великих пакетів акцій, як правило, вартість банку може бути збільшена або зменшена внаслідок встановлення так званих «премій за контроль» або додаткових умов до угоди щодо їх придбання.

Послідовність оцінки вартості банку на основі порівняльного підходу можна представити таким чином:

- формування репрезентативної статистичної бази для оцінки;
- вибір критеріїв, за якими відбиратимуться об'єкти для порівняння (банки-аналоги)
- вибір показників (мультиплікаторів) для порівняння та розрахунку їх середніх значень в цілому по вибірці;
- розрахунок базової ринкової вартості оцінюваного банку на основі порівняння обраних показників по ньому із середніми значеннями банків за вибіркою.

Отже, ринковий підхід, що широко розповсюджений в зарубіжній банківській практиці, має обмежену сферу використання при оцінці вартості вітчизняних банків через нерозвиненість фінансового ринку України. Відсутня відкрита і прозора інформація щодо угод купівлі-продажу вітчизняних банків, а також котирувань їх акцій на біржі. Саме тому доцільно поєднувати ринковий підхід із дохідним і витратним, це дозволить більш об'єктивно визначити ринкову справедливую вартість банку.

Швидка інтеграція вітчизняної фінансової системи у міжнародне фінансове співтовариство зумовить у перспективі широке використання порівняльного підходу до оцінки вартості вітчизняних банків.

Науковий керівник: К.В. Багацька.

49. КОНКУРЕНЦІЯ ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ГОСПОДАРЮВАННЯ В МОЛОЧНОМУ ПІДКОМПЛЕКСІ АПК УКРАЇНИ

М.О. Мойсеєнко

Національний університет харчових технологій

Молочна галузь виступає однією з важливих складових АПК України. Виробництво молочної продукції тривалий час було доходною, пріоритетною галуззю АПК, яка забезпечувала значні і стабільні надходження. Однак в останні роки молопопродуктовий підкомплекс відчуває глибоку економічну кризу і зниження свого конкурентного статусу.

Проблеми, з якими зіштовхнулася молокопереробна галузь, та пошук шляхів для їх вирішення, безпосередньо пов'язані зі станом сировинної бази.

До цього слід додати ще законодавчу нестабільність, зовнішні умови підприємницького середовища, вплив політичних процесів на орієнтири в зовнішньоекономічній діяльності.

Як зазначалося, одним із важливих чинників забезпечення ринку молочною продукцією є товарність молока, що виробляється. Тому, розробляючи заходи щодо поліпшення конкурентоспроможності молочної галузі, виробництво молока господарствами населення слід розглядати як один із резервів молокопереробної промисловості, який потребує належної уваги з боку держави.

Подальший розвиток молочної галузі неможливий без підтримки й сприяння державних органів влади на усіх рівнях — від селищної ради до загальнодержавного. Однак в умовах напруженого державного бюджету потрібно досить чітко виділити позицію держави щодо молочного підкомплексу і позицію самих молокопереробних підприємств. Розраховувати на значні інвестиції за рахунок бюджетних коштів у найближчому майбутньому не доводиться, але запровадження часткового відшкодування витрат (до 50 %) вартості нового будівництва й реконструкції тваринницьких ферм і комплексів за рахунок коштів державного бюджету та будівництво близько 500 сучасних технологічних ферм (по одній в районі) значно виправить ситуацію в галузі та на селі. Це і зростання аграрного виробництва, і зменшення безробіття на селі, і розвиток соціальної інфраструктури, після 3 – 4-х років окупності повернення коштів у бюджет держави.

В умовах становлення ринкової економіки важливим чинником функціонування вітчизняних агропромислових підприємств є їх орієнтація на засади маркетингу, що дозволить формувати раціональні виробничі програми, оперативно реагувати на ринкову ситуацію та перемагати в умовах конкуренції. В основі маркетингу лежить комплексне дослідження ринку і потреб споживача, організація і проведення збуту товарів і послуг, здатних задовольнити ці потреби. Для прийняття маркетингових рішень потрібна своєчасна, повна і достовірна інформація про споживачів, їх потреби, про ринок конкурентів.

Отже, основними резервами підвищення конкурентоспроможності молочного сектора України та молокопереробних підприємств є посилення концентрації виробництва, насиченість внутрішнього ринку дешевою та якісною сировиною й якісними молочними продуктами, підвищення продуктивності праці на фоні зростання купівельної спроможності населення.

Розглядаючи конкуренцію як чинник підвищення ефективності господарювання в молочному підкомплексі АПК, в результаті проведених досліджень встановили, що провідну роль у цьому процесі слід відводити молокопереробним підприємствам. На них покладена роль визначення взаємозв'язків з виробниками молока, підтримка й допомога у вирішенні проблем господарювання; молокопереробні підприємства в умовах ринкових відносин виступають інструментом за забезпечення та контролю за належною якістю, рівнем безпеки молочної продукції.

Науковий керівник: Л.М. Минко.

50. ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА КОРПОРАТИВНОГО ТИПУ

Є.О. Білоус

Національний університет харчових технологій

Корпоративний сектор в Україні представлений переважно акціонерними товариствами. Це викликало необхідність створення нової системи управління з якою

керівникам підприємств не доводилось раніше мати справу. Управління підприємствами корпоративного типу суттєво відрізняється від управління державними підприємствами. В багатьох наукових джерелах корпоративне управління трактується як система виборних та призначених органів, які здійснюють управління діяльністю відкритих акціонерних товариств, яка повинна відображати баланс інтересів акціонерів (власників) та всіх учасників акціонерних відносин і спрямована на забезпечення отримання максимально можливого прибутку від усіх видів діяльності товариства.

Поняття корпорація походить від латинського слова «corporatio», що означає об'єднання. В нинішньому значенні корпорація являє форму за якої сукупність осіб об'єднуються для досягнення загальних цілей, здійснення спільної діяльності та утворюють самостійний об'єкт права — юридичну особу. Акціонерна компанія (joint stock company) являється правовим суб'єктом, створеним для здійснення комерційної або виробничої діяльності, який володіє капіталом, поділеним на акції, якими володіють її члени.

Структуру ринкової економіки розвинутої країни визначають великі корпорації та їх об'єднання, які здатні підтримувати інноваційні процеси та залучати значні кошти для свого розвитку. Завдання і мета полягають в визначенні особливостей функціонування акціонерних товариств та прийнятті ефективних рішень при управлінні акціонерними товариствами. Розглянуто питання сутності корпоративного управління, з'ясовано особливості функціонування корпорацій та господарських товариств корпоративного типу, серед них можна виділити акціонерні товариства відкритого типу. Охарактеризовано стан корпоративного сектору в економіці розвинутих країн та країн з перехідною економікою, досліджено специфіку формування та розвитку акціонерного капіталу та корпоративної власності, управління акціонерним капіталом.

Окремі питання торкаються внутрішньо-корпоративного регулювання різних сторін діяльності акціонерних товариств відкритого типу: організаційно-економічна структура, повноваження та обов'язки органів управління (функції наглядових рад, правління, ревізійної комісії), управління капіталом та працею в акціонерному товаристві, договірна робота, проблеми формування корпоративної культури, антикризове управління акціонерними товариствами, реорганізація та санація.

Так як кожне підприємство має на меті своєї фінансової діяльності отримання прибутку, то значну увагу приділено аналізу формування, розподілу та використання чистого прибутку на підприємстві корпоративного типу.

Науковий керівник: О.А. Гнатенко.

51. МЕТОДИ РЕГУЛЮВАННЯ ПАСИВНИХ І АКТИВНИХ ОПЕРАЦІЙ КОМЕРЦІЙНОГО БАНКУ.

О.С. Гречко

Національний університет харчових технологій

Метою є дослідження ефективності управління активами і пасивами та ризиком зміни процентних ставок із використанням економіко-статистичних методів та надання пропозицій щодо шляхів підвищення ефективності функціонування та розвитку банківської системи України в сучасних умовах.

Функціонування будь-якої системи, включаючи банківську, та економіки в цілому спрямоване на підвищення ефективності її діяльності та забезпечення сталого

розвитку. Зниження ефективності діяльності на макrorівні є однією з основних причин депресивних явищ в економіці та виникнення криз. Для банків низький рівень ефективності діяльності свідчить про неефективне управління активами і пасивами, обмежені можливості розвитку, низькі конкурентні переваги, підвищену чутливість до ринкових ризиків. У разі ж наявності негативних тенденцій все це може призвести до серйозних проблем

у діяльності банків, а несвоєчасно вжиті заходи — до банкрутства. Отже, діяльність банків завжди повинна характеризуватися достатнім рівнем ефективності, який дедалі складніше забезпечити в умовах високої конкуренції та в посткризовий період.

На сьогодні існує багато методик і підходів щодо аналізу рівня та тенденцій прибутковості як для окремих банків, так і банківської системи в цілому. Проте, на нашу думку, більшість цих спроб не є досить успішними, бо

використання їх не завжди дозволяє визначити, чому загальна прибутковість висока, низька або середня, або чому вона змінилася порівняно з попередніми періодами. До того ж існуючі методи не передбачають проведення системного факторного аналізу фінансових результатів із урахуванням усіх факторів.

Необхідність проведення комплексного цілісного дослідження доходності діяльності банків обумовлена й тими величезними збитками, від яких потерпають банки України як під час фінансової кризи, так і в посткризовий період.

Нестабільна ситуація в банківській системі України в посткризовий період значною мірою обумовлена діяльністю банків, капіталізованих за участю держави (Родовідбанк, банк «Київ»), які так і не змогли стабілізувати фінансовий стан і забезпечити прибуткову діяльність, а також збитковою діяльністю таких великих іноземних банків, як «Банк Форум», УкрСиббанк, Дочірній Банк Сбербанку Росії, Промінвестбанк тощо.

Проблема підвищення ефективності управління ризиком зміни процентних ставок активами і пасивами є актуальною також і для багатьох українських банків, що пов'язано з фінансуванням довгострокових кредитів за рахунок короткострокових ресурсів і низькою прибутковою діяльністю, а в період фінансової кризи — збитковою діяльністю. Зауважимо, що за результатами 2007 р., незважаючи на те, що вперше за багато років не було жодного збиткового банку і рентабельність активів в цілому по банківській системі становила 1,5 %, майже половина банків залишалася низькорентабельними, тобто ці банки мали рентабельність активів (ROA) менше 1 %, або рентабельність капіталу — менше 7 %. У 2008 р. при достатньому рівні рентабельності в цілому по банківській системі, рентабельність активів (ROA) становила 1,03 %, низькорентабельними були 110 банків, із них 4 банки — збиткові. У 2009 – 2010 рр. українські банки зазнали значних збитків. За таких умов важливого значення набуває підвищення ефективності управління активами і пасивами, ризиком зміни процентної ставки, проведення факторного індексного аналізу процентних доходів і витрат, який дозволить оцінити вплив зміни обсягів і процентних ставок за окремими інструментами активних і пасивних операцій на величину отриманого процентного доходу та процентних витрат.

Науковий керівник: О.О. Шеремет.

52. ЕФЕКТИВНІСТЬ ФОРМУВАННЯ КОМЕРЦІЙНИМИ БАНКАМИ СИСТЕМИ ОБІГУ ПЛАСТИКОВИХ КАРТОК

І.І. Пронько

Національний університет харчових технологій

Обслуговування готівково-безготівкового обороту грошової системи будь-якої країни обходиться досить великими витратами. Безготівковий обіг, безумовно, домінує, обумовлюючи все більшу дематеріалізацію грошового обігу. Причинами цього є: скорочення витрат обігу, прискорення грошового обігу; зручність безготівкових розрахунків. Проте в деяких сферах економічного життя не всі види безготівкових розрахунків універсальні і потребують часу на підготовку документів та інші послуги.

У таких умовах все більша перевага віддається порівняно новим формам безготівкового розрахунку — розрахункам по пластикових картках і електронним розрахункам, що дозволяє знизити витрати на підготовку та доставку документів, інформації про клієнта, прискорити час проходження платежів.

Пластикова картка — це персоніфікований платіжний інструмент, що надає власникові можливість безготівкової оплати товарів і послуг, а також отримання готівкових коштів у відділеннях (філіях) банків та банківських автоматах (банкоматах). Пластикова картка являє собою пластину стандартних розмірів (85.6 мм 53.9 мм 0.76 мм), виготовлену з спеціальної, стійкої до механічних і термічних дій, пластмаси.

Сьогодні ринок пластикових карток представлений наступними різновидами карт: кредитні та дебетові; індивідуальні та корпоративні; пластикові картки з магнітною смугою або з вбудованою мікросхемою; пластикові картки, засновані на різних механізмах зберігання даних, звичайні пластикові картки, срібні і золоті.

Ринок пластикових карток — це сукупність операцій з випуску, обігу різних видів карток і коло установ з їх обслуговування, що включає в себе всі платіжні системи. Для благополучного функціонування платіжної системи необхідні і спеціалізовані нефінансові організації, що здійснюють технічну підтримку обслуговування карток: процесингові та комунікаційні центри, центри технічного обслуговування і т.п.

Незважаючи на сталий розвиток ринку пластикових карток, даний сегмент економіки також схильний до впливу негативних факторів — недосконалість законодавчої бази в даній галузі економіки, підвищений ризик шахрайства, недовіра населення до використання пластикових карток, складності і завищена ціна обслуговування пластикової картки та інші. Тому на практиці необхідно реалізувати такі заходи, як вдосконалення законодавчої бази, у тому числі і в сфері податкової системи; вдосконалення електронного грошового обігу; посилення контролю над законністю обороту пластикових карток для запобігання можливих протиправних дій та інше.

Позитивні тенденції, що складаються на ринку пластикових карток, незважаючи на наявні проблеми, дозволяють будувати оптимістичні прогнози на найближчу перспективу, як за кількісними показниками, так і за якісними характеристиками. Саме карткове кредитування стане пріоритетним напрямом для банків і витіснить споживчі кредити. Подальше збереження активної маркетингової політики кредитних організацій і платіжних систем, розширення функціональності банківських продуктів з використанням пластикових карток підвищить популярність цього платіжного інструменту серед населення, а тому і інтенсивність його застосування в повсякденному житті. Все це дозволить збільшити обсяги безготівкових платежів з використанням карток і скоротити наявні диспропорції в обсягах готівкового і безготівкового обігу в сфері роздрібних платежів

Науковий керівник: О.А. Гнатенко.

25

СЕКЦІЯ

**ХІМІЧНІ І ФІЗИКО-
МАТЕМАТИЧНІ
ОСНОВИ ХАРЧОВИХ
ТЕХНОЛОГІЙ**

25.1. ПІДСЕКЦІЯ ФІЗИКИ

Голова підсекції — А.М. КОРОЛЬ, проф.
Секретар підсекції — М.В. ЛАЗАРЕНКО, доц.

Ауд. А-544

1. НИЗЬКО ЕНЕРГЕТИЧНІ РЕАКЦІЇ ЯДЕРНОГО СИНТЕЗУ.

К.О. Гавриленко

І.І. Сухоцький

І.А. Безсмертний

Національний університет харчових технологій

Для здійснення реакцій синтезу треба подолати потенціальний бар'єр, обумовлений кулонівським відштовхуванням однойменно заряджених ядер. Висота цього бар'єру складає порядку 0,1 МеВ. Така кінетична енергія ядер водню відповідає температурі приблизно 10^9 К. Температурою достатньою для початку реакції вважають 10^7 К (за рахунок тунельного ефекту реакція стає самопідтримною). Така реакція є термоядерною, і для її здійснення та застосування в якості джерела енергії треба вирішити цілу низку надзвичайно важких проблем. Ці проблеми пов'язані з утворенням і утриманням тривалий час гарячої плазми. Було розроблено ряд дуже коштовних установок типу «Токомак» та ін., які не дали позитивного результату.

Неабиякий інтерес являють подібні ядерні реакції, але проведені при кімнатній температурі. Під холодними ядерними реакціями можна розуміти ядерні процеси зливання ядер з виділенням нейтронів, що індукуються кристалічною решіткою деяких металів Чи можливі такі реакції? Ще в 1989р. С. Понс та М. Флешман стверджували, що запустили ядерну реакцію синтезу при кімнатній температурі. В 1995 р. Піанелі подав заявку на патент з використанням низькотемпературного ядерного синтезу. Є і інші ентузіасти цієї ідеї. В тому числі і в Україні (пр. Вл. Висоцький — КНУ ім. Т.Г.Шевченко, канд. фіз.-мат. наук Євг. Андреев — ІФ НАНУ та ін.). Відбуваються наукові симпозиуми, конференції з низькотемпературного ядерного синтезу.

В січні 2011р. А.Росі, С. Фокарді та Дж. Леві з Болонського університету продемонстрували установку (реактор), в якій нанопорошок нікелю та водень розміщувалися в трубці і нагрівалися до сотень градусів при тиску 80 атмосфер. В присутності деякого каталізатора вони з'єднувалися і при цьому утворювалися

ізотопи міді та заліза. При цьому виділялася також надлишкова теплова енергія. Установка перетворювала в пар воду нагріваючи її від кімнатної температури. При витратах 0,4кВт виділялося до 15 кВт теплової енергії. Деякі вчені (Д. Бушел, С. Куландер, Х. Есен) визнали факт отримання надлишкової теплової енергії причому у такій кількості, що хімічний процес треба виключити.

Д. Бушел, вважає, що в реакторі А.Росі та ін. здійснено не ядерну реакцію синтезу, а відбувається бета-розпад. Електрони в тій чи іншій формі об'єднуються з протонами, утворюючи нейтрони, які проникають у ядра металів, відтворюючи ядерне перетворення. Але таке перетворення не є ядерним синтезом.

Одне з пояснень процесів, які відбуваються в реакторі А.Росі та ін. дає Journal of Nuclear Physics. Завдяки умовам створеним в установці деякі атоми водню на короткий час опиняються всередині кристалічної решітки металу і переходять у нестабільний стан. За принципом невизначеностей Гейзенберга на час 10^{-18} с радіус атома водню та довжина хвилі де Бройля його електрона будуть однакові і ядро водню отримає деяку відміну від нуля ймовірність з'єднатися з ядром металу. Цей час є достатнім для того, щоб реакція відбулася.

Реактори подібні реактору А.Росі на 90 – 95 % готові і у інших дослідників. Отриману в них набагато дешевшу за вироблену з газу, нафти або вугілля екологічно чисту теплову енергію можна буде застосовувати для виробництва електрики, обігріву, розв'язати проблему потепління тощо.

Науковий керівник: Б.І. Вербицький.

2. ПРО МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНФРАЧЕРВОНИХ СПЕКТРІВ ВІДБИВАННЯ ДЛЯ АНАЛІЗУ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

О. Бердецька

О.М. Герасименко

О.М. Капелюх,

А.С. Рева

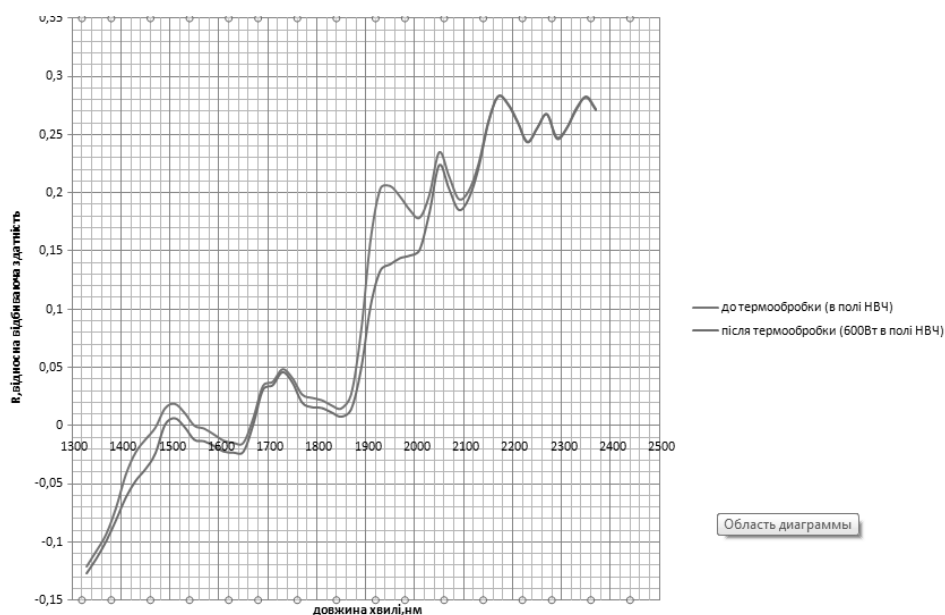
Національний університет харчових технологій

В харчовій промисловості інфрачервона спектроскопія є одним із основних фізичних методів вивчення будови молекул, якісного та кількісного аналізу різних речовин.

Інфрачервоне випромінювання являє собою електромагнітні хвилі, довжина яких лежить в межах від 0,75 до 200 мкм, тобто між видимим і мікрохвильовим (радіо) діапазонами.

В останні роки в харчовій галузі почав широко використовуватися ближній діапазон інфрачервоних хвиль (2,5 – 25 мкм), зокрема спектри дифузного відбивання. Відбиваюча здатність речовини залежить від поглинальних і розсіювальних характеристик, які, в свою чергу, залежать від молекул речовини, що знаходиться лише в певних енергетичних станах. Інфрачервоне випромінювання передає молекулі енергію, достатню лише для переходів між обертальними і коливальними енергетичними рівнями. Коливання ядер в молекулах бувають двох типів: валентні та деформаційні. Валентні коливання здійснюються вздовж валентного зв'язку, але відстань між атомами періодично змінюється (повздовжні коливання). Деформаційні коливання — це всі коливання атомів, при яких вони відходять від валентного зв'язку. Енергія деформаційних коливань значно менша від енергії валентних коливань.

Слід відзначити, що специфічність інфрачервоного спектру відбивань полягає в тому, що він залежить не тільки від молекули в цілому, але й від наявності в ньому певних груп атомів і навіть окремих зв'язків між атомами.



Для даної області спектра основними характеристичними групами є білок — NH і — NH₂, вода — OH, клітковина — C₂H₅OH. Ці групи в загальному визначають довжини хвиль, при яких реєструються коефіцієнти відбивання. Виміряні коефіцієнти відбивання для обраної довжини хвилі визначеного компонента переходять в оптичні густини, розраховується їх різниця по відношенню до стандарту і одночасно з відповідними коефіцієнтами вкладається в регресійні рівняння.

Принцип функціонування приладу базується на закономірності, що існує хороша кореляція між кількістю окремих компонент у багатоконпонентних однорідних зразках і дифузного відбивання світла на деяких довжинах хвиль близького інфрачервоного діапазону. Запишемо наступну залежність між оптичним сигналом та концентрацією:

$$\% = K_0 + K_1C_1 + K_2C_2 + K_3C_3 + K_4C_4 + K_5C_5 + K_6C_6 \quad (1)$$

де: % — концентрація даного компонента у зразку; C₁ — C₆ — відносна (по відношенню до стандарту) інтенсивність виміру приладом або величина отримана з неї математичною трансформацією; K₁ — K₆ — коефіцієнт регресії, підрахований при градуванні.

Після вводу в один канал отриманих під час градування значень K, довжини хвиль, що використовуються в математичній трансформації, Інфрарід — 61 придатний для визначення внутрішнього складу невідомих зразків в діапазоні перекритому по ходу градування.

Наукові керівники: В.Є. Носенко, І.В. Гуцало.

3. ПРОТІКАННЯ ГАЗОВОГО РОЗРЯДУ В АТМОСФЕРІ ЗЕМЛІ

Д.М. Хлань

О.М. Шишук

Н.І. Романенко

Національний університет харчових технологій

В купчасто-дощових хмарах, особливо в потужних, утворюються сильні висхідні та низхідні потоки повітря, проявом яких на землі є шквальні вітри. У хмарах ці сильні потоки повітря призводять до постійного утворення та руйнування краплин води.

Принцип дії ефекта Ленарда. Потоки повітря руйнують крупні краплі. В результаті цього утворюються більш мілкі краплини, які несуть на собі різні електричні заряди. Коли руйнується краплина, її поверхневий шар дає багато дрібних крапель з негативним зарядом, а центральна частина — крупнішу краплину, що несе позитивний заряд. Потоки повітря, немов сепаратор, сортують краплини води: маленькі піднімають, а великі залишають у нижній частині хмари. Тому у хмарах утворюються значні об'ємні електричні заряди.

За сприятливих умов між частинами хмар або між нижньою частиною хмари і земною поверхнею, що заряджена негативно, проскакує блискавка. Вона складається ніби з двох частин: лідера і власне блискавки. Зазвичай, лідер йде зверху вниз, тобто від хмари до землі. Іонізуючи повітря, він прокладає дорогу основному розряду, який йде в зворотному напрямку. Цей розряд і створює зовнішній ефект блискавки: яскравий спалах і грім. До речі, найчастіше колір блискавки яскраво рожево-фіолетовий.

Лінійна блискавка. Найкраще вивчена лінійна блискавка, яка є іскровим розрядом. Під впливом електричного поля вільні електрони, які завжди є в атмосфері, набувають великої швидкості і при зіткненні з молекулами іонізують їх. Внаслідок цього у повітрі збільшується кількість електронів, які знову розганяються електричним полем і в свою чергу спричиняють іонізацію молекул. У вузькому каналі повітря лавиноподібно збільшується кількість електронів, що рухаються від хмари до землі. Цим іонізованим каналом, як у провіднику, із хмари починають витікати заряди. Виникає лідер блискавки, який пробігає 50 – 100 м і зупиняється. Потім він відразу ж відновлюється у тому ж каналі і пробігає ще таку ж відстань. Так триває доки лідер не досягне землі. Середня швидкість розвитку такого ступінчастого лідера становить 10⁷ км/с. У момент досягнення лідером землі в його каналі починають рухатися заряди, які утворюють яскравий «головний канал» блискавки; швидкість його — порядку 10⁴ км/с. Струм у головному каналі становить у середньому 20 – 40 кА, досягаючи 200 кА. Довжина блискавки в середньому 1 – 2 км, іноді 40 – 50 км. Діаметр каналу блискавки близько 10 см. Розряд блискавки здебільшого не обмежується одним імпульсом, частіше виникають 2 – 3 імпульси, а іноді близько 50. Цим пояснюється мерехтіння блискавки. Наступні імпульси відрізняються від першого тим, що лідери їх безперервні, бо ці імпульси проходять вже іонізованим каналом. Такий лідер називається стрілоподібним; швидкість його трохи більша, ніж ступінчастого. Час між імпульсами порядку 10 – 2 с. Тривалість повного розряду блискавки може становити близько 1 с і більше. У каналі блискавки розвивається висока температура, яка спричинює дуже швидке розширення і стиснення повітря в каналі.

Плоска блискавка. Вона являє собою тихий розряд у хмарах, коли в них немає достатніх зарядів для утворення лінійної блискавки. Цей вид блискавки не супроводжується гуркотом.

Куляста блискавка — сферичний розряд, який існує в атмосфері довгий час. Це здебільшого куля діаметром 10 – 20см. (але іноді може з'являтися у вигляді груші або яйця), червонуватого світіння, яка повільно рухається у повітряній течії і супроводжується свистячим або шиплячим звуком. Куля може існувати від декількох секунд до декількох днів. Але сам процес зародження блискавки ніхто не бачив, тому ми не можемо сказати справжній вік блискавки. У момент зникнення куля часто вибухає, спричинюючи великі руйнування і залишаючи по собі хмарку, яка має гострий запах.

Чоткова блискавка. Один з найменш вивчених типів блискавки.

Наукові керівники: М.В. Лазаренко, А.М. Король.

4. ГРАФЕН, ЙОГО ВЛАСТИВОСТІ, МОЖЛИВЕ ЗАСТОСУВАННЯ

К.О. Гавриленко

І.І. Сухоцький

І.А. Безсмертний

Національний університет харчових технологій

Графен було отримано в 2004р К.Новосьоловим та А.Геймом. Вони з'ясували і основні фізичні характеристики цього матеріалу. Графен являє собою вуглецевий кристал товщиною в один атом, структура якого має гексагональну (стільникову) решітку. До наукових напрацювань А. Гейма та К. Новосьолова вважалося (теоретично обґрунтовано Л. Ландау, Р. Пайерлсом), що існування двовимірної кристалічної решітки типу графену не можливе через її нестабільність щодо скручування. Вільний графен не зовсім плоский. Його атоми лежать не в одній площині (поверхня ніби зім'ята). Але графен було отримано не у вільному стані, а закріпленим на діелектричній підкладці. За відкриття графену і його дослідження А. Гейму, К. Новосьолову та ін. було присуджено Нобелівську премію в галузі фізики у 2010р.

Дослідження почалися з вивчення зразків графіту товщиною біля одного міліметра. Зменшуючи товщину зразків, приклеювали їх до звичайного скотчу. Відривали тонші зразки. Скотч видаляли. Залишалися зразки з кількома шарами атомів, інколи — одним. Плівку графіту товщиною $3 \cdot 10^{-9}$ м (це слід олівця на папері) можна побачити у мікроскоп. Такі алотропні форми вуглецю як графіт, вуглецеві нанотрубки та фулерени винайдені та вивчені раніше за графен. Але графіт можна представити як великий стос графенів, вуглецеву нанотрубку — як згорнуті у рулон графени, фулерени — як нанорозмірні сфероподібні молекули, поверхні яких складаються з графенів. Їх електричні, магнітні, механічні властивості визначаються електронними властивостями атомів вуглецю, з яких складається графен.

Як з'ясувалося графен має унікальні властивості. На відміну від інших твердих тіл у графені електрони і дірки (ферміони) мають лінійний за імпульсом енергетичний спектр, а не квадратичний, як це впливає з рівняння Шредінгера. Вважалося, що такий спектр притаманний тільки фотонам та нейтрино. Тобто електрони і дірки у графені поведуть себе як безмасові частинки (ніби нейтрино, або навіть кванти світла — фотони). Отже електронні властивості графену мають аналогії з фізикою елементарних частинок і квантовою теорією поля. Електрони і дірки (ферміони) у графені мають надзвичайно високу рухливість, що на чотири порядки перевищує їх рухливість у кремнії (основному матеріалі сучасної електроніки). Гранична частота роботи транзистора пов'язана з рухливістю носіїв (вона пропорційна їй). Електрони і дірки у графені є більш чутливими

до прикладеного поля за всі відомі напівпровідники. Оскільки для сучасних напівпровідникових транзисторів досягнуто межі граничної частоти, то графен може їх замінити.. Графен найміцніший серед відомих кристалічних речовин (на два порядки міцніший за сталь, модуль Юнга графена $\approx 1 \cdot 10^{12}$ Н/м²). Теплопровідність графену на порядок вища за мідь ($\approx 5 \cdot 10^3$ Вт·м⁻¹·К⁻¹). Він поглинає лише 2,3 % випромінювання, що на нього падає

Унікальні властивості графену обумовлюють його широке застосування. Японським та південнокорейським вченим вдалося отримати лист графену, який став основою сенсорного екрану з діагоналлю в 75 см. Ведуться роботи по створенню графенового транзистора (взагалі вуглецева електроніка буде ефективнішою за напівпровідникову). Фахівці ІМ. Повідомили (лютий 2010 р.) простворення польового транзистора на основі графену. Можливе створення графенового процесора. Графен можна використовувати як ефективний газовий сенсор (відчуває присутність на своїй поверхні навіть однієї молекули газу). На сьогодні створено біосенсиори для клітин і молекул ДНК. На основі графену можливе створення нових надміцних композитних матеріалів тощо.

Науковий керівник: Б.І. Вербицький.

25.2. ПІДСЕКЦІЯ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ

Голова підсекції — М.А. МАРТИНЕНКО, проф.

Секретар підсекції — Т.В. ЗІНЧЕНКО, доц.

Ауд. Б-206

1. РІЗНИЦЕВІ РІВНЯННЯ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ПРИ АНАЛІЗІ АБСОРБЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

К.С. Меркушова

Національний університет харчових технологій

При розрахунку числа тарілок абсорбційної колони як правило спочатку визначають число теоретичних тарілок, які потім ділять на коефіцієнт корисної дії тарілок. Цей метод дає неточний результат, за виключенням таких випадків, коли робоча і рівноважна лінії є паралельними.

Покажемо, що визначення числа тарілок в абсорбційній колоні можна здійснити шляхом розв'язання деякого лінійного різницевого рівняння другого порядку з постійними коефіцієнтами.

Прийmemo наступні позначення: y_n — мольні долі розчинених речовин у газі, які залишають n -у тарілку; x_n — мольні долі розчинених речовин у рідині, які залишають n -у тарілку; y_1 — мольні долі розчинених речовин у газі, що поступає в колону; y_2 — мольні долі розчинених речовин у газі, що виходить з колони; x_2 — мольні долі розчинених речовин у рідині, що поступає в колону; w_p — швидкість надходження рідини, кмоль/год; w_g — швидкість надходження газу, кмоль/год; η — коефіцієнт корисної дії тарілки (загальний); n — порядковий номер тарілки в колоні; N — загальне число тарілок у колонні.

Прирівнюючи кількість надходження на тарілку розчиненого газу до його кількості при залишенні цієї ж тарілки, отримаємо:

$$w_g y_{n-1} + w_p x_{n+1} = w_g y_n + w_p x_n. \quad (1)$$

Виключимо із (1) x_n і x_{n+1} , скориставшись для цього рівноважним співвідношенням

$$y_n^* = mx_n + b \quad (2)$$

і виразом для коефіцієнта корисної дії тарілки

$$\eta = \frac{y_n - y_{n-1}}{y_n^* - y_{n-1}}, \quad (3)$$

де y^* — рівноважна концентрація.

Ми знайдемо, що лінійне різницеве рівняння, яке підлягає розв'язку має наступний вигляд:

$$y_{n+1} - (k+1) \cdot y_n + k \cdot y_{n-1} = 0, \quad (4)$$

де $k = 1 + \eta(\lambda - 1)$.

Корені характеристичного рівняння $\beta^2 - (k+1)\beta + k = 0$ будуть $\beta_1 = 1$; $\beta_2 = k$.

Розв'язок рівняння (4) запишемо у вигляді:

$$y_n = c_1 + c_2 k^n, \quad c_1 = y_1 - \frac{y_1 - y_2^*}{1 - \lambda \cdot k^N}, \quad c_2 = \frac{y_1 - y_2^*}{1 - \lambda \cdot k^N}. \quad (5)$$

В кінцевому результаті для розрахунку загального числа тарілок в колоні отримаємо такий вираз:

$$N = \frac{\lg \left[(1 - \lambda) \frac{y_1 - y_2}{y_1 - y_2^*} + \lambda \right]}{-\lg k}. \quad (6)$$

На сьогоднішній день застосовують теоретично менш обґрунтований, але простіший метод визначення кількості тарілок за допомогою так званого середнього ККД тарілок. Запропонований метод визначення тарілок за допомогою різницевого рівняння є більш точним, хоча і трохи громіздким. За отриманим результатом легко можна робити подальші розрахунки і проектувати абсорбційну колону.

Науковий керівник: М.А. Мартиненко.

2. РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ РІВНЯНЬ В MATHCAD

Л.В. Скримська

Національний університет харчових технологій

У різних сферах діяльності людини виникає багато задач, які зводяться до розв'язування диференціальних рівнянь. А саме, деякий процес — фізичний, хіміч-

ний, біологічний, економічний описується за допомогою математичної моделі у вигляді диференціального рівняння в тому розумінні, що воно описує перебіг цього процесу. В середовищі Mathcad є набір вбудованих програм, за допомогою яких легко розв'язуються певні типи диференціальних рівнянь. Але іноді виникає потреба мати аналітичний розв'язок диференціального рівняння, яке описує даний процес. Ми розв'язуємо лінійне диференціальне рівняння другого порядку зі спеціальною правою частиною.

Нехай деякий процес описується диференціальним рівнянням (1) з заданими початковими умовами (2)

$$ay'' + by' + cy = f(x), \quad (1)$$

$$y(x_0) = y_0, \quad y'(x_0) = y_1, \quad (2)$$

де a, b, c — задані константи, $f(x)$ — задана функція, (x_0, y_0) — задана точка, y_1 — початкове значення y' .

Спочатку за допомогою програмного блоку Mathcad знаходимо загальний розв'язок $\overline{y(x)}$ однорідного диференціального рівняння, яке відповідає неоднорідному диференціальному рівнянню (1). Далі, стандартними методами, але з вико ристанням Mathcad, в залежності від виду правої частини рівняння (1) знаходимо частинний розв'язок $y^*(x)$ неоднорідного рівняння (1). Отже, загальний розв'язок рівняння (1) в аналітичному вигляді буде сумою знайдених розв'язків. Детальніші викладки проведемо на прикладі. Розв'яжемо диференціальне рівняння

$$y'' + 4y' - 5y = x^3 + 2x^2 - 3x - 4 \quad (3)$$

з початковими умовами

$$y(0) = 5, \quad y'(0) = 4. \quad (4)$$

За допомогою програмного блоку Mathcad знаходимо загальний розв'язок $\overline{y(x)}$ однорідного диференціального рівняння, яке відповідає неоднорідному диференціальному рівнянню (3) тобто,

$$\overline{y(x)} = C_1 e^x + C_2 e^{-5x}. \quad (5)$$

Далі, оскільки права частина диференціального рівняння є многочленом третього степеня, то частинний розв'язок диференціального рівняння (3) шукаємо у вигляді многочлена третього степеня

$$y^*(x) = Ax^3 + Bx^2 + Cx + D. \quad (6)$$

Спочатку переносимо всі складові правої частини рівняння (3) в ліву частину цього рівняння, потім в це рівняння підставимо (6), а далі прирівнявши коефіцієнти

при однакових степенях x , отримаємо систему чотирьох рівнянь. Ці громіздкі операції в блоці Mathcad виконуються досить просто і, застосувавши їх, отримуємо систему 4-х рівнянь з 4-ма невідомими.

Наступним кроком є розв'язування отриманої лінійної системи, для цього скористаємось відповідним оператором *solve*, після застосування якого отримаємо значення шуканих невідомих коефіцієнтів. Отже, загальний розв'язок $y = \bar{y} + y^*$ рівняння (3) буде таким:

$$y(x) = C_1 e^x + C_2 e^{-5x} - x^3/5 - 22x^2/25 - 131x/125 - 244/625. \quad (7)$$

Підставимо вираз (7) в початкові умови (4) і розв'яжемо отриману систему лінійних рівнянь відносно констант C_1 і C_2 в блоці Mathcad. Таким чином, підставивши отримані коефіцієнти в вираз загального розв'язку (7) диференціального рівняння (3), отримуємо частинний розв'язок в аналітичному вигляді $y(x) = 16e^x/3 + 107e^{-5x}/1875 - x^3/5 - 22x^2/25 - 131x/125 - 244/625$

Щоб переконатись в правильності знайденого розв'язку підставимо його аналітичний вираз у диференціальне рівняння (3), отримаємо тотожність. Перевага аналітичного розв'язку перед числовим розв'язком очевидна, наприклад, ми можемо при необхідності диференціювати цей розв'язок, інтегрувати і т.п.

Наукові керівники: А.С. Богатирчук, С.В. Гузенко.

3. РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ДЕЯКИХ ЗАДАЧ АНАЛІТИЧНОЇ ГЕОМЕТРІЇ В MATHCAD

Д.В. Несвітайло

Національний університет харчових технологій

Однією із областей застосування частинних похідних є розв'язання задач аналітичної геометрії. В будь-якому практикумі з вищої математики є приклади знаходження дотичних площин та нормалей до поверхонь, а також дотичних прямих та нормальних площин до просторових ліній. При наявності готових формул такі задачі є простими з математичної точки зору. Але їх розв'язання пов'язане з підрахунком великої кількості частинних похідних і визначників, тому в обчислювальному плані вони можуть бути вкрай складними. Значну частину роботи при розв'язанні таких задач можна виконати за допомогою математичного пакету MathCad.

Складність задач знаходження рівняння дотичної площини та нормалі залежить від того, в якій формі задається рівняння поверхні. Якщо поверхня описується явним (наприклад, параболоїд $z(x,y) = x^2 + y^2$) або неявним (наприклад, куля $x^2 + y^2 + z^2 = R^2$) рівнянням, то знайти рівняння дотичної площини та нормалі нескладно. Але задача стає на порядок складнішою, якщо поверхня описується за допомогою системи параболічних рівнянь. Оскільки часто поверхні задаються в параметричній формі, то подібні задачі не є рідкісними. В MathCad параметрична форма описування поверхонь є основною, оскільки така форма дозволяє будувати якісні графіки. Розглянемо задачу: маємо сферу радіусом $R = 5$ з центром в початку координат. Побудувати дотичні площини, які проходять через точки сфери з відповідними значеннями аргументів $x = 2, y = 3$, а також нормалі до поверхні в цих точках.

Рівняння дотичної площини для параметрично заданої поверхні можна знайти, розкривши відповідний визначник і виділивши Z в ліву частину рівності:

$$\begin{vmatrix} X-x_0 & Y-y_0 & Z-z_0 \\ x_u & y_u & z_u \\ x_v & y_v & z_v \end{vmatrix} = 0$$

Оскільки X, Y, Z — змінні рівняння площини; x_0, y_0, z_0 — координати точки, в якій поверхня і площина дотикаються; x_u, y_u, z_u — значення частинних похідних параметричних рівнянь по змінній u в точці дотику, x_v, y_v, z_v — значення частинних похідних параметричних рівнянь по v .

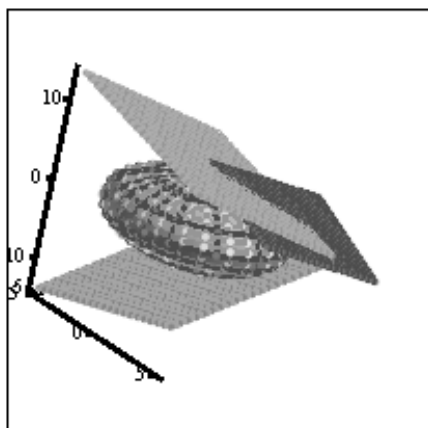
Якщо рівняння дотичної знайдено то далі знаходимо рівняння нормалей. Використовуємо формулу нормалі до параметрично заданої поверхні:

$$\frac{X-x_0}{\begin{vmatrix} y_u & z_u \\ y_v & z_v \end{vmatrix}} = \frac{Y-y_0}{\begin{vmatrix} z_u & x_u \\ z_v & x_v \end{vmatrix}} = \frac{Z-z_0}{\begin{vmatrix} x_u & y_u \\ x_v & y_v \end{vmatrix}}$$

де X, Y, Z — змінні рівняння; x_0, y_0, z_0 — координати загальної точки поверхні та нормалі; x_u, y_u, z_u та x_v, y_v, z_v — значення частинних похідних параметричних рівнянь по u та v в точці перетину нормаллю поверхні.

Функція CreateSpace дозволяє в MathCad будувати просторові параметрично задані криві, приймає систему рівнянь, які описують лінію, у вигляді вектора.

Будуємо сферу дотичні площини та нормалі.



$(x, y, z), Z1, Z2, \text{CreateSpace}(\text{na1}, -0.5, 0.3, 100)$

Наукові керівники: О.Л. Сєдих, С.В. Маковецька, А.С. Богатирчук.

4. ПОБУДОВА ДОТИЧНОЇ ТА НОРМАЛІ ДО ПЛОСКОЇ КРИВОЇ В MATHCAD

Б.І. Вербицька

Національний університет харчових технологій

Задач, в основі розв'язування яких є обчислення похідних, багато. Деякі з них особливо важливі для практики, і тому вони зустрічатися в будь-якому задачнику з математичного аналізу. До них належать задачі диференціальної геометрії (побудова дотичних та нормалей до ліній).

Побудувати дотичну до кривої нескладно, якщо знати геометричний зміст похідної — це тангенс кута нахилу дотичної до осі X . Тобто похідній відповідає коефіцієнт k в рівнянні дотичної $y(x) = k \cdot x + b$. Коефіцієнт b легко знайти з рівняння $y(0) = b$. Шляхом нескладних перетворень можна зробити висновок, що дотична до кривої функції $f(x)$ в точці $M(x_0, y_0)$ задається таким рівнянням:

$$y(x) = y_0 + \left(\frac{d}{dx} f(x_0) \right) \cdot (x - x_0)$$

Рівняння нормалі легко отримати з рівняння дотичної, якщо знати, що при повороті на 90° дотична переходить в нормаль. Запишемо рівняння дотичної через тангенс її нахилу до осі X :

$$y(x) = y_0 + \tan(\alpha) \cdot (x - x_0)$$

Очевидно, що рівняння нормалі тоді буде виглядати так:

$$y(x) = y_0 + \tan\left(\alpha + \frac{\pi}{2}\right) \cdot (x - x_0).$$

Оскільки, $\tan\left(a + \frac{\pi}{2}\right) = -\cotg(a)$ а $\cotg(a) = \frac{1}{\tan(a)}$, то остаточно маємо:

$$y(x) = y_0 - \frac{1}{\frac{d}{dx} f(x_0)} \cdot (x - x_0).$$

Значну частину роботи при розв'язуванні таких задач може взяти на себе математичний пакет MathCad. У цій роботі ми розглянемо розв'язування задачі такого типу на прикладі наступної задачі:

Скласти рівняння дотичної та нормалі до лінії, заданої рівнянням в точці $M(0,1)$.

Нехай задано лінію таким рівнянням:

$$y(x) = x^4 - 3x^3 + 4x^2 - 5x + 1.$$

Визначасмо вираз похідної та задаємо її як функцію:

$$\frac{d}{dx} y(x) \rightarrow 4x^3 - 9x^2 + 8x - 5$$

$$y'(x) = 4x^3 - 9x^2 + 8x - 5$$

Задаємо змінні з координатами точки М:

$$x_0 = 0, y_0 = 1.$$

Знаходимо рівняння дотичної та нормалі за наведеними вище формулами:

$$\tan g(z) = y_0 + y'(x_0)(z - x_0) \quad \tan g(z) \rightarrow 1 - 5z;$$

$$\text{nom}(z) = y_0 + \frac{1}{y'(x_0)}(z - x_0) \quad \text{nom}(z) \rightarrow 1 + \frac{1}{5}z;$$

Будуємо графік:

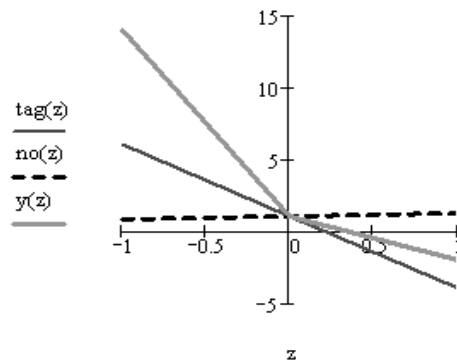


Рис. 1. Графік дотичної та нормалі до кривої

Наукові керівники: О.Л. Сєдих, С.В. Маковецька, А.С. Богатирчук.

5. КУБІЧНІ ІНТЕРПОЛЯЦІЙНІ СПЛАЙНИ

Р. Усач

Національний університет харчових технологій

Експериментальні дані мають представлення у вигляді масиву пари чисел $(x_i, y_i), i = 0, 1, \dots, n$. Задача інтерполяції полягає в тому щоб відновити функцію $y = f(x)$, яка проходить через точки $(x_i, y_i), i = 0, 1, \dots, n$. Для розв'язання задачі інтерполяції можна використовувати алгебраїчні многочлени n степеня виду

$P_n(x) = a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_0$. Многочлени як апарат наближення функцій з особливостями дає невисоку точність. Недоліків многочленів позбавлені сплайни. Сплайном називаються функція «склеєна» з «кусків» многочленів.

Для визначення сплайну на відрізку $[a, b]$ необхідно:

1) задати розбиття Δ відрізка $[a, b]$

$$\Delta : a = x_0 < x_1 < x_2 < \dots < x_{j-1} < x_j < \dots < x_{N-1} < x_N = b ;$$

2) задати значення відповідних ординат $Y : y_0, y_1, \dots, y_{j-1}, y_j, \dots, y_N$.

Сплайном $S_\Delta(x)$ (або $S_{\Delta, Y}(x)$) називається функція, яка задовольняє три умови: 1) $S_\Delta(x), S'_\Delta(x), S''_\Delta(x)$ неперервні на $[a, b]$.

2) $S_\Delta(x)$ є кубічний многочлен на відрізку $[x_{j-1}, x_j], j = 1, 2, \dots, N$.

3) $S_\Delta(x)$ задовольняє умови інтерполяції: $S_\Delta(x_j) = y_j, j = 0, 1, \dots, N$.

Запишемо $S''_\Delta(x)$ у формі многочлена Лагранжа, в якому $h_j = x_j - x_{j-1}$.

$$M_j = S''_\Delta(x_j), j = 0, 1, 2, \dots, N. \quad S''_\Delta(x) = M_{j-1} \frac{x_j - x}{h_j} + M_j \frac{x - x_{j-1}}{h_j}, x \in [x_{j-1}, x_j].$$

Проінтегруємо останню рівність двічі і визначимо $S_\Delta(x)$ з точністю до лінійної функції з α_j, β_j -сталими інтегрування:

$$S_\Delta(x) = M_{j-1} \frac{(x_j - x)^3}{6h_j} + M_j \frac{(x - x_{j-1})^3}{6h_j} + \alpha_j \frac{x_j - x}{h_j} + \beta_j \frac{x - x_{j-1}}{h_j}.$$

З умови на кінцях інтервала $[x_{j-1}, x_j]: S_\Delta(x_{j-1}) = y_{j-1}, S_\Delta(x_j) = y_j$ одержимо

$$\alpha_j = y_{j-1} - M_{j-1} \frac{h_j^2}{6}; \beta_j = y_j - M_j \frac{h_j^2}{6}. \text{ Таким чином одержимо представлення сплайна}$$

$$\begin{aligned} \text{і похідної сплайна} \quad S_\Delta(x) &= M_{j-1} \frac{(x_j - x)^3}{6h_j} + M_j \frac{(x - x_{j-1})^3}{6h_j} + \left(y_{j-1} - M_{j-1} \frac{h_j^2}{6} \right) \frac{x_j - x}{h_j} + \\ &+ \left(y_j - M_j \frac{h_j^2}{6} \right) \frac{x - x_{j-1}}{h_j} \quad S'_\Delta(x) = -M_{j-1} \frac{(x_j - x)^2}{2h_j} + M_j \frac{(x - x_{j-1})^2}{2h_j} + \frac{y_j - y_{j-1}}{h_j} - \frac{M_j - M_{j-1}}{6} h_j; \\ x &\in [x_{j-1}, x_j]. \end{aligned}$$

Функція $S'_\Delta(x)$ неперервна в точці x_j тому маємо $(N-1)$ рівняння відносно $(N+1)$ невідомих $M_0, M_1, \dots, M_N$:

$$\mu_j M_{j-1} + 2M_j + \lambda_j M_{j+1} = d_j, j = 1, 2, \dots, N-1. \quad (1)$$

$$\text{якщо позначимо } \lambda_j = \frac{h_{j+1}}{h_j + h_{j+1}}; \mu_j = 1 - \lambda_j = \frac{h_j}{h_j + h_{j+1}}, \quad d_j = 6 \frac{\frac{y_{j+1} - y_j}{h_{j+1}} - \frac{y_j - y_{j-1}}{h_j}}{h_j + h_{j+1}}.$$

$j = 1, 2, \dots, N-1$.

Для визначення сплайна необхідно задати ще дві додаткові так звані «крайові умови». Найбільш загальні крайові умови охоплюються формулами:

$$\begin{cases} 2M_0 + \lambda_0 M_1 = d_0, \\ \mu_N M_{N-1} + 2M_N = d_N \end{cases} \quad (2)$$

Рівняння (1), (2) які визначають сплайн можна записати у матричному вигляді:

$$\begin{pmatrix} 2 & \lambda_0 & 0 & \dots & 0 & 0 & 0 \\ \mu_1 & 2 & \lambda_1 & \dots & 0 & 0 & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & \mu_{N-1} & 2 & \lambda_{N-1} \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 0 & \mu_N & 2 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} M_0 \\ M_1 \\ \dots \\ M_{N-1} \\ M_N \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} d_0 \\ d_1 \\ \dots \\ d_{N-1} \\ d_N \end{pmatrix}$$

Для розв'язання системи рівнянь з трьох діагональною матрицею коефіцієнтів існує дуже ефективний алгоритм — метод прогонки.

Науковий керівник: В.О. Бородин.

6. ДОСЛІДЖЕННЯ СТАТИСТИЧНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ МІЖ МАСИВАМИ ДАНИХ. ПОБУДОВА МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ ТА АНАЛІЗ ЇЇ ВЛАСТИВОСТЕЙ

В.Є. Овсяннікова

Національний університет харчових технологій

Сучасна економічна наука широко використовує математичні методи, за допомогою яких досліджуються важливі співвідношення та взаємозв'язки. Особливо важливою є задача встановлення певної залежності між даними, отриманими в ході проведеного експерименту, яка може бути представлена у вигляді певної математичної моделі, зручної для дослідження.

У випадку, коли графічне зображення поля даних має характер, наближений до лінійного, для пошуку залежності між X та Y можемо використовувати рівняння прямої $y = a_1 x + a_0$. Якщо поле даних вказує на нелінійний характер залежності, у більшості випадків доцільно розглядати розглядають залежність квадратичного або експоненціального характеру: $y = a_2 x^2 + a_1 x + a_0$ або $y = a_0 \cdot e^{a_1 x}$.

Найбільш поширеним методом знаходження параметрів рівняння регресії є метод мінімальних квадратів. Якщо в загальному випадку функція зв'язку має вигляд $y = F(x, a_1, a_2 \dots a_m)$, де $a_i, i = \overline{1, m}$ — невідомі коефіцієнти, то сума квадратів відхилень експериментальних даних від точок кривої кореляції задається формулою:

$S = \sum_{i=1}^n (y_i - F(x_i))^2 \rightarrow \min$. Сума квадратів відхилень має бути мінімізована.

Використовується необхідна умова існування екстремуму функції S , яка полягає у рівності нулю частинних похідних: $\frac{\partial S}{\partial a_i} = 0, i = 1, 2, \dots, m$. Ця умова утворює систему

рівнянь, розв'язок якої визначає усі невідомі параметри, необхідні для шуканої залежності. Отримана функція буде забезпечувати найменшу суму квадратів відхилень, що є запорукою вдало проведеного економічного дослідження. Якщо функціональна залежність між X та Y — квадратична, тоді доцільно шукати емпіричну формулу у вигляді $y = a_2 x^2 + a_1 x + a_0$. Користуючись раніше розглянутою схемою знаходження невідомих параметрів, знаходимо коефіцієнти a_1, a_2, a_3 , як розв'язок системи рівнянь. Він визначає єдину параболу, яка краще від усіх інших парабол відображає на потрібному проміжку задану функціональну залежність.

У випадку експоненціальної залежності функцію варто розкласти в ряд Маклорена, обмежуючись, наприклад, квадратичним наближенням: $e^{a_1 x} \approx 1 + a_1 x + \frac{1}{2} a_1^2 x^2$, і скористатись формулами для квадратичної функції.

Важливим етапом дослідження є оцінка якості рівняння регресії, яка суттєво впливає на математичну модель знайденої залежності. Для оцінки якості необхідно виконати:

- а) перевірку статистичної значущості кожного коефіцієнта рівняння регресії;
- б) перевірку загальної якості рівняння регресії.

Важливою характеристикою якості рівняння регресії є коефіцієнт детермінації, який, наближуючись до одиниці, вказує на точність моделі регресії. Для перевірки статистичної значущості коефіцієнта детермінації використовують F – статистику розподілу Фішера. Якщо аналіз коефіцієнта детермінації вказує на недостатню якість рівняння регресії, потрібно дослідити наслідки неправильного вибору характеру кривої. Для цього оцінюють коефіцієнт автокореляції залишків першого порядку або DW – статистику Дарбіна-Уотсона.

Якщо в результаті досліджень якості рівняння регресії по ряду статистичних характеристик (DW – , t – статистики, F – статистики) рівняння регресії виявилось неприйнятним, варто застосувати уточнення інформації та досліджень в наступних напрямках: виведення з розгляду незначущих пояснюючих змінних та введення нових змінних; розбиття інтервалу аргумента на частини та оцінка нової формули регресії на кожному з інтервалів; перетворення початкових даних з метою вилучення їх небажаних властивостей; побудова нелінійних рівнянь регресії з уточненням їх характеру.

Науковий керівник: Т.В. Зінченко.

7. ФОРМУВАННЯ ГЛОБАЛЬНИХ КРИТЕРІЇВ ЕФЕКТИВНОСТІ В ЗАДАЧАХ БАГАТОКРИТЕРІАЛЬНОЇ ОПТИМІЗАЦІЇ

Н.М. Рущенко

Національний університет харчових технологій

У більшості випадків практичні задачі прийняття рішень є багатокритеріальними. У зв'язку з цим особливий інтерес викликають методи теорії прийняття рішень при наявності багатьох критеріїв.

Метою наукового дослідження є аналіз методів створення цільових функцій та способів перевірки адекватності математичної моделі в задачах оцінки якості за показниками кількох критеріїв одночасно. При наявності декількох локальних критеріїв рекомендується обирати варіант:

а) глобального адитивного критерію, якщо істотне значення мають абсолютні значення локальних критеріїв;

б) глобального мультиплікативного критерію, якщо істотну роль грає зміна абсолютних значень локальних критеріїв, тобто їх відносні значення;

в) глобального максимінного (мінімаксного) критерію, якщо стоїть завдання досягнення рівності масштабованих значень його суперечливих (конфліктних) часток.

Серед відомих методів об'єднання кількох окремих критеріїв в один узагальнюючий найважливішими є:

1. *Метод лінійного згортання.* Цільова функція має лінійний характер:

$$F = \sum_{i=1}^N (c_i \cdot f_i(\vec{x}, \vec{a})) \Rightarrow \max; \sum_{i=1}^N c_i = 1, c_i \geq 0;$$

для нормованих критеріїв
$$F = \sum_{i=1}^N \left(c_i \cdot \frac{f_i(\vec{x}, \vec{a}) - f_i^{\min}}{f_i^{\max} - f_i^{\min}} \right) \Rightarrow \max; c_i - \text{вагові}$$

коефіцієнти критеріїв, які відповідають їх важливості, $f_i^{\max}, f_i^{\min}$ — максимальне та мінімальне значення i -го критерію.

2. *Метод ідеальної точки.* Ідеальною точкою є N -мірна точка, в якій досягається екстремум по кожному окремому критерію (принцип Джофріона); розв'язок задачі визначається за умови мінімізації «відстані» до ідеальної точки:

$$F(\vec{x}) = \rho(F(\vec{a}, \vec{x}) - F^*) \Rightarrow \min, \vec{x} \in X,$$

де $F^* = (f_1^*, f_2^*, \dots, f_N^*)$, $f_i^* = \max f_i(\vec{a}, \vec{x})$, $i = \overline{1, N}$; у випадку евклідової метрики

$$F(\vec{x}) = \sqrt{\sum_{i=1}^N (f_i(\vec{a}, \vec{x}) - f_i^*)^2} \Rightarrow \min, \vec{x} \in X.$$

3. *Метод переведення критеріїв в обмеження.* Полягає у виділенні головного критерію, за яким проводиться оптимізація, на решту критеріїв накладаються обмеження знизу у вигляді експертних нормативів:

$$f_1(\vec{x}, \vec{a}) \rightarrow \max; f_2(\vec{x}, \vec{a}) \geq f_2^0, \dots, f_N(\vec{x}, \vec{a}) \geq f_N^0;$$

4. *Метод контрольних показників.*
$$F(\vec{x}, \vec{a}) = \min_i \frac{f_i}{f_i^0} \Rightarrow \max;_{\vec{x} \in X}$$

5. *Метод послідовних поступок.* Критерії впорядковуються за важливістю в порядку її спадання

При об'єднанні частинних критеріїв в один необхідно абсолютні значення

частинних критеріїв f_i з їх розмінностями переводити певним чином у відносні безрозмірні величини f_i^* . За характером варто розглядати два способи одержання безрозмірних величин — ранжування та нормування. При ранжуванні значення f_i^* приймаються рівними або 1 — якщо значення критерію f_i прийнятне, або 0 — якщо значення критерію f_i незадовільне. При нормуванні значення $f_i^* = \frac{f_i}{f_{i0}}$, де f_{i0} — деяке, наприклад, максимально можливе значення критерію. Узагальненням методу ранжування можна вважати застосування функції переваги Харрінгтона. Її призначення — об'єднання не тільки фізичних, а й психологічних (наприклад, естетичних) показників.

Науковий керівник: Т.В. Зінченко.

8. ЗАЛЕЖНІСТЬ ТЕМПЕРАТУРИ РІДИНИ ВІД ЧАСУ ВНЕСЕННЯ ДОМІШОК

І.М. Кожухівська

Національний університет харчових технологій

Двоє молодих людей замовили в кав'ярні каву і вершки. Коли їм одночасно принесли вершки і по чашці однаково гарячої кави, вони зробили наступне.

Дівчина додала до кави вершки, накрила чашку паперовою серветкою і вийшла зателефонувати подрузі. Хлопець спочатку накрив чашку паперовою серветкою, а до кави додав ту саму кількість вершків, але тільки через 5 хвилин, після того як повернулась дівчина, і вони почали пити каву разом. Хто із них пив більш гарячу каву?

Задачу будемо розв'язувати, враховуючи природні припущення, які відображають фізичний зміст процесів, що відбуваються. Кількість теплоти, яке отримує повітря від чашки хлопця, визначається співвідношенням

$$dQ = \eta \frac{T - \theta}{l} S dt, \quad (1)$$

де T — температура кави в момент часу t , θ — температура повітря в кав'ярні, η — теплопровідність матеріалу чашки, l — товщина стінок чашки, S — площа бічної поверхні стінок чашки.

Також кількість тепла, яке буде віддавати кава, можна визначити із рівності

$$dQ = -cmdT, \quad (2)$$

де c — питома теплоємність кави, m — вага кави в чашці. Розглядаючи разом рівняння (1) і (2), приходимо до рівняння

$$\eta \frac{T - \theta}{l} S dt = -cmdT \quad (3)$$

Звідси

$$T = \theta + (T_0 - \theta) \cdot e^{-\frac{\eta S}{lcm} t} \quad (4)$$

де T_0 — початкова температура кави.

Формула (4) аналітично описує закон, за яким змінилася температура кави в чашці хлопця до моменту додавання вершків у каву. Тепер розглянемо яким буде закон зміни температури кави після того, коли хлопець додав в чашку вершки. Рівняння теплового балансу запишемо у вигляді:

$$cm(T - \theta_{xl}) = c_1 m_1 (\theta_{xl} - T_1) \quad (5)$$

де θ_{xl} — температура суміші в момент часу t , T_1 — температура вершків, c_1 — питома вага вершків, m_1 — вага вершків, які додали до кави.

Із рівняння (5) знайдемо, що

$$\theta_{xl} = \frac{c_1 m_1}{cm + c_1 m_1} T_1 + \frac{cm}{cm + c_1 m_1} T \quad (6)$$

Враховуючи рівняння (4), формулу (6) зможемо записати у вигляді

$$\theta_{xl} = \frac{c_1 m_1}{cm + c_1 m_1} T_1 + \frac{cm}{cm + c_1 m_1} \left[\theta + (T_0 - \theta) e^{-\frac{\eta S}{lcm} t} \right] \quad (7)$$

Рівняння (7) описує закон зміни температури кави після додавання вершків в чашку хлопця.

Щоб вивести закон зміни температури кави в чашці дівчини, знову скористаємось рівнянням теплового балансу, яке в даному випадку набуває вигляду:

$$cm(T_0 - \theta_0) = c_1 m_1 (\theta_0 - T_1) \quad (8)$$

де θ_0 — температура суміші.

$$\text{Із рівняння (8) визначимо, що } \theta_0 = \frac{c_1 m_1}{cm + c_1 m_1} T_1 + \frac{cm}{cm + c_1 m_1} T_0$$

Використовуючи рівняння (4) отримаємо

$$\theta_{дівч} = \theta + \left[\frac{c_1 m_1}{cm + c_1 m_1} T_1 + \frac{cm}{cm + c_1 m_1} T_0 - \theta \right] e^{-\frac{\eta S}{l(cm + c_1 m_1)} t} \quad (9)$$

Таким чином, для того, щоб дати відповідь на задане в задачі питання, залишається тільки звернутися до формул (7) і (9) і провести числові розрахунки.

Обчислення показують, що більш гарячу каву пила дівчина.

Наукові керівники: О.П. Зінкевич, К.М. Сологуб.

9. МАТЕМАТИКА І ЗОЛОТИЙ ПЕРЕТИН

М.А. Ткачук

Національний університет харчових технологій

Що таке золотий переріз? Золотий переріз — це такий поділ цілого на дві нерівні частини, при якому більша частина так відноситься до цілого, як менша до більшої. В геометрії золотим перерізом називається поділ відрізка в крайньому і середньому відношенні. Маємо відрізок АВ. Точка С виконує золотий переріз відрізка АВ, якщо: $AC:AB = CB:AC$.

Нехай $AB = a$, $AC = x$, то $CB = a - x$. Звідси: $x \div a = (a - x) \div x$. Поклавши $x = a \cdot \tau$, отримаємо квадратне рівняння: $\tau^2 + \tau - 1 = 0$, додатній корінь якого дорівнює відношенню золотого перерізу: $\tau = \frac{x}{a} = \frac{a - x}{x} = \frac{\sqrt{5} - 1}{2}$

Це чудове число $\tau = 0,618033989...$

Таким чином, частини золотого перерізу складають приблизно 62 % і 38 % всього відрізка.

Практичне знайомство із золотим перерізом починають із розподілу відрізка прямої в золотій пропорції за допомогою циркуля і лінійки (див. малюнок)

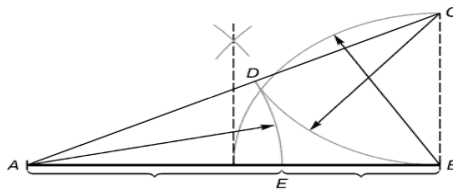


Рис. Поділ відрізка прямої по золотому перерізу.
 $BC = 1/2 AB$, $CD = BC$

З точки В проведено перпендикуляр, що дорівнює половині АВ. Отриману точку С з'єднуємо лінією з точкою А. На отриманій лінії відкладаємо відрізок ВС, фіксуючи точку D так, що $CD = BC$. Відрізок AD переносимо на пряму АВ. Отримана точка Е ділить відрізок АВ у відношенні золотої пропорції.

Відрізки золотої пропорції виражаються нескінченним ірраціональним дробом $AE = 0,618...$, якщо АВ прийняти за одиницю, $BE = 0,382...$ Для практичних цілей часто використовують наближені значення 0,62 і 0,38. Якщо відрізок АВ прийняти за 100 частин, то більша частина відрізка дорівнює 62, а менша — 38 частинам.

Найдавнішою літературною пам'яткою, в якій зустрічається поділ відрізка у відношенні золотого перерізу, є «Начала» Евкліда (3 ст до н.е.). Вже в другій книзі «Начал» Евклід будує золотий переріз, а надалі застосовує його для побудови деяких правильних многокутників та многогранників. Але золотий переріз був відомий ще до Евкліда. Зокрема, про нього знали Піфагор та його учні (6 ст. до н.е.). У філософській школі Піфагора крім математики і філософії вивчали ще гармонію. Вивчаючи теорію гармонії, піфагорійці прийшли до висновку, що якісні відмінності звуків обумовлені кількісними відмінностями між довжинами струн. Це надихнуло їх, і вони вирішили виразити всі закономірності світу через числа, припустивши, що в основу світового порядку Бог поклав саме число. Тому піфагорійці в числах і в їх відношеннях (останнє розглядалося як відношення відрізків) шукали щось магічне і надприродне.

На початку епохи Відродження посилювалося зацікавлення золотим перерізом. Воно було викликане, в першу чергу, неодноразовим використанням золотого перерізу як в самій геометрії, так в мистецтві, особливо в архітектурі.

Доречі, велика кількість архітектурних шедеврів побудована за пропорцією золотого перерізу.

Віддали шану золотому перерізу також композитори і поети. Відомо, наприклад, що на золотому перерізі побудував свої твори видатний угорський композитор Бела Барток. Що стосується поетів, то тут в першу чергу слід назвати геніального грузинського поета Шота Руставелі. Як показали дослідження академіка Г.В. Церетелі, в основі побудови поеми Ш.Руставелі «Витязь в тигровій шкірі» покладені симетрія і золотий переріз. Зокрема, з 1587 строф поеми більше половини — 863 — побудовані на пропорції золотого перерізу. Золотий переріз зустрічається в природі. Прикладом може бути будова мушлі.

Науковий керівник: О.М. Мулява.

10. КОМПЛЕКСНІ ЧИСЛА

Т.Ю. Скірський

Національний університет харчових технологій

Історія розвитку математики й аналіз змісту сучасних математичних теорій переконливо доводять, що математика виникла з потреб практики і є наукою про кількісні відношення і просторові форми реального світу. Основним знаряддям вивчення кількісних відношень реального світу є число. Поняття числа було і є одним з основних, найбільш важливих математичних понять. Формування поняття числа пройшло довгий і складний шлях — від уявлень про числа «один», «два», «три» до поняття комплексного числа. Змінювались зміст поняття числа, запис чисел, їхні назви і позначення.

Наукові дослідження приводять до висновку, що таку стадію розвитку числових уявлень переживало і все людство. В багатьох мовах, зокрема слов'янській, є такі граматичні форми, як однина, двоїна і множина: слово, яке є назвою предмета, має різні закінчення залежно від того, чи йдеться про один, про два чи про багато предметів.

Письмових свідчень виникнення поняття дробового числа немає. Проте цілком очевидно, що задовго до того, як люди дійшли висновку, що ряд натуральних чисел нескінченний, у них почали формуватися уявлення про числа, відмінні від натуральних, про числа дробові.

Наступним кроком у розвитку поняття числа було виникнення ідеї ірраціонального числа. Вже за кілька століть до нашої ери грецьким математикам було відомо, що цілих і дробових чисел не досить для того, щоб записати відношення будь-яких двох відрізків.

У XVIII ст. ірраціональні числа набули широкого поширення, було остаточно визнано їхню рівноправність з числами раціональними. Ірраціональними числами почали широко користуватись як знаряддям розвитку й обґрунтування алгебри, аналізу, геометрії, тригонометрії, механіки, астрономії, фізики. Проте теорія самих ірраціональних чисел була обґрунтована лише в другій половині XIX ст.

Вперше комплексні числа зустрічаються в праці італійського математика Кардано (1545), в якій Кардано розв'язує рівняння 2, 3 і 4-го степенів. Однак спробу поширити правило розв'язування квадратних рівнянь на випадок, коли підкореневий вираз є від'ємним числом, Кардано не розвинув до кінця.

З розвитком математики розширюється коло застосувань комплексних чисел; дедалі частіше з'являються вони на сторінках математичних праць.

У другій половині XVIII ст. комплексні числа вже широко застосовуються в математиці, проте природа їх все ще залишається не зрозумілою. Інтерпретацію комплексних чисел з допомогою точок координатної площини, незалежно від Весселя і Аргана, відкрив у кінці XVIII ст. видатний німецький математик Карл Гаусс (1777 – 1855). Пізніше він визначив загальне поняття комплексного числа і довів правомірність усіх виконуваних над ними дій. Гаусс перший подав ідею розглядати число $i = \sqrt{-1}$ як нову «побічну» одиницю, що не зводиться до звичайної одиниці, а уявне число $a + bi$ — як комплексне, тобто як число, утворене з двох одиниць різного роду. Він же ввів і термін «комплексне число».

Проте є задачі, для розв'язання яких дійсних чисел не досить. Комплексні числа з'явилися спочатку в самій математиці при розв'язанні квадратного рівняння $x^2 + a = 0, (a > 0)$. І хоч поступово ними почали оперувати вільно, реальний зміст залишався незрозумілим (тому і назва — «уявні»). Пізніше було дано геометричне тлумачення цих чисел і вони почали широко застосовуватись у різних галузях математики. Розв'язувати ж рівняння виду $x^2 + a = 0, (a > 0)$ математиків спонукали задачі реального змісту, що зумовлює значення комплексних чисел у математиці. Розв'язання рівнянь n -го степеня $x^n + a = 0; (a > 0)$ неможливо без застосування дій над комплексними числами, тому у доповіді і розглядаються комплексні числа та дії над ними.

Науковий керівник: Н.В. Нестеренко.

11. РІВНЯННЯ ТЕПЛОПРОВІДНОСТІ ТА ЗАКОНИ ТЕПЛОПЕРЕДАЧІ В ҐРУНТІ

В.А. Лимар

Національний університет харчових технологій

Для сільськогосподарського виробництва та багатьох галузей науки важливе значення мають знання законів теплопередачі в ґрунті. Як відомо, закон зміни температури на поверхні Землі має чітко виражений періодичний (добовий та річний) характер. В результаті процес зміни температури у верхніх шарах земної кори виявляється хвилеподібним.

Задача про поширення сонячної енергії в ґрунті виявляється фактично задачею без початкових умов. Цю умову можна сформулювати так: знайти розв'язок одновимірного рівняння теплопровідності

$$a^2 \frac{\partial^2 \theta}{\partial x^2} = \frac{\partial \theta}{\partial t} \quad (0 \leq x < \infty, -\infty < t), \quad (1)$$

(x — глибина проникнення, t — час, $a = \text{const}$), якому задовольняє гранична умова на земній поверхні

$$\theta(0, t) = A \cos \pi t \quad (2)$$

Замінімо умову (2) умовою

$$\theta(0, t) = A e^{i\pi t}, \quad (3)$$

Якщо розв'язок рівняння (1) задовольнить умову (3), то його дійсна частина задовольнить умові (2), а уявна — умові

$$\theta(0, t) = A \sin \varpi t.$$

Далі знаходимо розв'язок в такій формі:

$$\theta(x, t) = A e^{\alpha x + \beta t}, \quad (4)$$

де α, β — поки що невизначені сталі.

Підставивши (4) в рівняння (1) та граничну умову (3) отримаємо

$$\alpha = \pm \sqrt{\frac{\beta}{a^2}} = \pm \sqrt{\frac{\varpi}{a^2}} \sqrt{i} = \pm \sqrt{\frac{\varpi}{a^2}} \cdot \frac{1+i}{\sqrt{2}} = \pm (1+i) \sqrt{\frac{\varpi}{2a^2}}.$$

Тоді

$$\theta(x, t) = A \exp \left(\pm \sqrt{\frac{\varpi}{2a^2}} x + i \left(\pm \sqrt{\frac{\varpi}{2a^2}} x + \varpi t \right) \right). \quad (5)$$

Дійсна частина розв'язку (5)

$$\operatorname{Re} \theta(x, t) = \theta_1(x, t) = A \exp \left(\pm \sqrt{\frac{\varpi}{2a^2}} x \right) \cos \left(\varpi t \pm \sqrt{\frac{\varpi}{2a^2}} x \right)$$

визначає, в залежності від вибору знаку, дві різні функції. Але одна з них, яка відповідає знаку «—», задовольняє умові обмеженості.

Цю функцію і приймаємо в якості шуканого розв'язку задачі:

$$\theta(x, t) = A \exp \left(-\sqrt{\frac{\varpi}{2a^2}} x \right) \cos \varpi \left(t - \frac{x}{\sqrt{2\varpi a^2}} \right), \quad (6)$$

де $\delta = \frac{x}{\sqrt{2\varpi a^2}}$ — запізнення значень температури на глибині.

Використавши розв'язок (6), зробимо короткий аналіз процесу теплопередачі в ґрунті.

Оскільки температура на поверхні довгий час змінюється періодично, то в ґрунті також встановлюється коливальний процес з тим же періодом коливання.

1. Амплітуда коливання зменшується за експоненціальним законом із збільшенням глибини: $A(x) = A_0 \exp \left(-\sqrt{\frac{\varpi}{2a^2}} x \right)$. Звідси слідує, що при збільшенні

глибини відповідно до арифметичної прогресії амплітуда температури змінюється за законом геометричної прогресії (перший закон Фур'є).

2. Коливання температури на глибині здійснюється із зсувом фази. Запізнення δ екстремальних значень температури на глибині по відношенню до відповідних моментів на поверхні пропорційне глибині $\delta = \frac{x}{\sqrt{2\pi a^2}}$ (другий закон Фур'є).

Науковий керівник: Л.Г. Новаковська.

12. НАУКОВІ ДОСЯГНЕННЯ ПРОВІСНИКА НОВОЇ МАТЕМАТИКИ П'ЄРА ФЕРМА

Ю.В. Кваша

Е.Ю. Коба

Національний університет харчових технологій

Народився П'єр Ферма у невеликому місті Бомон, у Гасконії, де й почав навчання. Закінчив юридичний факультет Тулузького університету. Потім успішно займався приватною адвокатурою. У 1631 р. перейшов на державну службу, ставши консультантом Тулузького парламенту. Там він працював усе своє життя. Був одружений, мав п'ятеро дітей. Жив відлюдно і виїздив з Тулузи тільки в службових справах. В одній з таких поїздок до невеличкого міста Кастре, закінчивши свій останній судовий процес помер. Цим майже вичерпуються події зовні одноманітного життя тулузького юриста.

Ферма став фундатором кількох нових математичних дисциплін, а в інших на століття визначив напрями наукових досліджень математиків усього світу.

Із численних теоретико-числових задач попередників геніальна інтуїція Ферма допомогла йому виділити ті, які стали основними темами досліджень математиків XVIII — XIX ст. Тому можна сказати, що Ферма заново відкрив теорію чисел, вдихнув життя в цю галузь математики. Свої результати він повідомляв у листах і найчастіше коротко записував на полях виданого в 1621 р. латинського перекладу «Арифметики» Діофанта. Це були задачі, пов'язані з подільністю чисел, поданням деяких простих чисел сумами кількох квадратів, пошуками формул (генераторів) простих чисел. Прості числа Ферма знайшли застосування в теорії геометричних побудов.

Фундаментальним результатом теорії подільності є так звана мала теорема Ферма: для всякого простого числа p і $a \geq 1$, якщо a не ділиться на p , то $a^{p-1} - 1$ (або $a^p - a$) ділиться на p . Наприклад: якщо $a = 5$, $p = 2, 3, 7, 11$, тоді

$$5^{2-1} - 1 = 2 \cdot 2, \quad 5^{3-1} - 1 = 3 \cdot 8, \quad 5^{7-1} = 7 \cdot 2232, \quad 5^{11-1} = 11 \cdot 88\,788.$$

Перше доведення малої теореми Ферма дав Лейбніц.

Нові проблеми відкрив Ферма і в теорії розв'язування діофантових рівнянь, а саме — розв'язування таких рівнянь у цілих числах. Він запропонував математикам знайти загальний алгоритм розв'язання діофантового рівняння $ax^2 + 1 = y^2$, де $a \in \mathbb{Z}$ і $a \neq n^2$.

Разом з Декартом Ферма поділяє славу основоположника аналітичної геометрії. При цьому його виклад цієї математичної дисципліни ближчий до сучасного, ніж у «Геометрії» Декарта. Ферма по праву займає почесне місце і серед безпосередніх провісників визначного математичного відкриття XVII ст. — математичного

аналізу. Він володів добре розробленим методом обчислення площ і об'ємів криволінійних фігур. Його результати безпосередньо підходять до поняття визначеного інтеграла Ньютона — Лейбніца.

Основи аналізу нескінченно малих, запропоновані Ферма, спричинилися до тривалої полеміки між ним і Декартом, яку Ферма назвав «малою війною з Декартом», а його опонент — «малим процесом математики проти П. Ферма». Суперечки вистачило б на все життя вчених, якби Ферма не порозумівся з Декартом по суті математичних проблем. Для математики ця полеміка мала велике значення, оскільки сприяла формуванню й уточненню основних понять математичного аналізу.

Ферма ближче, ніж будь-хто з його сучасників, підійшов до сучасних методів обчислення екстремумів і проведення дотичних до кривих — двох найважливіших задач, з яких розвинулося диференціальне числення. Спосіб, яким вчений розв'язував ці задачі, приводить до знаменитої формули

$$\lim_{\varepsilon \rightarrow 0} \frac{f(x+\varepsilon) - f(x)}{\varepsilon} = 0.$$

Однак Ферма став тільки провісником, а не відкривачем математичного аналізу. Він ще не бачив взаємооберненості операцій інтегрування і диференціювання, а тому й не міг знайти єдиного алгоритму обчислення інтегральних сум. Та місце вченого в історії науки визначається не тим, що він міг би зробити і не зробив, а тим, чим збагатив її.

Наукові керівники: Л.Г. Новаковська, С.С. Орел.

13. ЕНДРЮ УАЙЛІС І ОСТАННЯ ТЕОРЕМА ФЕРМА

Є. Яременко

Національний університет харчових технологій

Немає жодної математичної проблеми, яка була б настільки популярною, як видатна остання теорема Ферма. Її автор П'єр Ферма (1601 – 1665), ще в роки життя вважався одним з видатних математиків Європи. Сьогодні ім'я Ферма не відокремлене від теорії чисел, але його теоретико-числові роботи були настільки революційні і так опереджали час, що їх значення не було зрозуміло сучасникам, і слава Ферма ґрунтувалася на його досягненнях в інших галузях математики: йому належать важливі праці з аналітичної геометрії, з теорії максимумів і мінімумів функцій, які привели до виникнення математичного аналізу, та з геометричної оптики. Свої наукові результати Ферма не публікував. Він за фахом був юрист, і присвячував математиці лише вільний час. Про зроблені їм відкриття відомо тільки з його переписки з іншими вченими, а також з паперу, що залишився після його смерті.

Приблизно в 1637-му році на полях книги Діофанта «Арифметика» П'єр Ферма сформулював свою відому теорему таким чином: «неможливо розкласти ні куб на два куби, ні біквадрат на два біквадрати, ні взагалі довільний степінь, більший від квадрата, на два степені з еквівалентним показником». А далі додав: «я відкрив цьому воістину чудове доведення, але ці поля для нього занадто малі». Тобто в теоремі стверджується, що: для довільного натурального числа $n > 2$ рівняння $a^n + b^n = c^n$ не має натуральних розв'язків a, b і c .

Отже, доведення цієї теореми не було наведено, але її просте формулювання наводило на думку, що воно не повинно бути дуже складним, враховуючі, ще зауваження Ферма, яке він записав на полях. Але ж вже при перших спробах отримати доведення теореми, математики зрозуміли, що це зробити зовсім непросто. Таким чином розпочалась майже 350 річна боротьба за доведення теореми Ферма, яку стали називати Великою теоремою Ферма.

Над доведенням Великої теореми працювало багато видатних математиків та дилетантів-любителів. Вважається, що ця теорема стоїть на першому місці по кількості некоректних «доведень». Але ж спроби довести цю теорему привели до отримання видатних результатів в сучасній теорії чисел і дали поштовх до розвитку нових галузей в математиці

Уайліс вперше узнав про теорему Ферма, коли йому було 10 років, з цього моменту він присвятив своє життя знаходженню її доведення, незважаючи на те, що воно не вдавалося кращім математикам планети протягом трьох століть. Він отримав ступінь доктора з математики під керівництвом Джона Коутса і став професором Принстонського університету. Його дослідження були з теорії чисел, але вони не ставили за мету доведення теореми Ферма. Через триста років після того, як Ферма кинув виклик, математики вирішили відкласти теорему Ферма в сторону. Але в 1980 роках праці Кена Рибера і Герхарда Фрея проклали міст між теоремою Ферма і новітніми тенденціями в математиці, а також гіпотезою Таніями-Шимури, задачі, яка була поставлена вже декілька десятків років назад і ще не була доведена, але вела к доведенню теореми Ферма.

23 червня 1993 року Ендрю Уайліс, виступив на конференції по теорії чисел в Кембриджі і анонсував доведення гіпотези Таніями для півстабільних еліптичних кривих. Тим самим він заявив, що довів теорему Ферма, але події розверталися драматично. За декілька днів, до того, як рукопис роботи Уайліса повинен був іти до друку, в його доведенні були знайдені пропуски. виправлення їх зайняло майже рік. Так доведення гіпотези Таніями, написаний Уайлісом в співробітництві з Тейлором вийшов у світ літом 1995 року.

У 1995 році доведення Уайліса було офіційно опубліковано і прийнято математичним співтовариством. Доведення Уайліса містить 130 сторінок тексту.

Історія Великої теореми Ферма отримала остаточну крапку. Ми тепер знаємо, що теорема Ферма вірна!

Науковий керівник: О.І. Радзівська.

14. ОПТИМАЛЬНИЙ РОЗПОДІЛ РОБОЧОЇ СИЛИ В МОДЕЛІ КОББА-ДУГЛАСА

Н.В. Бортніченко

Національний університет харчових технологій

Нехай $K(t, \tau)$ — частина основних фондів, які введені в експлуатацію в році τ та продовжують функціонувати до року t , де $t \geq \tau$, $K(t, \tau) \leq K(\tau, \tau)$. Нехай $L(t, \tau)$ — частина загальної робочої сили $L(t)$, яка обслуговує обладнання. Тоді $Y(t, \tau)$ частина $Y(t)$, отриманого в році τ буде дорівнювати:

$$Y(t, \tau) = F[K(t, \tau), L(t, \tau), \tau]. \quad (1)$$

З рівняння (1) випливає, що дохід $Y(t)$ в році t дорівнює:

$$Y(t) = \int_{-\infty}^t Y(t, \tau) d\tau = \int_{-\infty}^t F[K(t, \tau), L(t, \tau), \tau] d\tau. \quad (2)$$

Розподіл робочої сили має бути підпорядкований задачі максимізації валового доходу $Y(t)$ і припускаючи, що виробнича функція (1) допускає перерозподіл робочої сили, розглянемо наступну задачу:

$$\int_{-\infty}^t F[K(t, \tau), L(t, \tau), \tau] d\tau \rightarrow \max_{L(t, \tau)} \quad (3)$$

$$\int_{-\infty}^t L(t, \tau) d\tau = L_0(t). \quad (4)$$

Якщо функція $K(t, \tau)$ та $L(t, \tau)$ вважати неперервними, то задача (3) може бути розв'язана методами варіаційного числення. В такому випадку необхідна умова максимуму задачі (3) матиме вигляд:

$$\frac{\partial F}{\partial L} = \mu(t), \quad (5)$$

де $\mu(t)$ — довільна функція. Так як виробнича функція є однорідною першого порядку, то: $\frac{\partial F}{\partial L} \cdot L + \frac{\partial F}{\partial K} \cdot K = F(K, L)$, помножимо ліву і праву частину на $\frac{1}{L}$:

$$\frac{\partial F}{\partial L} + \frac{\partial F}{\partial K} \cdot \frac{K}{L} = \frac{1}{L} \cdot F(K, L); \quad \frac{1}{L} F(K, L) = F\left(\frac{K}{L}, 1\right);$$

$$\frac{\partial F}{\partial L} + k \frac{\partial F}{\partial K} = F(k, 1) \Rightarrow \frac{\partial F}{\partial L} = F(k, 1) - k \frac{\partial F}{\partial K} = \nu(k, \tau).$$

Таким чином рівняння (5) можемо переписати в наступному вигляді:

$$\nu(k, \tau) = \mu(t, \tau). \quad (6)$$

Так як при кожному фіксованому t функція $\nu(k, \tau)$ є монотонною, то рівняння (6) має єдиний розв'язок $k^*(\mu(t), \tau)$. Шуканий розподіл робочої сили $L^*(t, \tau)$ матиме вигляд:

$$k^* = \frac{K}{L^*} \Rightarrow L^* = \frac{K}{k^*} \Rightarrow L^*(t, \tau) = \frac{K(t, \tau)}{k^*[\mu(t), \tau]}, \quad (7)$$

де $\mu(t)$ знаходиться з рівняння (4).

$$\int_{-\infty}^t \frac{K(t, \tau)}{k^*[\mu(t), \tau]} d\tau = L_0(t). \quad (8)$$

Розглянемо виробничу функцію Кобба-Дугласа:

$$Y(t, \tau) = F[K(t, \tau), L(t, \tau), \tau] = A(\tau) K^\alpha(t, \tau) L^\beta(t, \tau), \quad (9)$$

де параметри α та β постійні, $\alpha > 0$, $\beta > 0$, $\alpha + \beta = 1$.

Тоді

$$\begin{aligned} \frac{\partial Y}{\partial L} = \frac{\partial F}{\partial L} &= A(\tau) K^\alpha(t, \tau) \beta \cdot L^{\beta-1}(t, \tau) = A(\tau) K^\alpha \beta \cdot L^{-\alpha}(t, \tau) = \\ &= \beta \cdot A(t, \tau) \cdot \frac{K^\alpha}{L^\alpha} = \beta \cdot A(t, \tau) \cdot k^\alpha, \quad \mu(t) = \beta \cdot A(\tau) \cdot k^\alpha, \end{aligned}$$

Отже, знайдемо рівняння оптимального розподілу робочої сили, використовуючи формулу (7):

$$L^*(t, \tau) = \frac{L_0(t) A^{1/\alpha}(\tau) K(t, \tau)}{\int_{-\infty}^t K(t, \tau) A^{1/\alpha}(\tau) d\tau}.$$

Науковий керівник: О.І. Радзівська.

15. ДЕЯКІ МОДЕЛІ СУПЕРНИЦТВА

В.В. Поддукін

Національний університет харчових технологій

Математична модель найбільш простої, тобто двовидової системи «хижак-жертва» базується на наступних припущеннях:

- 1) Чисельність популяцій жертв N та хижаків M залежить тільки від часу;
- 2) Без взаємодії чисельність видів змінюється по моделі Мальтуса:

$$\frac{dN}{dt} = \alpha N, \quad \frac{dM}{dt} = -\beta M, \quad \alpha > 0, \beta > 0;$$

3) природна смертність жертви та природна народжуваність хижака вражаються несуттєвими;

4) Ефект насичення чисельності обох популяцій не враховується.

5) Швидкість збільшення чисельності жертв зменшується пропорційно чисельності хижаків, тобто величині cM , $c > 0$, а темп збільшення кількості хижаків

збільшується пропорційно темпу збільшення чисельності жертв, тобто величині dN , $d > 0$.

Об'єднуючи припущення 1) – 5), отримуємо систему рівнянь Лотки — Вольтерра

$$\frac{dN}{dt} = (\alpha - cM)N, \quad \frac{dM}{dt} = (-\beta + dN)M, \quad (1)$$

з якої по початковим чисельностям $N(0) = N(t=0)$, $M(0) = M(t=0)$ визначається чисельність популяції в будь який момент $t > 0$.

$$\frac{dN}{dM} = \frac{(\alpha - cM)N}{(-\beta + dN)M}. \quad (2)$$

Рівняння (1), (2) мають стан рівноваги (або стаціонарне, незалежне від часу, вирішення)

$$M_0 = \frac{\alpha}{c}, \quad N_0 = \frac{\beta}{d}. \quad (3)$$

Щоб зрозуміти часову динаміку функцій $N(t)$, $M(t)$, перетворимо рівняння (2) до вигляду

$$dN(-\beta + dN)M = dM(\alpha - cM)N, \quad \beta \frac{dN}{N} - ddN + \alpha \frac{dM}{M} - cdM = 0 \quad (4)$$

$$\beta \ln N - dN + \alpha \ln M - cM = \text{const},$$

або

$$N^\beta e^{-dN} = C_1 M^{-\alpha} e^{cM}, \quad C_1 > 0. \quad (5)$$

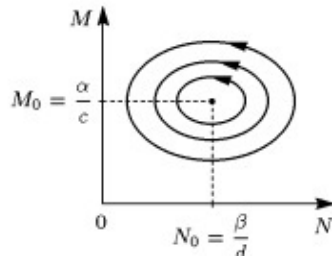


Рис.1.

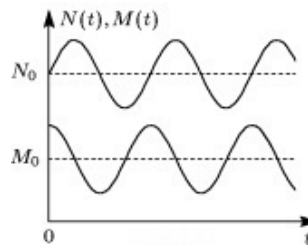


Рис.2.

Існування інтеграла (5) дає можливість відповісти на поставлені питання (на рис. 1 зображені фазові траєкторії системи (1); стрілками показаний напрям руху по траєкторіях протягом часу):

а) якщо $N(0) = N_0$, $M(0) = M_0$, то в будь які моменти часу чисельність популяції не змінюється;

б) при незначному відхиленні від положення рівноваги, чисельності як хижака, так і жертви протягом часу не повертаються до рівноважних значень;

в) якщо відхилення від положення рівноваги значне, то поведінка функцій $N(t)$, $M(t)$ така ж, як і у випадку б).

Ці висновки свідчать про те, що чисельність популяцій жертви та хижака здійснюють періодичні коливання навколо положення рівноваги. Амплітуда коливань та їх період визначаються початковими значеннями чисельностей $N(0)$, $M(0)$, вони відбуваються не в фазі: максимальному значенню $N(t)$ відповідає середнє значення $M(t)$, і навпаки (рис.2).

Науковий керівник: О.К. Мазур.

16. АЛГОРИТМИ ДЕЙКСТРИ ТА КРУСКАЛА

М.П. Ільчук

Національний університет харчових технологій

Алгоритм Дейкстри — алгоритм на графах знаходить найкоротший шлях від однієї вершини графа до всіх інших вершин.

Алгоритм Прима — алгоритм побудови мінімального кістякового дерева. Це жадібний алгоритм. Жадібний алгоритм — простий і прямолінійний евристичний алгоритм, який приймає найкраще рішення, виходячи з наявних на поточному етапі даних, не турбуючись про можливі наслідки, сподіваючись врешті-решт отримати оптимальне рішення. Легкий в реалізації і часто дуже ефективний за часом виконання. Багато задач не можуть бути розв'язані з його допомогою. Жадібний алгоритм добре розв'язує деякі задачі, а інші — ні. Більшість задач, для яких він спрацьовує добре, мають дві властивості: по-перше, до них можливо застосувати принцип жадібного вибору, по-друге, вони мають властивість оптимальної підструктури. До оптимізаційної задачі можна застосувати принцип жадібного вибору, якщо послідовність локально оптимальних виборів дає глобально оптимальний розв'язок. В типовому випадку доведення оптимальності має таку схему: спочатку доводиться, що жадібний вибір на першому етапі не унеможливує шлях до оптимального розв'язку: для всякого розв'язку є інше, узгоджене із жадібним і не гірше першого. Далі доводиться, що підзадача, що виникла після жадібного вибору на першому етапі, аналогічна початковій, і міркування закінчується за індукцією. Властивість оптимальної підструктури «Задача має оптимальну підструктуру, якщо оптимальне рішення задачі містить оптимальне рішення для підзадачі». Інакше кажучи, задача має оптимальну підструктуру, якщо кожен наступний крок веде до оптимального розв'язку. Прикладом неоптимальної підструктури може бути ситуація в шахах, коли взяття ферзя (хороший наступний крок) веде до програшу партії в цілому.

1. Спочатку ребра сортують за зростанням ваги.
2. Додають найменше ребро в дерево.
3. Зі списку ребер із найменшою вагою вибирають таке нове ребро, щоб одна з його вершин належала дереву, а інша — ні.
4. Це ребро додають у дерево і знову переходять до кроку 3.
5. Робота закінчується, коли всі вершини будуть у дереві.

Алгоритм Крускала — алгоритм побудови мінімального кістякового дерева зваженого неорієнтованого графа.

Реалізація. Візьмемо зважений зв'язний граф $G = (V, E)$, де V — множина вершин, E — множина ребер, для кожного з яких задано вагу. Тоді ациклічна множина ребер, що поєднують усі вершини графа і чия загальна вага мінімальна, називається мінімальним каркасним (або кістяковим) деревом. Алгоритм Крускала починається з побудови виродженого лісу, що містить V дерев, кожне з яких складається з однієї вершини. Далі виконуються операції об'єднання двох дерев, для чого використовуються найкоротші можливі ребра, поки не утвориться єдине дерево. Це дерево і буде мінімальним кістяковим деревом. Алгоритм Крускала (як і алгоритм Прима) є класичним алгоритмом розв'язання задачі пошуку мінімального кістякового дерева. Основна частина часу витрачається на сортування ребер за вагою.

Задача (Поширення чуток). Розглянемо населений пункт, у якому кожний із жителів має зустрічі з деякими іншими жителями. Чи може в цьому населеному пункті поширитися чутка?

Вказівка. Щоб відповісти на запитання задачі, поставимо у відповідність кожному жителю вершину графа. З'єднаємо дві вершини ребром у тому випадку, якщо відповідні жителі спілкуються один з одним. За умови зв'язності отриманого графа на поставлене запитання можна відповісти позитивно. У свою чергу граф буде зв'язним, якщо для нього існує покривне дерево. Отже, щоб розв'язати задачу, потрібно перевірити, чи є в цього графа покривне дерево.

Науковий керівник: О.К. Мазур.

17. ВИЯВЛЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ СПРИЙНЯТТЯ МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН

А.О. Іщенко

А.В. Мурлик

Національний університет харчових технологій

Останнім часом у багатьох країнах спостерігається значне зростання інтересу до проблем математичної освіти. Математична освіта відіграє провідну роль в більшості освітніх систем. Як підкреслюють вчені, сучасний розвиток багатьох наук характеризується тенденцією їх математизації, і це стосується не тільки фізики, астрономії чи хімії, але й таких наук, як сучасна біологія, медицина, економіка, лінгвістика та інші. На сьогодні важко знайти область знань, до якої математика не мала б ніякого відношення.

Поряд із проблемою вивчення математики стоїть проблема математичних здібностей, яку у психології можна віднести до нерозв'язаних. В силу протиріч між різними науковими течіями, а також всередині самих течій, немає чіткого розуміння змісту основних понять даної тематики. Але слід зазначити незгасний інтерес до цієї проблематики, тому що практична цінність результатів є очевидною, особливо в наш час. Як стверджував В.А. Крутецький: «Завдання всебічного і гармонійного розвитку особистості людини робить абсолютно необхідною глибоку наукову розробку проблеми здібності людей до тих чи інших видів діяльності. Розробка цієї проблеми представляє як теоретичний, так і практичний інтерес».

У дослідження математичних здібностей свій внесок зробили такі яскраві представники певних напрямів психології, як А. Біне, Е. Трондайк, Г. Ревеш, Б.М. Теплов,

С.Л. Рубінштейн, А.Н. Леонтьєв, А.Р. Лурія, А.Г. Ковальов, В.Н. Мясищев та ін., такі видатні математики, як А. Пуанкаре та Ж. Адамар.

Здібності — це індивідуально виражені можливості до успішного здійснення тієї чи іншої діяльності, які можуть включати в себе як окремі знання, вміння, навички, так і готовність до навчання та нові способи і прийоми діяльності.

Для класифікації здібностей використовуються різні критерії, які виявляють сенсомоторні, перцептивні, мнемічні, імажинативні, розумові, комунікативні здібності. Також критерієм може бути предметна область, відповідно до якої здібності кваліфікують як наукові (математичні, лінгвістичні, гуманітарні), творчі (музичні, літературні, художні) і інженерні.

Велике розмаїття напрямків визначило і велику різноманітність підходів до дослідження математичних здібностей, що виражаються в методичних засобах і теоретичних узагальненнях. Єдине, в чому сходяться всі дослідники, це думка про те, що слід розрізняти звичайні шкільні (навчальні) здібності до засвоєння математичних знань, до їх репродукції і самостійного застосування, та творчі математичні здібності, пов'язані із самостійним створенням оригінального продукту.

Дослідників також цікавить питання про вродженість чи набутість математичних здібностей. Якщо розрізняти два різних аспекти здібностей: шкільні і творчі здібності, то відносно другого існує повна єдність — творчі здібності вченого-математика є вродженим утворенням, тому сприятливе середовище необхідне тільки для їх прояву і розвитку. Відносно шкільних (навчальних) здібностей психологи висловлюються не настільки одностайно. Тут домінує теорія паралельної дії двох факторів — біологічного потенціалу та середовища.

Основним питанням у дослідженні математичних здібностей (як навчальних, так і творчих) за кордоном було і залишається питання сутності цього складного психологічного утворення. Основним положенням вітчизняної психології в цьому питанні є положення про вирішальне значення соціальних факторів у розвитку здібностей, провідної ролі соціального досвіду людини, умов його життя та діяльності. Психічні особливості не можуть бути вродженими, що цілком стосується і здібностей. Здібності завжди результат розвитку.

Наукові керівники: Ю.О. Васютинська, Н.Л. Кузьмінська.

18. ДЕЯКІ ЕЛЕМЕНТИ ТЕОРІЇ ФРАКТАЛІВ

Ю.І. Пономаренко

О.О. Сопіженко

Національний університет харчових технологій

Геометрія, яку вивчають в школі і якою користуються в повсякденному житті, започаткована Евклідом (приблизно 300 років до нашої ери). Трикутники, квадрати, кола, паралелограми, паралелепіпеди, піраміди, кулі, призми — типові об'єкти, що розглядаються класичної геометрії. Предмети, створені руками людини, зазвичай, включають ці фігури або їх фрагменти. Однак у природі вони зустрічаються не так вже й часто. Дійсно, чи схожі, наприклад, дерева, гори, моря на який-небудь з перерахованих предметів або їх комбінації? Легко помітити, що на відміну від форм Евкліда, природні об'єкти не мають гладкості, їх краї зламані, зазубрені, поверхні жорсткі, поїдені тріщинами, ходами та отворами.

У середині 1960-х років відомий математик Бенуа Мандельброт розробив теорію так званої «фрактальної геометрії» або «геометрії природи». Її метою був

аналіз зламаних, зморшкуватих та нечітких форм. В перекладі з латині «fractus» — подрібнений, зламаний, розбитий. Одним з перших, хто описав фрактали в 1918 році був французький математик Гастон Жюліа. Але оскільки на той час ще не було потужної комп'ютерної техніки, в нього були відсутні будь-які зображення.

Фрактали використовуються при аналізі та класифікації сигналів складної форми, що виникають у різних областях, наприклад, при аналізі коливань курсу валют в економіці, у фізиці твердого тіла, в динаміці активних середовищ, для стиснення зображень. Структури, схожі на фрактали, можна виявити в оточуючій нас природі: межі хмар, межі морських узбереж, турбулентні потоки в рідинах, тріщини в деяких породах, зимові візерунки на склі, зображення структури деяких речовин, отримані за допомогою електронного мікроскопа, кровоносна система серцевого м'яза, кореневі системи дерев і т.д. Головною ознакою фракталів є те, що вони володіють нетривіальною структурою при будь-якому масштабі. В цьому й полягає їхня відмінність від регулярних геометричних фігур. Іншими словами можна сказати, що коли збільшуємо або зменшуємо масштаб перегляду фракталів, то їх вигляд не змінюється.

Відкриття фракталів зробило революцію не тільки в геометрії, а й у фізиці, хімії, біології. Фрактальні алгоритми знайшли застосування в інформаційних технологіях, наприклад, для синтезу тривимірних комп'ютерних зображень природних ландшафтів, поняття фракталу тісно пов'язане із ще одним не менш цікавим явищем — хаосом в динамічних системах.

При побудові фракталів розрізняють три типи їх самоподібності:

- Точна самоподібність — це найсильніший тип самоподібності; фрактал виглядає однаково при різних збільшеннях.

- Майже самоподібність — слабка форма самоподібності; фрактал виглядає приблизно (але не точно) самоподібним при різних збільшеннях.

- Статистична самоподібність — це найслабша форма самоподібності; фрактал має чисельні або статистичні міри, що зберігаються при збільшенні.

Фрактали прийнято класифікувати на:

- 1) алгебраїчні. Найбільший за різноманітністю клас фракталів, що отримується за допомогою нелінійних процесів в n -мірних просторах.

- 2) геометричні. Всі ці фрактали одержують за допомогою геометричних маніпуляцій над вихідною фігурою, яку називають ініціюючим елементом.

- 3) стохастичні. Фракталами цього класу можна вважати такі фрактали, які можна отримати за допомогою рекурсивної процедури, в яку на кожному кроці введений випадковий параметр.

- 5) детерміновані. Детермінованість — властивість алгоритму, яка передбачає, що в ньому усі вказівки повинні бути чіткими й однозначними: значення величин, які отримуються в конкретний момент часу, повинні визначатися значеннями величин, отриманими в попередні моменти часу.

- 6) недетерміновані.

Наукові керівники: Ю.О. Васютинська, Н.Л. Кузьмінська.

19. ПІДВОДНІ КАМЕНІ МАТЕМАТИКИ

Л. Луценко

Національний університет харчових технологій

За оцінками вчених, практично використовується не більше 15 % математичних розробок. Інакше кажучи, математики пішли далеко вперед стосовно реаль-

них запитів науки і техніки. Вони створили формальний апарат, що приблизно всемеро перевищує потреби сьогоденної науки й цивілізації в цілому. Однак користувачі математичного апарату висловлюють істотні претензії. Розглянемо їх докладніше.

Створивши математику для вирішення практичних задач, люди з самого початку перетворили її в теоретичну дисципліну, що абстрагується від другорядних деталей. Такий підхід цілком логічний. Для початкового етапу розвитку наук він методологічно бездоганний. Але в міру переходу до більш складних задач, такий підхід став перетворюватися в джерело грубих помилок.

Більшість законів Природи має параметричну локальність — діє в обмежених зонах параметрів, поза якими вони втрачають силу або спотворюються накладкою інших закономірностей. Математичний апарат маскує цю особливість законів, стимулюючи їхнє помилкове застосування за рамками допустимих параметрів. Особливу небезпеку спричиняє синтез математичних і філософських побудов, оскільки математичні формули не враховують філософський принцип переходу кількості в якість у межах допустимих зон використання конкретних законів.

Однією з головних задач математики є створення формальної мови для точного й лаконічного опису закономірностей Природи. Математики переконані, що їхня наука відмінно виконує цю місію. Однак, при тому, що переважна більшість законів Природи реально застосовні лише в обмеженій області параметрів, формальний апарат математики не тільки не враховує цю найважливішу особливість, але ще й маскує її, спотворює дійсність оманливо „всеохоплюючими» формулами, що подаються „в загальному вигляді».

Математика не є первинним джерелом знань, так само, як нашу свідомість не можна вважати первинною стосовно матеріального світу. Роль математики вторинна й не повинна абсолютизуватися. Якщо математика здатна приводити до відкриття якихось нових властивостей навколишнього світу, то тільки тому, що є більш точною, більш наочною формою вираження даних, отриманих з експерименту, і тільки в тій мірі, у який її формалізми адекватні досліджуваному об'єкту.

Особливий психологічний пресинг математики відчують вчені. Тому багато хто з них став серйозно вважати, що «в кожній науці рівно стільки науки, скільки математики». Виникло явище, яке можна назвати математичним гіпнозом. Існує думка, начебто вдалий, гарний математичний опис того або іншого явища вже сам по собі доводить істинність цього опису. Такий хибний підхід приносить особливу шкоду в розділах науки, де не вистачає експериментальних даних, і тому переважають теоретичні, гіпотетичні побудови.

Практика показала небезпеку «математичного гіпнозу», при якому краса математичних побудов сприймається як свідчення їхньої абсолютної вірогідності, хоча ніяк не пов'язана з найголовнішим — зі ступенем відповідності математичного опису реальним описуваному об'єкту.

Є ще одна істотна претензія до математики. Протягом багатьох сторіч математика виконувала важливу роль єдиної мови різних наукових дисциплін. Але в 20-му сторіччі її невтримний, некерований розвиток перекреслив цю функцію. Виникла множина вузьких спеціалізованих розділів математики, не відомих представникам інших дисциплін.

Однією з найважливіших задач розвитку математики повинно стати відродження втраченої функції — використання математики в якості зручної, зрозумілої й загальної мови спілкування між різними науковими й інженерними дисциплінами.

Науковий керівник: В.М. Романенко.

20. МОДЕЛЬ ДУОПОЛІЇ КУРНО ЯК ДИФЕРЕНЦІАЛЬНА ГРА

Ю.О. Горчинська

Національний університет харчових технологій

Будь-яка діяльність людини завжди була спрямована на певний результат. Але людина — частина суспільства, тому часто її прагнення наштовхуються на протидію з боку певних факторів: іншої людини чи групи людей, природи тощо. Така конфліктність ситуацій притаманна багатьом процесам з життя людини. Прийняття рішень може ускладнитись ще й тим, що не завжди людина знає наміри супротивника. Оптимальність вибору поведінки (найкращий результат діяльності для обох сторін) являється критерієм розв'язання конфлікту.

Найбільш значущими на сьогоднішній день є дослідження інформаційних процесів у взаємодії складних систем, основною характеристикою яких є конфліктний характер прийняття рішень. Прикладами таких систем можуть бути: в економіці — підприємства, галузі; в екології — складові біоценозу; в соціології — групи людей, колективи; у військовій справі — армії. Особливістю функціонування таких систем є наявність неконтрольованих факторів. В теорії ігор розробляються методи розв'язання конфліктів в умовах невизначеності, мета яких — оптимальність результату для обох сторін. Оптимальні рішення в математичному моделюванні пропонувались ще у XVIII ст.. Задачі виробництва і ціноутворення в умовах олігополії розглядались в XIX ст. А. Курно і Ж. Бертраном. На початку XX ст. Е. Ласкер, Е. Цермело, Э. Борель пропонують ідею математичної теорії конфлікту інтересів. Теорія диференціальних ігор викристалізувалась як розділ дослідження операцій вже у XX сторіччі. Науковці, які займались проблематикою диференціальних ігор, розглядали задачі в різних розрізах: Джон фон Нейман, Оскар Моргенштерн, Джон Неш, Руфус Айзекс, Лев Семенович Понтрягін, Леон Аганесович Петросян, Микола Миколайович Красовський.

Розглянемо дуополію Курно як диференціальну гру. Основні положення:

- 1) на ринку діють дві фірми, які випускають однакову продукцію;
- 2) ринок закритий;
- 3) фірми максимізують прибуток.

Прибуток i -ї фірми складе $V_i = q_i \cdot P(q_1, q_2) - c_i(q_i), i = \{1, 2\}$, де $P(q_1, q_2) = a - b(q_1 + q_2)$ — спадна функція попиту на ринку, $c_i = cq_i + d$ — загальні витрати, причому c — граничні витрати, d — постійні.

Гравцями виступають фірми 1 і 2; стратегії гри — випуск продукції q_1, q_2 ; платою є прибуток V_i . Знайдемо розв'язок задачі в програмних стратегіях за принципом максимуму Понтрягіна.

Умовою оптимальності є система диференціальних рівнянь: $\frac{\partial V_i}{\partial q_i} = 0, i = \{1, 2\}$.

Розв'яжемо її, підставивши дані.

$$\begin{cases} \frac{\partial V_1}{\partial q_1} = \frac{\partial}{\partial q_1} (q_1(a - b(q_1 + q_2)) - cq_1 - d) = 0 \\ \frac{\partial V_2}{\partial q_2} = \frac{\partial}{\partial q_2} (q_2(a - b(q_1 + q_2)) - cq_2 - d) = 0 \end{cases},$$

$$\begin{cases} \frac{\partial V_1}{\partial q_1} = a - b(q_1 + q_2) - bq_1 - b \cdot \frac{\partial q_2}{\partial q_1} \cdot q_1 - c = 0 \\ \frac{\partial V_2}{\partial q_2} = a - b(q_1 + q_2) - bq_2 - b \cdot \frac{\partial q_1}{\partial q_2} \cdot q_2 - c = 0 \end{cases}$$

Оскільки зміна обсягу випуску продукції не впливає на рішення конкурента, то $\frac{\partial q_i}{\partial q_j} = 0, i \neq j$. Маємо симетричну систему відносно q_1, q_2 :

$$\begin{cases} a - b(q_1 + q_2) - bq_1 - c = 0 \\ a - b(q_1 + q_2) - bq_2 - c = 0 \end{cases}$$

Розв'язавши систему, маємо розв'язок $\bar{q}_1 = \bar{q}_2 = \frac{a-c}{3b}$ — оптимальний випуск продукції, при якому прибуток максимізується.

Підставивши $\bar{q}_1, \bar{q}_2$ в вираз для плати (прибутку), маємо: $V(\bar{q}_1, \bar{q}_2) = V(\bar{q}) = (a - 2b\bar{q}) \cdot \bar{q} - c\bar{q} - d$.

Науковий керівник: А.М. Чубенко.

21. НАУКОВІ ДОСЯГНЕННЯ ЛІДЕРА СВІТОВОЇ МАТЕМАТИКИ ДАВИДА ГІЛЬБЕРТА

О.О. Кудінова

Національний університет харчових технологій

Давид Гільберт народився 23 січня 1862 року в сім'ї судді Отто Гільберта в містечку Велау поблизу Кенігсберга.

З восьми років Давид почав ходити у Фрідріхс-коледж, який був традиційним закладом із суворо встановленою учбовою програмою.

У вересні 1879 року, на початку останнього учбового року Давид перейшов із Фрідріхс-коледжа до Вільгельм-гімназії, в якій приділялося значно більше уваги математиці, навіть зачіпалися деякі нові досягнення в геометрії.

Восени 1880 року Давид Гільберт поступив в Кенігсберський університет, де отримав можливість сконцентруватися на математиці. Ніяких сумнівів з приводу своїх майбутніх занять у нього не було. Всупереч бажанням батька він записався не на юридичний, а на математичний курс.

Закінчивши 8-семестровий університетський курс, Гільберт почав обдумувати тему докторської дисертації. Його колишній науковий керівник Ліндеман запропонував Гільберту проблему, яка торкалося питання про властивості інваріантів деяких алгебраїчних форм. Проявивши оригінальність, Гільберт розв'язав її способом, відмінним від того, який, на думку багатьох, міг привести до успіху. Це була дуже гарна робота, Ліндеман був задоволений.

В 1895 році по запрошенню Клейна Гільберт переїжджає в Геттінгенський університет, в якому пропрацював аж до кінця життя. В 1930 р. у віці 68 років вчений

залишає університет та виходить на пенсію, як це належало німецьким професорам в той час. 14 лютого 1943 року Гільберт помер.

Дослідження Гільберта мали великий вплив на розвиток багатьох розділів математики, а його діяльність в Геттінгенському університеті в значній мірі сприяли тому, що Геттінген в першій третині XX століття був одним з основних світових центрів математичної думки. Дисертації багатьох відомих математиків (серед них Г.Вейль, Р.Курант) були написані під керівництвом Гільберта.

Наукова біографія Гільберта розпадається на періоди, присвячені роботі в якій-небудь одній області математики: теорія інваріантів (1885 – 1893), теорія алгебраїчних чисел (1893 – 1898), основи геометрії (1898 – 1902), принцип Діріхле та проблеми варіаційного числення (1900 – 1906), теорія інтегральних рівнянь (1900 – 1910), розв'язання проблеми Варінга в теорії чисел (1908 – 1909), основи математичної фізики (1910 – 1922), логічні основи математики (1922 – 1939).

Крім відомих математичних робіт Гільберт прославився своїм виступом у 1900 році на Паризькому міжнародному математичному конгресі. В своїй доповіді він поставив перед математиками 23 проблеми із різних розділів математики, розв'язання яких, на його думку, повинно було визначити шляхи розвитку математики в XX столітті. Перші шість проблем відносилися до основ математики, до того, що, на його думку, було великим досягненням XIX століття: відкриття неевклідової геометрії та прояснення арифметичної природи континуума.

В цих проблемах сильно давався в знаки вплив недавньої роботи Гільберта «Основи геометрії» та його ентузіазм з приводу можливостей аксіоматичного підходу. Інші проблеми були більш спеціальними та індивідуальними, частково старі і добре відомі, частково нові, однак всі вони зачіпали минулі, теперішні або майбутні інтереси Гільберта. Його доповідь повністю захопила увагу всього математичного світу. Його практичний досвід дав основу сподіватися, що ці проблеми задовольнять сформульованим Гільбертом критеріям великих математичних проблем і що настане час, коли вони будуть повністю розв'язані. Його швидко зростаюча слава, яка поступалася лише славі Пуанкаре, обіцяла всесвітнє визнання будь-якому математику, який розв'яже хоча б одну із паризьких проблем. На даний момент розв'язані 16 проблем із 23. Ще 2 не є коректними математичними проблемами. Із 5 залишенихся проблем 2 не розв'язані зовсім, а 3 розв'язані для деяких випадків.

Науковий керівник: В.П. Шоха.

22. РІЗНИЦЕВІ РІВНЯННЯ ДРУГОГО ПОРЯДКУ І Z-ПЕРЕТВОРЕННЯ

А.О. Повзик

Національний університет харчових технологій

Крім звичного подання сигналів і функцій у вигляді залежності їх значень від певних аргументів (часу, лінійної або просторової координати тощо) при аналізі й обробці даних широко використовується математичний опис сигналів по аргументах. Можливість такого опису визначається тим, що будь-який як завгодно складний за своєю формою сигнал, що не має нескінченних значень на своєму інтервалі, можна представити у вигляді суми більше простих сигналів. В багатьох областях техніки велике значення мають преривні процеси. При таких процесах проявляють себе тільки деякі дискретні значення функції часу, а не вся її поведінка в цілому. Тому замість функцій потрібно розглядати послідовності, тобто решітчасті функції.

Для дослідження цих процесів використовують Z-перетворення. Це перетворення відіграє для дискретних сигналів і систем таку ж роль, як перетворення Лапласа — для аналогових. В даній роботі ми розглянули різницеві рівняння другого порядку, для якого знайшли загальний розв'язок і побудували розв'язки, які задовольняють ненульовим початковим і крайовим умовам.

Різницеве рівняння другого порядку має такий вигляд:

$$y(n+2) + C_1 y(n+1) + C_0 y(n) = f(n) \quad (1)$$

Початкові умови: $y(0) = y_0$, $y(1) = y_1$,

Використовуючи теорему випередження, рівняння (1) запишемо так:

$$z^2(Y^*(z) - y_0 - y_1 z^{-1}) + C_1 z(Y^*(z) - y_0) + C_0 Y^*(z) = F^*(z)$$

Розв'язком такого рівняння буде:

$$Y^*(z) = \frac{1}{p(z)} F^*(z) + y_0 \frac{z(z+C_1)}{p(z)} + y_1 \frac{z}{p(z)},$$

де

$$p(z) = z^2 + C_1 z + C_0 = (z - \alpha_1)(z - \alpha_2).$$

Звідси

$$\frac{z}{p(z)} = \begin{cases} \frac{1}{\alpha_1 - \alpha_2} \left(\frac{z}{z - \alpha_1} - \frac{z}{z - \alpha_2} \right), \alpha_1 \neq \alpha_2 \\ \frac{z}{(z - \alpha_1)^2}, \alpha_1 = \alpha_2 \end{cases}$$

Отже,

$$\frac{z}{p(z)} \div \begin{cases} \frac{\alpha_1^n - \alpha_2^n}{\alpha_1 - \alpha_2}, \alpha_1 \neq \alpha_2 \\ n\alpha_1^{n-1}, \alpha_1 = \alpha_2 \end{cases} = q_n$$

Оскільки $q_0 = 0$, то за теоремами випередження та запізнення

$$\frac{z^2}{p(z)} = z \frac{z}{p(z)} \div q_{n+1}; \quad \frac{1}{p(z)} = z^{-1} \frac{z}{p(z)} \div q_{n-1}$$

На основі теореми про згортку оригіналів:

$$y_n = \sum_{k=0}^n q_{k-1} f(n-k) + y_0 (q_{n+1} + C_1 q_n) + y_1 q_n \quad (2)$$

Нехай $-2ach\tau = C_1$, $a^2 = C_0$,

і у випадку $\alpha_1 \neq \alpha_2$ використовуючи розв'язок (2) отримаємо

$$y_n = \frac{1}{sh\tau} \left(\sum_{k=2}^n a^{k-2} sh\tau(k-1) f(n-k) + y_0 a^n sh\tau(n-1) + y_1 a^{n-1} sh\tau n \right) \quad (3)$$

Ця формула більш зручна для числових розрахунків, ніж формула (2), особливо в тих випадках, коли коефіцієнти C_0, C_1 — є комплексними числами.

$$\begin{aligned} y_n = & \frac{1}{\alpha_1 - \alpha_2} \sum_{k=2}^n (a_1^{k-1} - \alpha_2^{k-1}) f_{n-k} - \\ & - \frac{1}{\alpha_1 - \alpha_2} \cdot \frac{\alpha_1^n - \alpha_2^n}{\alpha_1^N - \alpha_2^N} \sum_{k=2}^n (a_1^{k-1} - \alpha_2^{k-1}) f_{N-k} + \\ & + \frac{1}{\alpha_1^N - \alpha_2^N} \left(y_0 (\alpha_1^N \alpha_2^n - \alpha_1^n \alpha_2^N) + y_N (\alpha_1^n - \alpha_2^N) \right). \end{aligned}$$

Науковий керівник: І.І. Юрик.

23. УМОВНА СИМЕТРІЯ І РОЗВ'ЯЗКИ РІВНЯННЯ РЕАКЦІЇ-ДИФУЗІЇ

А.І. Скотар

Національний університет харчових технологій

Розглядається таке рівняння:

$$u_t = \Delta u + f(u) \quad (1)$$

де $u = u(t, x_1, x_2, \dots, x_n)$, $\Delta = \sum_{i=1}^n \frac{\partial^2}{\partial x_i^2} \cdot f(n)$ — деяка фіксована функція від незалежної змінної u .

Під класичною симетрією рівняння (1) ми розуміємо існування групи неперервних перетворень для залежних і незалежних змінних, що зберігають його форму. Умовна симетрія означає існування такої групи при умові, що u задовольняє і деяка додаткове рівняння. Оскільки рівняння (1) симетричне відносно групи обертань $O(n)$, то рівняння (1) редукується до рівняння:

$$u_t - u_{xx} - \frac{n-1}{x} u_x = f(n) \quad (2)$$

Оператор умовної симетрії даного рівняння шукаємо у вигляді:

$$X = \frac{\partial}{\partial t} + \xi \frac{\partial}{\partial x} + (-\pi u + \omega) \frac{\partial}{\partial u},$$

де

$$\xi = \xi(t; x),$$

$$\pi = \pi(t; x),$$

$$\omega = \omega(t; x).$$

Доведемо таке твердження. Оператор

$$X = \frac{\partial}{\partial x} + \xi \frac{\partial}{\partial x} - \pi u \frac{\partial}{\partial u}$$

є оператором умовної симетрії рівняння (2) у випадку

$$f(u) = \pm u^k + C_2 u.$$

Якщо $\pi(x) = -\frac{2\xi x}{1-k}$, а функція $\xi = \xi(x)$

є розв'язком системи:

$$\begin{cases} \frac{n-1}{x} \xi + \xi^2 + \frac{3+k}{1-k} \xi_x = C_1 \\ \frac{n-1}{x} \xi_{xx} + \xi_{xxx} - 2\xi_x^2 + C_2(1-k)\xi_x = 0 \end{cases}.$$

Нехай $n = 5, f(u) = -u^{1/3}$. Тоді рівняння (2) має вигляд:

$$u_t - u_{xx} - \frac{u}{x} u_x = -u^{1/3} \quad (4)$$

Це рівняння допускає оператор умовної симетрії:

$$X = \frac{\partial}{\partial t} + \frac{1}{x} \cdot \frac{\partial}{\partial x} - \frac{3}{x^2} u \frac{\partial}{\partial u},$$

якому відповідає підстановки: $u = \frac{1}{x^3} \omega(z), z = \frac{x^2}{2} - t,$

що редукує рівняння (4) до рівняння:

$$\omega'' - \omega^{1/3} = 0. \quad (5)$$

Рівняння (5) є рівняння Емдена-Фаулера і його частинний розв'язок має вигляд: $\omega = \frac{\sqrt{6}}{36} z^3$.

Тому знаходимо розв'язок рівняння (4):

$$u = \frac{\sqrt{6}}{36} \left(\frac{(x_1^2 + \dots + x_5^2)^{3/2}}{8} - \frac{3}{4} (x_1^2 + \dots + x_5^2)^{1/2} t + \frac{3}{2} \frac{t^2}{(x_1^2 + \dots + x_5^2)^{1/2}} - \frac{t^3}{(x_1^2 + \dots + x_5^2)^{3/2}} \right)$$

Таким чином, встановлено, що для нелінійного рівняння реакції — дифузії існують оператори умовної симетрії, при чому ці оператори знайдені у явному виді. А це в свою чергу дало можливість побудувати нові точки розв'язки.

Науковий керівник: І.І. Юрик.

25.3. ПІДСЕКЦІЯ ЗАГАЛЬНОЇ І НЕОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ

Голова підсекції — О.М. ПОЛУМБРИК, проф.

Секретар підсекції — В.М. ІЩЕНКО, доц.

Ауд. Б-402

1. КОМПЛЕКСНІ СПОЛУКИ СОЛЕЙ КУПРУМУ (II) З 2-АМІНОБЕНЗТІАЗОЛОМ

Л.В. Старікова

Національний університет харчових технологій

Дане дослідження присвячене вивченню комплексоутворення двовалентного Купруму з 2-амінобензтіазолом (далі в тексті (2-АБТ)). Синтез нових комплексних сполук проводився кристалізацією із неводних розчинників вихідних реагентів (2-АБТ і відповідної солі Купруму), взятих в різних мольних співвідношеннях. В таблиці 1 приведені склад і дані аналізу одержаних комплексних сполук.

Таблиця 1. Склад і дані аналізу сполук

№ п/п	Сполука	Склад	Практичний			Теоретичний		
			Сu	N, %	Аніон	Сu	N, %	Аніон
1	2-АБТ CuCl ₂	2:1	14,43	11,68	16,35	14,61	11,88	16,10
2	2-АБТ CuBr ₂	2:1	12,01	10,88	21,34	12,13	10,69	30,56
3	2-АБТ Cu(NO ₃) ₂	2:1	12,96	14,93	—	13,02	17,23	—
4	2-АБТ CuSO ₄	2:1	13,88	12,07	—	13,81	12,18	—
5	2-АБТ Cu(CH ₃ COO) ₂	2:1	13,22	11,53	—	13,18	11,63	—
6	2-АБТ Cu(C ₃ H ₅ O ₂) ₂	1:1	17,00	7,40	—	17,60	7,70	—
7	2-АБТ Cu(C ₃ H ₅ O ₂) ₂	2:1	12,70	12,38	—	12,46	11,00	—
8	2-АБТ Cu(C ₄ H ₇ O ₂) ₂	2:1	11,62	10,52	—	11,82	10,41	—

З таблиці 1 видно, що більшість синтезованих сполук з 2-АБТ мають стехіометричне співвідношення компонентів 1:2. Зміна співвідношень реагентів не впливає на склад координаційних сполук. Тільки для пропіонату купруму (II) (сполуки 6, 7) були виділені координаційні сполуки складу 1:1 і 1:2, тому можна зробити висновок, що комплексоутворення відбувається ступінчато.

Відомо, що для 2-амінопіридинів незалежно від місця положення аміногрупи, протон приєднується в першу чергу до атому Нітрогену, який входить в гетероцикл. Бензотіазол більш слабка основа, ніж піридин, хінолін, тому чітко сказати, куди буде приєднуватися протон або катіон купруму (II), не можна.

Для визначення цього питання були вивчені УФ-спектри поглинання метанольних розчинів 2-АБТ протонованих і непротонованих. Крива світлопоглинання 2-АБТ має інтенсивну короткохвильову полосу з максимумом при 205 нм і широку полосу в більш довгохвильовій області поглинання з максимумом 265 нм. Крива світлопоглинання протонованого 2-АБТ має більш тонку структуру. Вона має три малоінтенсивні полоси з максимумами 265, 284 і 288 нм, а також інтенсивну короткохвильову полосу з максимумом 205 нм. Вивчення спектрів показало, що протонування відбувається по атому Нітрогену тіазольного кільця, оскільки спостерігається батохромне зміщення полос поглинання.

В ІЧ-спектрі сполуки (3) виявлена полоса валентних коливань нітрат-іону при 1390 см^{-1} . В додаток до ІЧ-спектрів були записані криві відбиття полікристалів у видимій області спектру. Вивчення оптичних властивостей полікристалів показало, що присутність полоси в області 550 нм і далі, є характерним для сполук купруму (II), які мають координаційне число 6 і конфігурацію тетрагональної піраміди. Крім того, присутність плеча в ультрафіолетовій області спектра вказує на полімерний характер цих сполук.

Науковий керівник: Л.І. Тилтіна, доц.

2. ПОЛІЦИКЛІЧНІ АРОМАТИЧНІ ВУГЛЕВОДНІ І ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

А.О. Ситниченко

Національний університет харчових технологій

Поліциклічні ароматичні вуглеводні містять два або більше конденсованих ароматичних ядра. Вони є одними з найбільш небезпечних забруднювачів навколишнього середовища і як хімічні канцерогени складають загрозу здоров'ю людини. Особливо багато ПЦАВ в промислових районах України. Їх виявляють у воді, повітрі, вихлопних газах, ґрунті та теплових станціях при неповному згорянні палива, тютюновому та копильному димі, харчових продуктах. В морську воду ПЦАВ потрапляють за рахунок витікання нафти при аваріях танкерів. Особливо небезпечними ПЦАВ, які містяться у харчових продуктах у вигляді комплексних сумішей, є нафталін, антрацен, бензопірен, фенантрен, пірен, флуорен, аценафтілен, аценафтіл. Зараз відомо більше 100 різних ПЦАВ, які утворюються в харчових продуктах внаслідок піролітичних чи інших реакцій.

До харчових продуктів, які містять найбільш канцерогенні ПЦАВ, відносяться копчені м'ясні і рибні продукти, копчений сир, овочі, чай, жарена кава тощо. Основні шляхи утворення ПЦАВ включають інтенсивне теплове нагрівання сировини, грилювання м'яса, риби, прямий контакт сировини з полум'ям. При термічній обробці продуктів в них відбувається безліч змін і виникають нові хімічні речовини.

За рахунок піролізу чи піросинтезу відбувається конденсація низькомолекулярних сполук призводить до утворення ПЦАВ. Вже в невеликих кількостях (так для бензо[а]пірену, який є маркером, не більше 1 – 2 мг на день) ПЦАВ є загрозою для здоров'я людини. Тому для кожного продукту визначені умови термічної обробки, порушення яких веде до утворення шкідливих канцерогенних хімічних сполук. Велика кількість нових хімічних сполук утворюється в процесах сушіння, ферментації, маринуванні, обробці холодом.

Копчення харчових продуктів, а саме м'яса, риби, сиру є одним з найбільш відомих способів їх зберігання, надання смаку і аромату. Розрізняють кілька видів копчення — холодне (15 – 20 °C), тепле (25 – 50 °C) і гаряче (50 – 85 °C). Наявність ПЦАВ залежить від концентрації кисню, температури, диму, типу деревини і обладнання, часу обробки. Іншими способами обробки харчових продуктів є грилювання і жарення, оброблення водяним паром. Внаслідок оптимальної технологічної обробки вміст шкідливих речовин у харчових продуктах можна зменшити. Так, дослідження вмісту ПЦАВ в стейках птиці, які зазнали різних способів обробки, показали, що м'ясо, оброблене гарячою парою, містить найменшу кількість ПЦАВ (у 15 – 30 разів), ніж при жаренні, грилюванні, копченні або при прямому контакті з вогнем.

Велику кількість ПЦАВ містять жарені кава-боби, в яких вміст бензо[а]пірену звичайно <1 мг/кг, проте при інтенсивному жаренні може перевищувати і 20 мг/кг. Вміст ПЦАВ в чаї залежить від його сорту — найменше їх містить зелений і улонг, а найбільше чорний чай, причому найбільшим забруднювачем в чаях є фенатрен.

Деякі ПЦАВ, наприклад, бензо[а]пірен виявлено в ґрунті, тому джерелом ПЦАВ можуть бути овочі, злаки, тваринні жири і рослинні олії. Але найбільша кількість ПЦАВ утворюється при інтенсивному нагріванні і прямому контакті сировини з відкритим полум'ям. Піроліз чи піросинтез супроводжується розривом хімічних зв'язків і утворенням високореакційних вільних радикалів, які в кінцевому рахунку приводять до синтезу стійких поліадерних ароматичних сполук, при температурах нижче 400 °C утворюються невеликі кількості ПЦАВ, але при підвищенні температури до 1000 °C лінійно зростає вміст конденсованих поліадерних сполук з різноманітною будовою.

Найбільш загальним методом для визначення ПЦАВ є рідинна хроматографія високої роздільної здатності з флуоресцентним детектором. Внутрішніми стандартами є мічені дейтерієм суміші ПЦАВ.

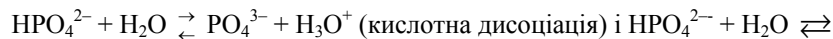
Науковий керівник: О.М. Полумбрик, проф.

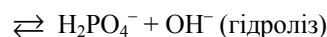
3. РОЗРАХУНОК ВОДНЕВОГО ПОКАЗНИКА РОЗЧИНУ НАТРІЙ ГІДРОГЕНФОСФАТУ З КОНЦЕНТРАЦІЄЮ 10^{-3} МОЛЬ/Л З ВИКОРИСТАННЯМ МАТЕМАТИЧНОГО ПАКЕТУ МATHCAD

Д.О. Ляховецький

Національний університет харчових технологій

Натрій гідрогенфосфат відноситься до амфолітів — речовин, які здатні проявляти властивості кислоти і основи. Це обумовлюється тим, що йон HPO_4^{2-} може як приєднувати, так і віддавати протон. При розчиненні Na_2HPO_4 у воді відбуваються процеси:





Як видно із рівнянь, в першій реакції утворюється йон гідроксонію H_3O^+ (або спрощено H^+), в другій — гідроксид-йон. Буде розчин солі кислим чи лужним залежить від співвідношення констант рівноваги цих двох процесів:

$$K_a = \frac{[\text{H}^+] \cdot [\text{PO}_4^{3-}]}{[\text{HPO}_4^{2-}]}, \quad K_b = \frac{[\text{H}_2\text{PO}_4^-] \cdot [\text{OH}^-]}{[\text{HPO}_4^{2-}]} = \frac{K_2}{K_w}.$$

Якщо $K_a > K_b$ розчин буде кислим, а якщо навпаки — то лужним.

Якби в розчині відбувався тільки процес дисоціації і не було взаємодії йонів HPO_4^{2-} з водою, то концентрація йонів H^+ дорівнювала б концентрації йонів PO_4^{3-} :

$$[\text{H}^+] = [\text{PO}_4^{3-}].$$

Але в розчинах йде і процес гідролізу, тому $[\text{H}^+] < [\text{PO}_4^{3-}]$ на величину концентрації H_2PO_4^- , яка чисельно дорівнює концентрації йонів OH^- . Тому:

$$[\text{H}^+] = [\text{PO}_4^{3-}] - [\text{H}_2\text{PO}_4^-] \quad (1)$$

Концентрацію йонів PO_4^{3-} і H_2PO_4^- знаходимо із відповідних констант дисоціації —

$$K_3 = \frac{[\text{H}^+] \cdot [\text{PO}_4^{3-}]}{[\text{HPO}_4^{2-}]} \quad \text{і} \quad K_2 = \frac{[\text{H}^+] \cdot [\text{HPO}_4^{2-}]}{[\text{H}_2\text{PO}_4^-]}.$$

Можна ввести наближення, що концентрація йонів HPO_4^{2-} дорівнює концентрації солі ($\text{Na}_2\text{HPO}_4 = 2\text{Na}^+ + \text{HPO}_4^{2-}$). Тоді

$$[\text{PO}_4^{3-}] = \frac{K_3 \cdot [\text{HPO}_4^{2-}]}{[\text{H}^+]} \quad \text{і} \quad [\text{H}_2\text{PO}_4^-] = \frac{[\text{H}^+] \cdot [\text{HPO}_4^{2-}]}{K_2}.$$

Підставимо значення у вираз (1).

$$[\text{H}^+] = \frac{K_3 \cdot C_{\text{Na}_2\text{HPO}_4}}{[\text{H}^+]} - \frac{[\text{H}^+] \cdot C_{\text{Na}_2\text{HPO}_4}}{K_2}.$$

Звідки

$$[\text{H}^+] = \sqrt{\frac{K_2 \cdot K_3 \cdot C_{\text{Na}_2\text{HPO}_4}}{K_2 + C_{\text{Na}_2\text{HPO}_4}}} \quad (2)$$

Із довідника знаходимо значення констант:

$$K_3 = 4,8 \cdot 10^{-13}, \quad K_2 = 6,2 \cdot 10^{-8}.$$

Оскільки $K_2 \ll C_{Na_2HPO_4}$, вираз (2) можна спростити: $[H^+] = \sqrt{K_2 \cdot K_3}$.

Підставимо значення: $[H^+] = \sqrt{6,2 \cdot 10^{-8} \cdot 4,8 \cdot 10^{-13}} = 1,7 \cdot 10^{-10}$ моль/л, рН = 9,77

Для більш точного розрахунку водневого показника слід було б врахувати дисоціацію води ($K_w = 10^{-14}$) та не вводити допущення, про яке відмічалось раніше. Тоді дістанемо систему із п'яти рівнянь, яку можна розв'язати за допомогою програмного забезпечення для математичної обробки даних.

Математичний пакет MathCad дозволяє розв'язувати системи рівнянь не тільки в скалярній, але і в матричній формі. За допомогою функції Find можливо також рішення систем рівнянь у символьному вигляді, яке є найбільш точним.

Обчислення рН:

$$\text{pH} := -\log(1.8226419447008066607 \cdot 10^{-10})$$

$$\text{pH} = 9.739$$

Отримане значення можна перевірити експериментально. Розчин готували розчиненням наважки масою 0,1420 г хімічно чистої солі Na_2HPO_4 в 100 мл бідистиляту. Визначення рН даного розчину проводили на рН-метрі «Експерт 001» і одержали значення 9,71, що вкладається в похибку вимірювань.

Наукові керівники: В.М. Іщенко, О.Л. Сєдих, С.В. Маковецька.

4. ПРОБЛЕМА ЙОДОДЕФІЦИТУ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ

Д.В. Щербакова

Національний університет харчових технологій

Йод — надзвичайно важливий для організму людини елемент. Основним джерелом цього елемента є рослини (0,01 – 1 мг/кг) і світовий океан (50 – 60 мкг/л), в той час як у питній воді його концентрація невелика і може змінюватись в широких межах — від 0,1 до 100 мкг/л. Йодид аніони у морській воді швидко окиснюються до I_2 , який потрапляє в повітря і ґрунт внаслідок атмосферних осадів. Проте, йодний цикл в більшості регіонів неповний і повільний, що зумовлює малу концентрацію йоду в питній воді, ґрунті, а також у повітрі.

Недостатнє споживання цього елемента людиною призводить до появи ряду розладів, з яких найбільш відомим є зоб. Існує взаємозв'язок між споживанням йоду і функціонуванням щитовидної залози, тобто йод є невід'ємним елементом для розвитку організму людини. Добова потреба в йоді для дорослої людини незначна — всього 150 мкг йоду на добу, для дітей молодшого віку необхідність в йоді в два рази нижча, а для вагітних жінок майже вдвічі вища (250 мкг йоду на добу). Зважаючи на те, що його концентрація в більшості продуктів невелика, тільки регулярне використання морепродуктів в щоденному раціоні харчування може забезпечити потребу в йоді. Фактично нестача цього мікроелемента характерна для значних територій планети, а порушення, що виникають при цьому, стосуються усіх верств населення.

Дієтичний йод та неорганічні форми йоду швидко поглинаються в шлунку та кишковокишковому тракті відновлюється до йодиду і швидко поглинається кровоносною

системою. Йодид вільно в ній циркулює, не зв'язуючись з білками, і уловлюється щитовидною залозою і нирками. Йодид вилучається з останніх й виводиться з сечею.

Основними стратегіями попередження та контролю йододефіциту вважають універсальне йодування солі, збагачення харчових продуктів цим мікроелементом та споживання харчових продуктів, в яких міститься достатньо цього мікроелементу. Їжею, збагаченою на йод, традиційно вважаються морепродукти, менші кількості цього елементу містяться в культурах зернових, які вирощували у ґрунті, збагаченому на йод, та м'ясі тварин, яких пасли на таких ґрунтах. При розробці технологій харчових продуктів, збагачених йодом, намагаються ввести до їх складу і інші активні інгредієнти.

У Світі розроблені технології таких продуктів, які збагачені на йод, цинк, залізо, вітаміни А, С та інші мікронутрієнти з урахуванням рекомендацій ВОЗ. Такий підхід до терапії йододефіциту часто ускладнюється з огляду на взаємодію активних компонентів між собою, що неодмінно призводитиме до зменшення як кількості активної речовини, так і їх біодоступності.

Основний засіб подолання йододефіциту полягає у йодуванні харчової солі і використанні її у технологіях різних харчових продуктів. Йодування солі, яке передбачає збагачення кухонної солі KI та/або KIO₃, вважається найбільш ефективним методом, зважаючи на зниження частки харчових продуктів, які збагачені на йод, таких як морська риба, і зменшення концентрації йоду в них. ВОЗ надає перевагу KIO₃, зважаючи на його підвищену стабільність порівняно з KI. Молочні вироби істотно покращують йодний профіль лише у випадку, коли молоко отримують від корів, які споживали корми, збагачені на йод. Цей спосіб, зокрема, доволі ефективний в країнах із високим споживанням молока.

Ефективність дії йодованої солі також знижується при споживанні специфічних продуктів, які сприяють розвитку зобу, а також дефіциту інших мікроелементів, зокрема селену. Тому, крім йодованої солі використовують йодовану воду та йодовані олії.

В Україні середнє споживання йоду становить близько 90 мкг на день, причому для деяких місцевостей воно складає менше 50 мкг на день. Така низька кількість спожитого йоду значно збільшує ризики виникнення зоба, фізичного та інтелектуального розвитку населення та загального стану його здоров'я.

Науковий керівник: М.О. Полумбрік.

5. БУФЕРНІ СИСТЕМИ КРОВІ

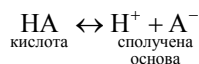
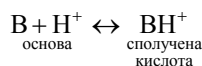
Н.М. Усатюк

Національний університет харчових технологій

Зміна рН будь-яких біологічних систем і особливо крові можуть привести до патологічних процесів, і навіть до смерті. Встановлено, що рН крові людини коливається в діапазоні 7,37 – 7,44 із середньою величиною 7,4. Зміна величини рН крові на 0,6 одиниць в будь-який бік призводить до загибелі. Постійність рН крові забезпечується буферними системами плазми та клітин крові, а саме:

- гідрокарбонатною буферною системою;
- фосфатною буферною системою;
- білковою буферною системою;
- гемоглобіновою буферною системою.

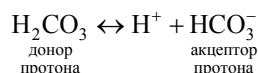
Згідно протонній теорії буферна дія розчинів зумовлена наявністю кислотно-основної рівноваги загального типу:



Сполучені кислотно-основні пари B/BH^+ та A^-/HA називаються буферними системами. Буферна дія розчину зумовлена зміщенням кислотно-основної рівноваги внаслідок зв'язування іонів H^+ і OH^- компонентами буферної системи.

Розглянемо дію буферних систем крові.

Гідрогенкарбонатна система утворена вуглекислим газом (кислота) та гідро-ген карбонатом (сполучена основа). Це основна буферна система плазми крові, де:



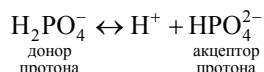
Особливість цієї системи полягає в тому, що H_2CO_3 утворюється при взаємодії розчиненого в плазмі CO_2 з водою:



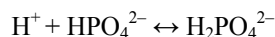
В крові ця рівновага встановлюється миттєво під дією ферменту карбо-ангідрази. Механізм дії даної системи полягає в тому, що при виділенні в кров кислих речовин — донорів H^+ — рівновага зсувається у бік утворення мало-дисоційованої H_2CO_3 . Збільшення концентрації карбонатної кислоти призводить до її розпаду з виділенням CO_2 через легені. Якщо в крові збільшується кількість основ, то вони взаємодіють з H_2CO_3 , утворюючи HCO_3^- і H_2O .

Гідрогенкарбонатна буферна система функціонує як ефективний регулятор в області рН 7.4, причому особливо ефективно компенсує дію речовин, що підвищують кислотність крові. Ця буферна система тісно пов'язана з гемоглобіновою буферною системою.

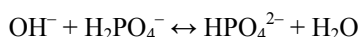
Фосфатна буферна система складається із слабкої кислоти H_2PO_4^- та сполученої основи HPO_4^{2-} . В основі її дії лежить рівновага:



Роль кислоти в цій системі виконує однозаміщений фосфат NaH_2PO_4 , а роль основи двозаміщений фосфат Na_2HPO_4 . Фосфатна буферна система функціонує в основному в плазмі і є ефективною в інтервалі рН 6,2 – 8,2. Буферна дія фосфатної системи полягає в наступному. Якщо в організмі збільшується концентрація H^+ (при споживанні тваринних білків), відбувається нейтралізація іонів H^+ гідрогенфосфат-іонами:

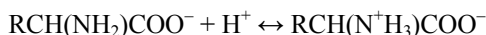


При споживанні рослинної їжі збільшується концентрація OH^- , які взаємодіють з дигідрофосфат-іонами:



Різниця в буферній ємності даної системи по кислоті та лугу не такі великі, як в гідрокарбонатній, тому фосфатна система приймає участь в нейтралізації як кислих, так і основних продуктів метаболізму. Вона менш потужна, ніж гідрокарбонатна. Дві ці системи знаходяться в тісній взаємодії.

Білкова буферна система складається з «білка-основи» і «білка-солі». В основі її дії лежить рівновага:



Білки плазми грають роль буфера завдяки своїм амфотерним властивостям. В кислому середовищі подавляється дисоціація —COOH груп, а NH_2 -групи зв'язують надлишок H^+ , при цьому білок заряджається позитивно. В лужному середовищі посилюється дисоціація карбоксильних груп, вивільняються H^+ , які зв'язують надлишок OH^- груп і рН зберігається, білки заряджаються негативно. Білкова буферна система має менше значення, ніж інші буферні системи.

Гемоглобінова буферна система — найбільш потужна буферна система крові. Вона в 9 разів потужніша за гідрокарбонатний буфер; на її долю припадає 75 % від всієї буферної ємності крові. Діє в еритроцитах і підтримує рН 7,25. Там також діють гідрокарбонатна та фосфатна буферні системи, але останні поступаються гемоглобіновій по потужності. Дія всіх трьох систем тісно пов'язана.

В основі буферних властивостей гемоглобіна лежить наступна особливість: оксигемоглобін більш сильна кислота ($\text{pK} = 6,95$), ніж гемоглобін ($\text{pK} = 8,2$). При приєднанні кисню до гемоглобіну зменшується значення рН крові, так як при цьому утворюється більш сильна кислота. З іншого боку, по мірі віддачі кисню оксигемоглобіном в тканинах значення рН крові знову зростає. Процеси переносу кисню гемоглобіном та буферна дія тісно пов'язані між собою. Участь гемоглобіну в регуляції рН крові зв'язана з його роллю в транспорті кисню та вуглекислого газу.

Науковий керівник: Т.П. Колотуша.

6. ВЗАЄМОДІЯ ЕЛЕМЕНТНОГО СКЛАДУ БІОЛОГІЧНИХ СИСТЕМ ТА ЗЕМНОЇ КОРИ

О.М. Кияшко

Національний університет харчових технологій

Хімічний склад Землі, закони поширення і розподілу, шляхи міграції і перетворення хімічних елементів на Землі вивчає геохімія. Ця наука тісно пов'язана з геологією, мінералогією. Вона спирається на хімічні закони і має велике практичне значення для прогнозування місцезнаходження у земній корі корисних копалин. У розвиток геохімії великий внесок внесли американський дослідник Ф. Кларк та вітчизняні вчені В.І. Вернадський і А.Є. Ферсман.

Розділ геохімії, який вивчає хімічні процеси у земній корі за участю живих організмів, називається *біохімією*. Частину земної оболонки, яка зайнята рослинними і тваринними організмами, називають *біосферою*.

За В.І. Вернадським, біосфера — це певним чином організоване середовище, перероблене живими організмами і космічним випромінюванням та пристосована до життя. Її верхня межа (тропосфера) знаходиться на висоті 12 – 15 км, а нижня (літосфера) — на глибині до 5 км. Таким чином, біосфера охоплює нижню частину атмосфери, всю гідросферу і верхню частину літосфери.

Поширеність хімічних елементів у земній корі різна. Невелика кількість елементів складає земну кору. Близько 50% маси земної кори припадає на Оксиген, близько 25% — на Силіцій. Такі елементи, а їх вісімнадцять, як: Оксиген, Силіцій, Алюміній, Ферум, Кальцій, Натрій, Калій, Магній, Гідроген, Титан, Карбон, Хлор, Фосфор, Сульфур, Нітроген, Манган, Флуор, Барій складають 99,8 % маси земної кори.

За В.І. Вернадським, живі організми приймають активну участь у перерозподілі хімічних елементів у земній корі. Мінерали, природні хімічні речовини утворюються у біосфері завдяки діяльності живої речовини.

Прикладом геохімічної ролі живої речовини є кальцієва функція, характерна для всіх організмів, які мають кальцій-фосфатний (карбонатний) ланцюг. Концентруючи Кальцій у своїх тілах, живі організми енергійно вилучають його з навколишнього середовища. Іншим прикладом геохімічної ролі живої речовини є утворення гірських порід, наприклад, залізних руд в результаті діяльності мікроорганізмів.

Дослідження хімічного складу земної кори, ґрунту, морської води, рослин, тварин, людини показали, що у живих організмах, зокрема людині, можна знайти майже усі елементи земної кори і морської води. Тобто існує ідентичність у хімічному складі земної кори і живих організмів.

Вміст елементів, ковалентно пов'язаних з органічною частиною біомолекул, зменшується з ростом заряду ядра атомів у даній групі періодичної системи у III-A — VI-A-групах, наприклад, $w(O) > w(S) > w(Se) > w(Te)$. Вміст елементів, що знаходяться в організмі у вигляді йонів (s-елементи I-A — II-A-груп, p-елементи VII-A-групи), зі зростанням заряду ядра атома елемента у групі збільшується до елемента з оптимальним йонним радіусом, а потім зменшується. Наприклад, у II-A-групі при переході від Берилію до Кальцію вміст елементів в організмі збільшується, а при переході від Барію до Радію знижується. Аналогічно й у VII-A-групі: при переході від Флуору до Хлору вміст елемента в організмі збільшується, а потім зменшується.

Основою використання хімічних елементів під час утворення біосистем є природний відбір.

Більшу частку речовини живих організмів складають елементи, що мають достатньо високу поширеність у земній корі. Однак, ця закономірність виконується не завжди. Так, у земній корі вміст Силіцію (27,6 %), а у живих організмах його мало. Аналогічно й для Алюмінію, що у великих кількостях міститься у земній корі (7,45%) і у незначних ($1 \cdot 10^{-5}$ %) — у живих організмах.

Непропорційний вміст елементів в організмі і навколишньому середовищі пов'язаний з розчинністю природних сполук у воді. Природні сполуки Силіцію, Алюмінію практично нерозчинні, тому вони не засвоюються живими організмами. Спостерігається й зворотня картина, наприклад, Карбон у незначних кількостях міститься у земній корі (0,35 %), а за вмістом у живих організмах займає друге місце (21 %). *Збільшений вміст елемента в організмі у порівнянні з навколишнім середовищем називають біологічним концентруванням елемента.*

У результаті природного відбору основу живих систем складає тільки шість елементів: Карбон, Гідроген, Оксиген, Нітроген, Сульфур, Фосфор, які одержали назву *органогени*. Ці елементи складають 97,4 %.

Органоеном номер один є Карбон. Він здатний утворювати стійкі ковалентні зв'язки. Оксиген і Гідроген є носіями окисних і відновних властивостей органічних сполук Карбону. Співвідношення Оксигену і Гідрогену у біомолекулах визначає тенденцію цих сполук до диспропорціонування і взаємодії їх з водою — середовищем живих організмів.

Науковий керівник: В.В. Фоменко.

7. ВЛАСТИВОСТІ І НАПРЯМИ ПЕРЕРОБКИ КАЛЬЦІЙКАРБОНАТНОГО ОСАДУ ЦУКРОВОГО ВИРОБНИЦТВА

Л. Рекеда

Національний університет харчових технологій

Переробка відходів різних галузей промисловості є актуальною проблемою сучасності, бо спостерігається наростаюче збільшення обсягів цих вторинних продуктів. У цукровій промисловості таким відходом є кальційкарбонатний осад, який утворюється безпосередньо внаслідок фільтрування обробленого вапном і вуглекислим газом розчину бурякового соку.

У зв'язку з тим, що фізико-хімічні властивості такого осаду детально не вивчені, основна маса цього відходу вивозиться на поля, де вноситься під посіви коренеплодів. І тут порушується питання екологічної безпеки ґрунтів. Крім цього, не встановлено, у яких інших сферах промислової та господарської діяльності можливе використання кальційкарбонатного осаду (далі осаду).

Щоб одержати відповідь на такі питання, осад досліджували методами хімічного і термогравіметричного аналізу, вивчали його взаємодію з кислотними оксидами Бору, Силіцію, Ванадію, Молібдену і Вольфраму. В хімічному аналізі використовували спектральний, ваговий та газовий методи. Встановлено, що основним компонентом осаду є кальційкарбонат (до 56 мас. %), кальцій оксид, який входить до складу карбонату і всіх інших сполук осаду, складає 43,8 мас. %, оксиди інших елементів містяться у невеликих кількостях, мас. %: SiO_2 — 3,6; TiO_2 — 0,05; Al_2O_3 — 0,94; суміш оксидів Fe_2O_3 і FeO — 0,5; Mg — 0,69; Na_2O — 0,1; K_2O — 0,28; P_2O_5 — 0,58. Вміст органічного карбону становить 7,6 мас. %. Втрата маси осаду при прожарюванні досягає 41,5 мас. %. Вміст таких токсичних елементів, як Плюмбум, Купрум і Хром не перевищує $5 \cdot 10^{-4}$ мас.%, а Ni — $2 \cdot 10^{-3}$ мас. %.

Високотоксичні елементи Кадмій, Берилій і Арсен в осаді у кількостях, які експериментально визначаються, не виявлені. Одержані результати аналізу свідчать, що кальційкарбонатний осад є безпечним для ґрунтів, а тому може використовуватись як складова частина спеціальних ґрунтових добавок.

Виходячи із відомого хімічного складу осаду, були розраховані стехіометричні співвідношення між CaCO_3 осаду і кислотними оксидами B_2O_3 , SiO_2 , V_2O_5 , MoO_3 і NO_3 . Одержані суміші досліджували методом термогравіметрії, що дало можливість встановити температурні інтервали утворення боратів, силікатів, ванадатів, молібдатів і вольфраматів кальцію.

Таким чином, виконані дослідження осаду цукрового виробництва вказують на можливість використовувати цей вторинний продукт у двох напрямках:

1. Як екологічно безпечну речовину ґрунтових добавок;
2. Як хімічну сировину для оксидних матеріалів.

Науковий керівник: О.П. Перепелиця.

8. ПОЛІЕТЕРИ ЯК КЛАС СЕЛЕКТИВНИХ РЕАГЕНТІВ

А.П. Свириденко

О.О. Терещук

Національний університет харчових технологій

Все зростаючі вимоги до методів аналітичного контролю при вирішенні чисельних народногосподарських та екологічних проблем породжують необхідність розробки нових високочутливих, селективних, експресних і надійних методик визначення елементів. Найбільш селективними сполуками в біологічних процесах проявили себе циклічні макромолекули, що містять в своїй структурі елементи-органогени, такі як O, S, P, N. Найпростішою моделлю таких систем є циклічні поліетери, чи краун-етери, про синтез і властивості яких вперше повідомив Педерсен в 1967 році, та їх ациклічні аналоги, здатні вибірково сольватувати катіони ряду металів, в першу чергу лужних та лужноземельних, що викликає закономірну зацікавленість хіміків до похідних даного типу.

Комплексоутворення краун-естерів з металами зумовлено електростатичною йон-дипольною взаємодією катіонів металів з негативно зарядженими донорними атомами Оксигену, що упорядковано розміщені в поліетерному кільці. На стійкість утворюваних комплексів мають вплив наступні основні фактори:

1. Відносні розміри катіона та порожнини краун-естера: чим більш близько вони підходять один одному, тим більш стійкий утворюється комплекс.

2. Кількість O-донорних атомів: стійкість комплексу зростає зі збільшенням числа O-донорних атомів.

3. Розміщення O-донорних атомів: чим більше O-донорних атомів розміщується в одній площині, тим більша стійкість утворюваного комплексу.

4. Симетрія розміщення O-донорних атомів: чим більше O-донорних атомів розміщується симетрично, тим більш стійкий утворюється комплекс.

5. Основність O-донорних атомів: стійкість комплексу зростає зі збільшенням основності. Основність атома Оксигену, зв'язаного з аліфатичним атомом Карбону, вища, ніж основність атома Оксигену, зв'язаного з ароматичним ядром.

6. Стеричні перепони поліефірного кільця: чим менші просторові перепони, тим більш стійкий утворюваний комплекс.

7. Сольватація катіона: чим менша сольватація катіона, тим більша стійкість утворюваного комплексу. Енергія сольватації зменшується по мірі зростання йонного діаметра катіонів металів I – IV груп.

8. Величина заряду катіона.

В залежності від співвідношення між розмірами порожнини краун-естера та катіона можливе утворення комплексів, відмінних як за своєю стійкістю, так і за структурою. Дослідження виділених в твердому вигляді комплексів показали, що при відповідності йонного діаметра катіона розміру порожнини краун-естера утворюється стійкий комплекс найбільш простого складу 1:1, в якому катіон металу знаходиться в порожнині краун-естера. Якщо діаметр катіона більший за розмір порожнини краун-естера, то утворюються менш стійкі комплекси, в яких катіон може бути розміщений поза площиною макроциклічного кільця, або ж утворюються комплекси сендвічевої структури з співвідношенням метал — краун-естер 1:2 чи 2:3. Навпаки, якщо діаметр катіона значно менший за діаметр порожнини краун-естера, то кільце макроцикла набуває такої просторової конфігурації, при якій кожен донорний атом Оксигену

розміщується на найбільш близькій відстані від катіона. В деяких випадках при цьому утворюються комплекси з співвідношенням метал — краун-етер 2:1.

Для визначення констант стійкості катіонних комплексів металів з краун-етерами використовуються різні методи: потенціометрія із застосуванням йон-селективних електродів, калориметричне титрування, полярографія, електронна спектроскопія та інші.

В випадку комплексів 18-членних краун-етерів з катіонами лужних та лужноземельних металів спостерігається повна кореляція між величинами $\lg K_{\text{ст}}$ та величинами радіусів йонів.

Науковий керівник: О.І. Кроніковський.

9. КОМПЛЕКСОУТВОРЮЮЧА ЗДАТНІСТЬ ПОДАНДІВ

О.В. Мариненко

А.В. Корч

Національний університет харчових технологій

В ряду широко досліджуваних в даний час краун-етерів досить цікавими є ациклічні довголанцюгові сполуки з великою кількістю донорних атомів — так звані поданди. Серед них, в свою чергу, можна виділити тип сполук, які є розкрито ланцюговими аналогами краун-етерів — поліетиленгліколі (ПЕГ) та їх етери, склад яких виражається загальною формулою $\text{R-O}[-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O}]_n\text{-R}$. Систематичне вивчення комплексоутворюючих властивостей цих сполук почалося після відкриття краун-етерів, хоча своє практичне застосування вони знайшли значно раніше.

Комплексоутворення нейтральних лігандів типу ПЕГ з катіонами металів можна представити наступним чином. Гнучка молекула поліетиленгліколю послідовно заповнює сольватну сферу катіона подібно тому, як це відбувається в випадку краун-етерів. Вочевидь, що сам полімерний ланцюг при цьому багатократно заряджається, оскільки в граничному випадку кожні 6 — 8 атомів Оксигену зв'язують один катіон. Це веде до певних змін в конформації ланцюга. Так, для поліетиленгліколю при зв'язуванні солей спостерігається зменшення характеристичної в'язкості, збільшення цупкості ланцюга полімера, що свідчить про розширення клубка макромолекули ліганда при комплексоутворенні за рахунок електростатичного відштовхування між катіонами металу. З накопиченням заряду молекула полімера розгортається, стараючись прийняти конформацію витягнутого ланцюга з розміщеними на ньому крауноподібними комплексами. Дія сил електростатичного відштовхування частково компенсується екрануючим впливом протийонів, але вплив аніонного екранування при незначних концентраціях солі недостатній для зниження електростатичного потенціалу, який виникає при зв'язуванні катіонів, і катіони не можуть розміщуватися близько між собою в ланцюгу.

Стехіометрія комплексів солей металів з поліподандами досить різноманітна. Наприклад, склад сполук ПЕГ з HgCl_2 відповідає молярному співвідношенню — сіль: ланка 1: 1. Кількість ланок, що припадають на одне місце зв'язування солей Na^+ , K^+ , Rb^+ , Cs^+ в метанолі, складають відповідно 16,8; 12,3; 13,2; 14,5 і зростають при зменшенні концентрації солі.

Константа зв'язування солі в значній мірі залежить від молярної маси ПЕГ. Як правило, константа зв'язування спочатку зростає, а коли молярна маса полімеру досягає порядку 1000 — 2000 — лишається практично незмінною.

Унікальні властивості ПЕГ, пов'язані з їх здатністю утворювати комплексні сполуки зі значною групою різних за розмірами катіонів, які характеризуються

високою спорідненістю до Оксигену, зумовлюються накладанням таких факторів, як: висока донорна активність атомів Оксигену, полідентатність, здатність до корпоративної взаємодії та гнучкість ланцюга. Стійкість комплексів ПЕГ і їх йонна селективність можуть змінюватися в широких межах. Комплексоутворення в таких системах проходить, зазвичай, швидше, а псевдопорожнина конформаційно більш гнучка, ніж у відповідних макроциклів.

Утворення катіонних комплексів металів з поліетерами у водних розчинах ускладнено досить вираженою здатністю полярних молекул води сольватувати катіони. При комплексоутворенні центральний йон металу має бути хоча б частково дегідратованим для входження в порожнину краун-етеру. Зменшити конкуруючу з процесом комплексоутворення гідратацію можна шляхом заміни води малополярними розчинниками з низькою енергією сольватації. Як правило, при переході до неводних розчинників стійкість комплексів зростає. В деяких випадках природа розчинника впливає на селективність комплексоутворення. Якщо заряд катіонного комплексу металу з поліетером, утворюваного у водній фазі, нейтралізувати необхідним протийоном (наприклад, аніоном вихідної солі), то така йонна пара, завдяки гідрофобності поліетера, може вилучатися органічними розчинниками. Вилучення є найбільш ефективним для солей, які мають об'ємні та «м'які» аніони, наприклад: пірати, деякі карбоксилати та ін.

Науковий керівник: О.І. Кроніковський.

25.4. ПІДСЕКЦІЯ СИНТЕЗУ ТА ДОСЛІДЖЕНЬ ОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН

Голова підсекції — С.І. ШУЛЬГА, доц.

Секретар підсекції — Н.Ю. ЗІНЧЕНКО, ст. викл.

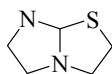
Ауд. А-541

1. СИНТЕЗ 2,4-ДІАМІНО-5-ФЕНІЛТІАЗОЛУ НА ОСНОВІ α -ЦІАНОБЕНЗИЛ-БЕНЗОЛСУЛЬФОНАТУ

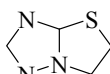
Ю.В. Кваша

Національний університет харчових технологій

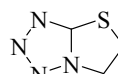
2-Амінотіазолі і їх конденсовані аналоги є найбільш обширним, добре вивченим і найбільш доступним типом похідних тіазолу. Серед всіх хімічних перетворень 2-амінотіазолів існує ряд реакцій, в результаті яких утворюються конденсовані гетероциклічні системи із мостиковим атомом азоту. Ці гетероцикли можна розділити на дві великі групи: тіазолазоли і тіазолазіни, для яких відомі наступні фундаментальні конденсовані системи, які отримані із 2-амінотіазолів: імідазо(2,1-*b*)тіазол (I), тіазоло(3,2-*a*)тріазол (II), тіазоло(2,3-*a*)-тетразол (III), тіазоло(3,2-*a*)піримідин (IV) і тіазоло(3,2-*a*)триазин (V). Останні дві системи можуть існувати або в гідірованій, або в онісвій формі.



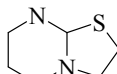
I



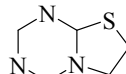
II



III



IV



V

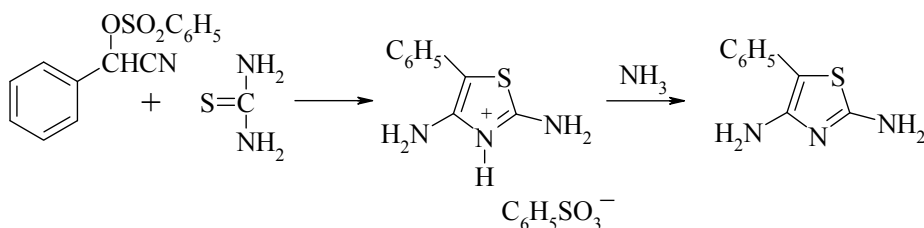
Бензоаналоги цих фундаментальних систем існують і їх можна розглядати як похідні. Як видно із структурних формул I — V, всі ці конденсовані системи мають угруповання атомів $S-C \begin{smallmatrix} \nearrow N \\ \searrow N \end{smallmatrix}$. Для синтезу таких гетероциклів можна запропонувати різні методики, наприклад циклізацію 2-меркаптопохідних відповідних гетероциклів.

Нас цікавило отримання конденсованої системи тiazоло(3,2-а)піримідину на основі 2-амінотіазолу. Раніше було проведено ряд синтезів для одержання похідних тiazоло(3,2-а)піримідину, використовуючи різні 2-амінотіазоли.

2,4-Діаміно-5-фенілтіазол має дві аміногрупи. Відомо, що 2-амінотіазоли з β -дикарбонільними сполуками, або β -хлорфенілкетонами здатні утворювати тiazоло(3,2-а)піримідинієві солі. Відомо також, що 4-амінотіазоли з β -дикарбонільними сполуками утворюють тiazоло(3,4-а)піримідинієві солі. А по якій аміногрупі буде проходити реакція конденсації на випадок 2,4-діаміно-4-фенілтіазолу з β -дикарбонільними сполуками? Таким чином, необхідно було синтезувати діамінотіазол.

Одним з відпрацьованих методів синтезу 2,4-діаміно-5-фенілтіазолу є синтез його на основі α -ціанобензилбензолсульфонату, методика синтезу якого була нами удосконалена, про що ми доповіли на попередній науковій конференції.

Реакція добування 2,4-діаміно-5-фенілтіазолу проходить за наступною схемою:



Виконання дослідів. 57г α -Ціанобензилбензолсульфонату вносять в конічну колбу, додають 16г тіомочевини і 95 мл ацетону. Суміш ретельно перемішують протягом 30 хв. Все розчиняється з утворенням однорідної маси. Реакційна маса саморозігрівалась. Залишили стояти на ніч. Через добу додали води до появи легкого помутніння. Залишили стояти, виділився осад, розчинили його в воді і додали розбавленого амоніаку. Виділився білий осад. Суміш охолодили. Осад відфільтрували. Кристалізували із води. Отримали 21,7г речовини з Т.пл.173 — 174°C. За температурою плавлення він відповідає Т. пл. 2,4-діаміно-5-фенілтіазолу. Змішана проба негативна. Добутий 2,4-діаміно-5-фенілтіазол використали в реакції конденсації з β -дикарбонільними сполуками для отримання похідних конденсованої гетероциклічної системи тiazоло(3,2-а)піримідину.

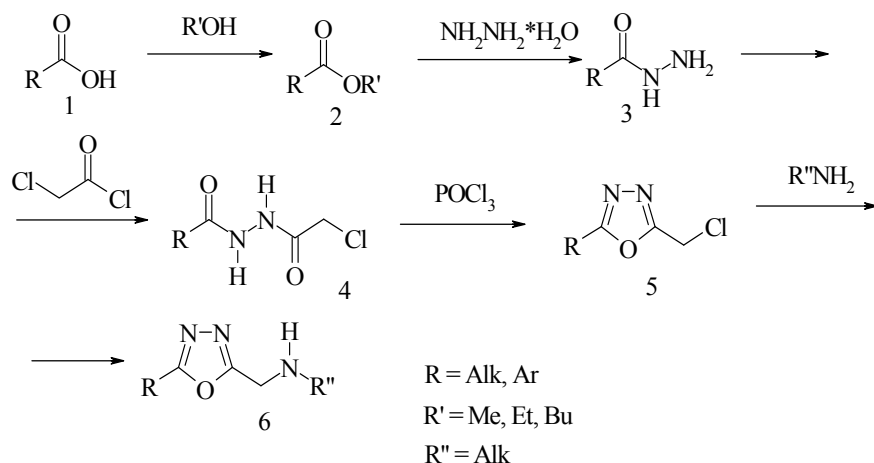
Науковий керівник: С.І. Шульга.

2. ЗАГАЛЬНИЙ МЕТОД ОДЕРЖАННЯ 2,5-ДИЗАМІЩЕНИХ 1,3,4-ОКСАДІАЗОЛІВ З КАРБОНОВИХ КИСЛОТ

М.М. Шульга

Національний університет харчових технологій

Розроблено зручний препаративний метод одержання 5-алкіл(арил)-2-хлор-метил-1,3,4-оксадіазолів (5).



Метод ґрунтується на циклізації ацильованих хлорацетилхлоридом гідразидів карбонових кислот (3) під дією хлороксиду фосфору (POCl_3). В реакції випробувано ряд карбонових кислот, де $\text{R} = \text{Me, Et, Ph}$, заміщений Ar . Оксадіазоли з алкільними замісниками в 5-положенні — рідкі речовини, що очищуються перегонкою в вакуумі водоструменевого насосу, а оксадіазоли з арильними замісниками — кристалічні речовини, що одержуються з чистотою $> 95 \%$. Для додаткового очищення їх можна кристалізувати із ізопропілового спирту. Вихідні гідразиди (3) арилкарбонових кислот найзручніше одержувати із бутилових естерів (2), а алкілкарбонових кислот — з їх метилових або етилових естерів.

Загальний вихід продуктів (5) із розрахунку на вихідну кислоту (1) перевищує 90% для арилкарбонових кислот і становить $50 - 60 \%$ для алкіл- карбонових кислот. Активний хлорметильний фрагмент сполуки (5) дозволяє її подальшу модифікацію. Так, в реакції сполук (5) з амінами були одержані відповідні амінопохідні (6).

Будову всіх одержаних речовин підтверджено ЯМР ^1H спектроскопією та мас-спектрометрією.

Синтез нових похідних 1,3,4-оксадіазолів є актуальним напрямком досліджень, оскільки відомо, що в ряду цих сполук виявлено високу біологічну активність (протизапальну, антибактеріальну, протитуберкульозну, фунгіцидну, інсектицидну). Також похідні 1,3,4-оксадіазолів застосовують при одержанні термостійких полімерних матеріалів.

Науковий керівник: Н.В. Сімурова.

3. РОСЛИННІ І ВИКОПНІ ВОСКИ

Н.В. Коваль

Національний університет харчових технологій

Воски відносяться до ліпідів, основою яких є складні ефіри вищих спиртів і вищих парних кислот. Одночасно вони можуть вміщувати в вільному стані спирти, кислоти і вуглеводні.

Значна частина восків являє собою тверді, пружноплавкі, інколи за кімнатної температури навіть крихкі речовини. Зовсім невелика кількість восків за кімнатної температури мають рідку консистенцію.

Воски не розчинні в воді, а достатньо товсті шари їх паронепроникні.

До складу твердих восків входять головним чином насичені вищі жирні кислоти і спирти. Завдяки цьому воски в хімічному відношенні є достатньо інертними речовинами і важко окиснюються киснем повітря.

За звичайних умов воски важко підлягають лужному гідролізу навіть спиртовим розчином гідроксиду лужного металу.

В промислових умовах цей процес проводять в водному розчині гідроксиду лужного металу в автоклавах за температури 150 – 160 °С під відповідним тиском.

За походженням воски можна розділити на рослинні, викопні і тваринні.

Рослинні воски. В рослинах воски зустрічаються дуже часто. Вони покривають у вигляді тонкого шару (плівки) стебла, листя і плоди рослин. На листях деяких пальм шар воску досягає товщини 3 – 5 мм і може бути джерелом промислового добування.

Із рослинних восків відомі: карнаубський віск, який добувають із листя бразильської пальми *Copernicia cerifera*. Канделільський та ін..

До рослинних восків за хімічним складом відносяться складні ефіри каротиноїдів, наприклад: фізалиєн і геленієн, які забарвлені в червонуваті кольори.

Карнаубський віск являє собою тверду крихку масу, яку можна розтерти в порошок. Колір її від сірувато-жовтого до зеленувато-жовтого, інколи темно-коричневого.

Карнаубський віск складається із ефірів головним чином насичених вищих жирних кислот, які містять в молекулі 24 і більше атомів Карбону карнаубова — $\text{C}_{23}\text{H}_{45}\text{COOH}$, церотинова — $\text{C}_{25}\text{H}_{51}\text{COOH}$, кислоти зі спиртами церіловим — $\text{C}_{26}\text{H}_{53}\text{OH}$ і мелісіловим — $\text{C}_{31}\text{H}_{63}\text{OH}$.

В ньому знайдено в невеликій кількості двоатомний спирт $\text{C}_{25}\text{H}_{52}\text{O}_2$ з Т.пл.біля 103°С, гідроксикислота $\text{C}_{21}\text{H}_{42}\text{O}_2$ і невелику кількість вуглеводнів (Т.пл. 59 – 59,9 °С). Жирних кислот у воску біля 48 % мас. Речовини, які не омилюються, складаються в основному із спиртів, значна частина, яких знаходиться в воску в вільному стані. Кислотне число воску 4 – 8 мг кон/ч. Цей віск розчиняється в органічних розчинниках тільки при нагріванні.

Викопні воски. До викопних восків відноситься монтановий віск, вилучений розчинниками із бурого вугілля. Склад монтанового (гірського) воску складний. В основному в цьому воску міститься три компоненти: власне віск, монтанова (гірська) смола і монтанові асфальтоподібні речовини.

Вміст основних компонентів гірського воску (в% мас.) наступний:

Воскова речовина 70 – 85 %;

Монтанова кислота 10 – 15 %;

Монтанові асфальтоподібні речовини 5 – 15 %

Інколи вміст монтанової смоли досягає до 40 %.

Воскова частина гірського воску являє собою суміш ефірів високомолекулярних жирних кислот і високомолекулярних спиртів з домішкою цих же спиртів і кислот у вільному стані. Слід зазначити, що склад гірського воску на сьогодні вивчений ще недостатньо. Відомо що спирти мають 24 атоми Карбону; в основному це такі спирти як карнаубіловий — $\text{C}_{24}\text{H}_{49}\text{OH}$, церіловий — $\text{C}_{26}\text{H}_{53}\text{OH}$, міриціловий $\text{C}_{30}\text{H}_{61}\text{OH}$.

Науковий керівник: С.І. Шульга.

4. ТВАРИННІ ВОСКИ

О.С. Ковальчук

Національний університет харчових технологій

До тваринних восків відносяться бджолиний, який виділяється восковими залозами бджіл, вовний, що накопичується в відносно великій кількості в вовні овець, спермацетове масло і спермацет, які добувають із жиру, який знаходиться в порожнині черепної коробки і туші кашалота.

За складом спермацетове масло являє собою суміш ефірів вищих жирних кислот (60 – 65 % мас.) і вищих жирних спиртів (32 – 42 % мас.). Частина жирних кислот (біля 19% мас.) тверді. В їх число входять: лауринова $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{10}\text{COOH}$, міристинова $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{12}\text{COOH}$ і пальмітинова $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{14}\text{COOH}$. Основну частину спиртів представляє суміш цетилового $\text{C}_{16}\text{H}_{33}\text{OH}$ і олеїнового $\text{C}_{17}\text{H}_{31}\text{CH}_2\text{OH}$ спиртів.

Ненасичені жирні кислоти спермацетового масла вивчені мало. Спермацетове масло майже не згіршає.

Спермацет — біла або ледь жовтувата маса. Легко розчиняється в гарячому етанолі, важко в холодному. Легко гідролізується спиртовим розчином гідроксиду калію.

Головною складовою спермацету є цетиловий ефір пальмітинової кислоти $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COOC}_{16}\text{H}_{33}$. В невеликій кількості в ньому містяться ефіри лауринової і стеаринової кислоти і спирти додециловий, тетрадециловий і октадециловий. Загальне число жирних кислот в спермацеті складає 49,0 – 53,5 % мас., спиртів 47,0 – 54,3 % мас.

В порівнянні з іншими восками в спермацеті майже нема вільних жирних кислот (кислотне число до 0,5 мг кон /ч).

Вовновий жир одержують при промиванні овечої вовни. В сирому вигляді він представляє собою в'язку масу від зеленовато-жовто-коричневого кольору до темно-коричневого, з неприємним запахом.

Із вовного жиру спеціальною очисткою отримують світло-жовту майже без запаху маслоподібну масу, яку називають ланоліном. Він здатний поглинати до 300 % мас. води, утворюючи нерозшаровану масу.

Вовний жир розчинний в звичайних жиророзчинниках. У вовному жирі міститься значна кількість вільних жирних кислот, більша частина яких попадає в нього із мила при промиванні вовни.

Склад власного вовного жиру (після видалення вільних жирних кислот) вивчений недостатньо. В ньому міститься 44 – 55 % мас. спиртів, які частково знаходяться у вільному стані. Серед спиртів знайдені жирні спирти — це ліловий $\text{C}_{26}\text{H}_{53}\text{OH}$, карнаубіловий $\text{C}_{24}\text{H}_{49}\text{OH}$, ненасичені спирти — $\text{C}_{10}\text{H}_{19}\text{OH}$, $\text{C}_{11}\text{H}_{21}\text{OH}$ і $\text{C}_{12}\text{H}_{23}\text{OH}$.

Характерним для ланоліну є вміст церотино-церилового ефіру $\text{C}_{25}\text{H}_{51}\text{COOC}_{26}\text{H}_{53}$.

Бджолиний віск добувають витоплюванням або екстракцією із бджолиних сот після видалення із них меду. Бджолиний віск у воді не розчиняється. На холоді мало розчинний в етанолі. При кип'ятінні в етанолі розчиняється, головним чином вільні кислоти і фарбні речовини. Віск повністю розчинюється в аліловому спирті, ацетоні, хлороформі, бензолі, бензині в жирах. Важко гідролізується спиртовим розчином гідроксиду калію.

Бджолиний віск набув різноманітного практичного застосування. З нього виготовляють свічки, мембрани, мастику для натирання підлоги, в літографії і гальванопластиці, а також як добавку до мил, помад, пластирів.

Вміст вищих спиртів коливається від 38 до 40 % мас. В їх склад входять неоцеріловий ($\text{C}_{25}\text{H}_{51}\text{OH}$), церіловий ($\text{C}_{26}\text{H}_{53}\text{OH}$), монтановий ($\text{C}_{29}\text{H}_{59}\text{OH}$), мірициловий ($\text{C}_{30}\text{H}_{61}\text{OH}$) і переважно мелісильовий ($\text{C}_{31}\text{H}_{63}\text{OH}$).

В склад вищих жирних кислот бджолиного воску входять пальмітинова, церотинова, монтанова, мелісинова, і неоцеротинова кислоти. Основною складовою бджолиного воску є мірициловий ефір пальмітинової кислоти $C_{15}H_{31}COOC_{33}H_{61}$, а також 14 – 15 % мас. церитинової кислоти в вільному стані та 12 – 15 % вуглеводнів.

Науковий керівник: С.І. Шульга.

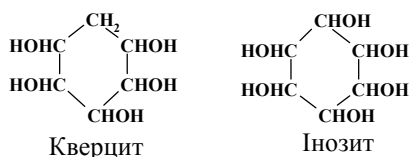
5. АЛЦИКЛІЧНІ ТА АМІНОСПИРТИ

І.С. Карманова

Національний університет харчових технологій

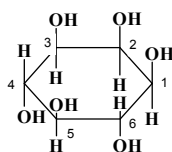
Велику участь в діяльності живого організму приймають аміноспирти та спирти ациклічного ряду.

Із спиртів циклопарафінового ряду найбільше значення мають п'ятиатомний спирт кверцит і шестиатомний — інозит.



Вони поширені в природі. Кверцит знайдено в жолудях дуба. Інозит входить до складу тваринних організмів і рослин. У вигляді складних сполук він входить до м'язового соку серця, міститься в печінці, мозковій речовині. У рослинах він міститься в молодих паростках (соняшник, квасоля); в пшениці, житі, конопляному насінні знаходиться у вигляді інозит фосфорної кислоти. Інозити являють собою похідні циклогексану і можуть існувати в вигляді восьми стереоізомерів, із яких один є сумішшю двох оптично активних антиподів. Решта ізомерів являють собою мезоформи.

Дуже часто в рослинах зустрічається мезо-інозит-1,2,3,5,6,4-циклогексанол з Тпл. 225 °С.



При нагріванні в невеликих кількостях мезо-інозит сублімується. Він легко розчиняється в гарячій воді і помірно в холодній (1 частина на 10 частин води). Він ледь-ледь розчинний в етанолі і нерозчинний в ефірі. Повністю висаджується із водних розчинів амоніачним розчином свинцю з добавкою нітрату кадмію. Цим користуються при його добуванні в чистому вигляді. Кристалізується з метанолу.

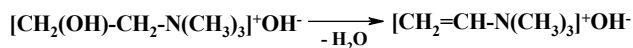
Аміноспирти відіграють велику роль в фізіології живих організмів.

Амінопохідні спиртів (холін, коламін, ефінгозин) входять до складу деяких ліпідів.

Холін — сполука дуже поширена в рослинному світі. Він являє собою четвертинну амонійну основу — гідроокси-β-гідроксилетилтриметиламонію

$[\text{CH}_2\text{OH}-\text{CH}_2\text{N}(\text{CH}_3)_3]^+\text{OH}^-$ Холін реагує, як сильний луг, водні розчини його поглинають діоксид вуглецю з повітря. Він змішується з водою і спиртом, нерозчинний в бензині, бензені, ефірі.

Холін утворює з кислотами солі. При кип'ятінні водних розчинів він розкладається на триметиламін і етиленгліколь. При гнитті холін-вміщуючі речовини утворюють ядовитий нейрин:



Холін відіграє велику роль в фізіології тварин. Він приймає участь в обміні речовин в тваринних організмах, а саме, запобігає відкладенню надлишкового жиру в печінці, тому холіном користуються при лікуванні цирозу печінки. Холін є ростовою речовиною для всіх тварин і багатьох мікроорганізмів. Він приймає участь в біосинтезі метіоніну, надзвичайно важливої амінокислоти для людського організму.

Коламін (етаноламін $\text{CH}_2\text{OH-CH}_2\text{NH}_2$) являє собою густу рідину, яка змішується з водою. Має амоніачний запах і є досить сильною основою. Малорозчинний в лігроїні, бензені, ефірі. Утворює солі з кислотами.

Склад **сфінгозина** виражається формулою $\text{C}_{18}\text{H}_{31}\text{NO}_2$, а в структурному вигляді $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{12}\text{-CH=CH-CH(OH)-CHNH}_2\text{-CH}_2(\text{OH})$.

Він нерозчинний у воді, розчиняється в метанолі, в етанолі. З кислотами утворює солі, наприклад: сульфат $(\text{C}_{18}\text{H}_{37}\text{NO}_2)\cdot\text{H}_2\text{SO}_4$ і діацетат $(\text{C}_{18}\text{H}_{37}\text{NO}_2\cdot 2\text{CH}_3\text{COOH})$.

При обробленні сфінгозину азотистою кислотою азот його аміногрупи виділяється в елементарному стані. При обробленні сфінгозину сульфатною кислотою за наявності цукру з'являється пурпурове забарвлення.

Науковий керівник: С.І. Шульга.

6. АРОМАТИЗАТОРИ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ В ХАРЧОВІЙ І ФАРМАЦЕВТИЧНІЙ ПРОМИСЛОВOSTІ, ЇХ ВПЛИВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ

А.Ю. П'явка

Національний університет харчових технологій

Ароматизатори (грец. *arōma*— приємний запах; англ. *flavouring ingredients*) — допоміжні речовини у виробництві фармацевтичних препаратів та продуктів харчування, які використовують у технологічному процесі для поліпшення запаху й смаку готової продукції. Аромат продукту — це інтегральний фактор, зумовлений наявністю:

- 1) складної суміші органічних сполук, які містяться у сировині;
- 2) речовин, що утворилися під впливом технологічних процесів, або
- 3) спеціально доданих ароматизаторів.

До ароматизаторів належать ароматичні речовини, ароматичні препарати та їх суміші з розчинником, сухим носієм (наповнювачем) або без них. Ароматизатори не включені до класифікатора харчових добавок і Е-індекси їм не привласнюють внаслідок багатокомпонентності, різної природи й джерел одержання, складності гігієнічної оцінки, необхідності встановлення безпеки окремих компонентів та сумішей, суворого дотримання вимог щодо чистоти окремих компонентів, визначення переліку продуктів, до складу яких вони можуть входити. Критерії гігієнічної оцінки ароматизаторів викладено у Директиві Ради Європи 88/388 ЄС від 22.06.1986 р. «Про ароматичні речовини, що застосовуються у харчових продуктах». *Натуральні* ароматизатори містять лише натуральні ароматичні компоненти — *ароматичні речо-*

вини, що надають аромату харчовим продуктам, тобто ароматизують їх. Натуральні ароматичні речовини — це певні хімічні сполуки або їхні суміші, виділені з натуральної сировини із застосуванням фізичних методів або за допомогою біотехнології. Їх одержують із плодів, ягід, овочів у вигляді ефірних олій, екстрактів, настоїв тощо. Їх якість залежить від термінів заготівлі й хімічного складу сировини, способів одержання й очищення. Різновидом натуральних ароматизаторів є *есенції* — водно-спиртові витяжки або дистиляти летких речовин з рослинної сировини (лимонна, апельсинова, м'ятна і коріандрова харчові ароматичні есенції). З метою приведення термінології у відповідність із міжнародною практикою термін «ароматичні есенції» скасовано й замінено на «харчові ароматизатори». До ароматизаторів не належать соки, сиропи, вина, прянощі, бо вони можуть застосовуватися як самостійні харчові продукти, незважаючи на зміни в ароматі продуктів харчування при їх додаванні. *Ідентичні натуральним* ароматизатори мають у складі мінімум один компонент, ідентичний натуральному. Ідентичні натуральним ароматні речовини — це складні композиції запахних речовин або хімічні сполуки, ідентифіковані в сировині рослинного чи тваринного походження, які отримують хімічним синтезом або виділяють із натуральної сировини із застосуванням хімічних методів. Серед них — цитраль і цитронелаль із запахом цитрусових, цитронеліацетат і ліналілацетат із запахом бергамоту, ліналілформіат (коріандр), бензальдегід (мигдаль), 2-фенілетанол (троянда), ліналоол, гераніол (яблука, виноград, абрикоси та ін.), коричний альдегід (кориця, какао, кава), γ -ноналактон (деякі фрукти), гексанова, октанова та інші кислоти (полуниця, чорниця тощо); у грибах виявлено 1-октен-3-ол, у малині — 3-(4-гідроксифеніл)-2-бутанон.

Штучні ароматизатори — це хімічні сполуки, досі не ідентифіковані у сировині рослинного або тваринного походження, напр. етилванілін, етилмальтол, аліловий ефір феноксиоцтової кислоти. У промисловості їх одержують хімічним синтезом, а також за реакцією Майяра (реакція амінокислот, у т.ч. гідролізатів білків і сахаридів, що редукують), яка моделює процеси формування аромату під час термічної обробки натурального продукту. Згідно зі ст. 31 Закону України «Про якість та безпеку харчових продуктів та продовольчої сировини» використання ароматизаторів, які не зареєстровані в Україні, забороняється.

Науковий керівник: І.В. Попова.

7. ДОСЛІДЖЕННЯ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ «ЕНЕРГЕТИЧНИХ НАПОЇВ» І ВПЛИВ ЇХ ІНГРЕДІЄНТІВ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

С.С. Шуваєва

А.С. Шевченко

Національний університет харчових технологій

Проблема пошуку та розробки шляхів зменшення негативного впливу забруднення довкілля на здоров'я людей має глобальний характер. Особливого значення вона набуває для здоров'я населення України, що потерпає від наслідків Чорнобильської катастрофи. Погіршення здоров'я людей підсилюється неправильним харчуванням, зокрема вживанням рафінованих продуктів. Харчова продукція виробництва численних іноземних фірм часто не відповідає рекламованим якостям і має завищену ціну. Більшість молодого населення нашої країни завдяки не інформованості про якість харчових продуктів, а саме газованих напоїв провідних виробників, необмежено вживає цю продукцію. Тому актуальним є

дослідження якісного і кількісного складу напоїв, та їх впливу на організм людини. Першим енергетичним напоєм у промисловому масштабі став Red Bull. У свою чергу, виробники останніх швидко зорієнтувалися й випустили свої енергетики — Burn й Adrenaline Rush. До складу всіх енергетиків входять сахароза й глюкоза, що є основною живильною речовиною для організму. При надходженні їжі в організм, глюкоза утворюється при розщепленні крохмалю й дисахариду. Також до складу енергетиків входить кофеїн (сильний психостимулятор). Дія кофеїну полягає в зменшенні сонливості, усуненні почуття втоми, стимулює розумові здатності. Різкий викид адреналіну, посилення психологічної активності, після короткого часу веде до спаду сил. Передозування кофеїну приводить до нервозності, дратівливості, відсутності сну й апетиту. При тривалому регулярному вживанні кофеїну з'являються судороги, болі в шлунку, погіршення роботи нервової системи. До складу Burna входить більша кількість кофеїну, теоброміну. З цієї інформації стає зрозуміло, що енергетичні напої не приносять ніякої користі організму. Тривале їх вживання може привести до залежності й порушення роботи нервової системи, появи безсоння. Виробники енергетичних напоїв обіграють їхні тонізуючі властивості у назвах: Non Stop, Red Bull, Burn і в рекламних образах, обіцяючи нестримну веселість і неймовірні фізичні можливості. Проте, до кінця дію енергетоників не вивчено, а смертельні випадки вже відомі.

Плюси: енергетичні напої добре піднімають настрій і стимулюють розумову діяльність.

Мінуси: заява, що енергетичний напій забезпечує організм енергією, є голосливою. Вміст заповітної склянки тільки відкриває шлях до внутрішніх резервів організму, тобто виконує функцію ключа, вірніше, відмички. Іншими словами, сам напій ніякої енергії не містить, а тільки використовує нашу власну. Таким чином, ми використовуємо власні енергетичні ресурси, простіше кажучи, беремо у себе енергію у борг. Проте рано чи пізно цей борг доведеться повернути з відсотками у вигляді втоми, безсоння, дратівливості і депресії. Як будь-який інший стимулятор, кофеїн, який міститься в енергетичних напоях, приводить до виснаження нервової системи. Енергетичний напій, що містить поєднання глюкози і кофеїну, дуже шкідливий для молодого організму. Багато енергетичних напоїв містять велику кількість вітаміну В, що викликає прискорене серцебиття і тремтіння в кінцівках. В разі перевищення допустимої дози не виключені побічні ефекти: тахікардія, психомоторне збудження, підвищена нервозність, депресія. Держнаркоконтроль вважає енергетичні напої за наркотики. Як приклад, для концентрації уваги при підготовці до здачі іспиту на водійські права, 18-річний студент протягом декількох днів випив велику кількість банок з RedBull. У наслідок набряку мозку і легенів у нього наступив колапс. Відкриємо наш напій. Характерне шипіння і виділення великої кількості газу свідчить про наявність вуглекислоти в напої. Це означає, що в обмін на декілька годин штучної активності ви можете отримати цілком реальну виразку шлунка.

Науковий керівник: І.В. Попова.

8. ДОСЛІДЖЕННЯ СКЛАДУ ПИТНОЇ ВОДИ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ЖИВИЙ ОРГАНІЗМ

І.В. Чайка

Національний університет харчових технологій

Людський організм на 60 – 70 %, а дитячий на 80 % складається з води. П'ятимісячний ембріон складається з води на 94 % (тому для вагітних жінок пити якісну воду особливо важливо).

Вода доставляє в клітини організму поживні речовини (вітаміни, мінеральні солі) і забирає відходи життєдіяльності. Крім того, вода бере участь у процесі

терморегуляції і дихання. Для нормальної роботи всіх систем людині необхідно як мінімум 1,5 літра води в день.

Парадоксальний факт: вода необхідна для життя, але вона ж є і однією з головних причин захворюваності в світі.

Небезпека вживання неякісної води може бути мікробіологічною: вода в природі містить безліч мікроорганізмів, деякі з яких викликають у людини важкі захворювання, такі, наприклад, як холера, тиф, гепатит або гастроентерит.

Забруднення води може бути і хімічним. При цьому наслідки вживання брудної води можуть настати як негайно, так і через кілька років. Крім того, вода повинна бути не тільки чистою, а й смачною. Без води наше існування неможливе. А без доброї води неможливо гарне існування.

Що таке вода?

Вода являє собою стабільне з'єднання кисню і водню. Всім відома формула води — H_2O . Сьогодні 99,7 % води на Землі перебуває у формі льоду або солоної води. Прісна вода становить лише 0,3 % всіх резервів.

Що таке питна вода?

Питною вважається вода, придатна до вживання всередину і відповідає критеріям якості — тобто вода безпечна і приємна на смак. У світі ці критерії були затверджені Європейським Співтовариством, а потім прийняті з деякою адаптацією кожної з країн.

Чи є в природі чиста вода?

Хімічна сполука H_2O в чистому вигляді в природі не існує.

Вода — універсальний розчинник, вона розчиняє в собі все, що зустрічає на шляху.

Насолоджуючись смаком колодязної води або вживаючи воду з «кришталево чистого» джерела за околицею, ми вливаємо в себе «компот», склад якого не зміг би відтворити, мабуть, ніхто. Однак не варто передчасно впадати в паніку.

Що таке забруднення води?

Забруднення води — це попадання в неї речовин, що роблять воду непридатною для вживання людиною. Забруднення води може відбутися на всіх етапах кругообігу води, навіть в атмосфері, де вода міститься у вигляді хмар (це означає, що дощова вода не обов'язково придатна для пиття).

Брудна вода.

Насправді, поняття «брудна» таке ж умовне, як і «чиста». Вода може бути потворною на смак і огидно пахнути, але бути при цьому абсолютно нешкідливою, а може мати відмінні смакові якості, бути кришталево прозорою і безбарвною, але бути смертельною отрутою.

Хто стежить за безпекою води?

Параметри, яким повинна відповідати питна вода закладені в Санітарно-епідеміологічних правилах і нормативах.

Вважається, що вода, яка відповідає вимогам цих правил, безпечна і придатна до вживання.

Вода — одне з найдивовижніших речовин у природі. Наприклад, її теплоємність — 4,1868 кДж / кг, що майже вдвічі перевищує таку рослинних масел, ацетону, фенолу, гліцерину, спирту, парафіну.

Вміст води варіює в різних тканинах. Кров, наприклад, рідка, «водяниста» тканина. Багато води містить печінка, нирки, м'язи (75 – 80 %). Бідні водою кістки (20 – 30 %) і особливо жирова тканина (10 – 12 %).

Науковий керівник: І.В. Попова.

9. МИЛА. СИНТЕТИЧНІ МИЮЧІ ЗАСОБИ

О.В. Мор'єва

Національний університет харчових технологій

В наш час дуже важливо користуватися безпечними синтетичними миючими засобами, милом. Оскільки, кожного дня ми миємо руки саме милом, і не знаємо, чи безпечно воно, чи не пошкодить нашу шкіру, і взагалі, чи не вплине на наше здоров'я, адже ми майже ніколи не читаємо склад продукту, а просто довіряємо яскравій упаковці, приємному запаху або ж рекомендаціям консультантів! Пральні порошки ми також обираємо покладаючись на рекомендації, поради знайомих або просто знижену ціну на вартість прального порошку, більшість людей купує пральний порошок саме за зниженою ціною і не звертає увагу на склад, і в більшості випадків може отримати подразливість шкіри, різні алергії і взагалі погіршення здоров'я. Адже якісний порошок має мати і відповідну ціну. Також в наш час на вибір людини впливає реклама, яку транслюють по телебаченню кожен день і в великих кількостях, саме в ній кожен день нас переконують, що пральний порошок саме їхньої торгової марки є найкращим, найбезпечнішим для здоров'я, добре видаляє плями і саме головне має найдоступнішу ціну для кожної людини! Звичайно, реклама привертає нашу увагу і ми йдемо і купуємо саме цей миючий засіб, знову не читаючи склад! А саме в складі можна знайти безліч хімічних речовин, які є дуже небезпечними.

Актуальність цієї теми є дуже великою, оскільки за допомогою прального порошку набагато легше вивести тяжкі плями, бо саме він швидко розчиняється у воді, ним можна прати у воді будь-якої твердості, можна прати не лише в гарячій воді, а й у воді порівняно низьких температур, що важливо під час прання тканин зі штучних волокон. Але нині хімічна промисловість випускає велику кількість різних синтетичних засобів. І виробництво засноване на дешевій сировинній базі, а точніше на продуктах переробки нафти й газу. Тому ми вирішили провести самостійно, дослідити і визначити, яке найбезпечніше мило та який з порошків є найбезпечнішим рідкий, порошкоподібний чи у вигляді паст.

В експериментальній частині своєї наукової роботи ми досліджували:

- лужність туалетного мила;
- кислотність СМЗ;
- перевіряли етикетки пральних порошків на їх склад і дотримання норм і стандартів;
- створили таблиці складу СМЗ і їх негативного впливу на життєдіяльність людини;
- створили таблицю з рекомендаціями по догляду за кожним типом шкіри.

Науковий керівник: І.В. Попова.

10. ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІН МІНЕРАЛЬНОГО СКЛАДУ ТОПІНАМБУРА В ПРОЦЕСІ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПЕРЕРОБКИ НА ПЮРЕ

В.О. Зьорко

Національний університет харчових технологій

Постійне зростання ендокринообмінних захворювань, зокрема ожиріння та цукрового діабету сприяє більш інтенсивному пошуку як лікарських засобів, так і нових нетрадиційних продуктів харчування, сприяють нормалізації обміну речовин.

Перспективною сировиною для отримання різноманітних дієтичних продуктів харчування лікувального та профілактичного призначення може бути топінамбур — культура, яка добре вирощується в кліматичних умовах України. В народній медицині топінамбур здавна використовується як лікарська рослина при порушенні обміну речовин. Це пояснюється наявністю в бульбах значної кількості фруктанів, незамінних амінокислот, пектинів, мікро- та макроелементів.

В органах людини можна знайти майже всі хімічні елементи, які зустрічаються в природі.

Макроелементи: Кисень — 65 %, Вуглець — 18 %, Водень — 10 %, Азот — 3 %, Кальцій — 2 %, Фосфор — 1,1 %, Калій — 0,35 %, Сірка — 0,25 %, Натрій — 0,15 %.

Мікроелементи: Магній, залізо, марганець, мідь, цинк, кобальт, стронцій, молібден та ін. менше 0,01 %

Фізіологи стверджують, що мінеральні речовини життєво необхідні як тваринному, так і людському організму. Вони відіграють виключно важливу роль в обмінних процесах. Ось чому їжа повинна бути повноцінною не лише за вмістом білків, жирів та вуглеводів, а й за вмістом макро- та мікроелементів. Далеко не всі мікроелементи, знайдені в тканинах організму, відносяться до життєво необхідних. Встановлено, що необхідними для людини є магній, залізо, марганець, мідь, йод, кобальт, цинк, стронцій, молібден. При недостатній кількості в харчуванні людини трьох з перерахованих елементів — міді, цинку, йоду — в організмі людини виникають патологічні відхилення. До необхідних мікроелементів можна віднести такі: хром, селен, ванадій, нікель, кремній, олово і навіть миш'як. Макроелементи беруть активну участь у процесах обміну речовин, кровообігу, встановлення лужно-кислотної рівноваги крові та клітинної рідини, а також є будівельним матеріалом для різних тканин. Мікроелементи є складовою частиною ферментних систем — біокатализаторів, без яких не можливі різні фізіологічні процеси. Слід відзначити, що життєво важливими елементами, що входять до складу бульб топінамбура, є макроелементи — калій, магній, натрій, кальцій, а серед мікроелементів — хром, цинк, кремній, залізо.

Елемент	Вміст мікроелементів (мкг/г)
Калій	48 ± 1
Натрій	10 ± 1
Кальцій	3,4 ± 1
Магній	3,0 ± 1
Залізо	3,7 ± 1

Мінеральні компоненти сумарно оцінювались за кількістю золи, яку отримували, спалюючи проби продукту. Встановлено, що в пюре, виготовленому з топінамбура, вміст макро- та мікроелементів близький до вмісту в бульбах топінамбура. Мінеральні речовини бульб та пюре можуть доповнити або синергізувати біологічну дію інуліну. Відомо, що кальцій є важкозасвоюємим елементом. В складі харчових продуктів кальцій знаходиться у вигляді важко розчинних, або слабо розчинних у воді сполук. При засвоєнні інуліну організмом виділяються коротко ланцюгові жирні кислоти, що підвищує кислотність кишечника. Можливо саме це пояснює здатність інуліну підвищувати засвоюваність кальцію в організмі. Також інулін покращує засвоюваність в організмі заліза, магнію, цинку та міді. При термічній обробці бульб топінамбура до протирання їх на пюре помічено зниження вмісту калію, трохи менше натрію. А вміст кальцію та магнію практично не змінюється.

Науковий керівник: Н.Ю. Зінченко.

11. ГЛУТАМІНОВА КИСЛОТА. ГЛУТАМАТ НАТРІЮ

Т.О. Хоменко

Національний університет харчових технологій

Великий фізіолог І.П.Павлов надавав особливого значення смаковим якостям їжі. Процес прийому їжі повинен доставляти задоволення, тоді вона більш повноцінно засвоюється організмом і покращує його загальний стан.

До складу їжі входять білкові речовини, які мають велике значення в харчуванні людини.

Структурним елементом білкової молекули є амінокислоти, які приймають участь в біохімічних процесах обміну речовин, який відбувається в живому організмі. Особливо важлива роль належить глютаміновій кислоті.

У відповідності до властивостей, які виявляє чиста глютамінова кислота її кальцієві, магнієві та натрієві солі знайшли широке застосування в медицині, харчовій промисловості та кулінарії.

Глутамінова кислота (α -аміноглутарова кислота)
$$\text{H}_2\text{C} \begin{array}{l} \nearrow \text{CHNH}_2-\text{COOH} \\ \searrow \text{CH}_2-\text{COOH} \end{array} \quad \text{— одна з}$$

моноамінодикарбонових, належить до кислих амінокислот (її розчини мають кислу реакцію завдяки наявності в молекулі другої карбоксильної групи).

Природна глютамінова кислота, а також отримана гідролізом рослинних і тваринних білків існує в L — формі, яка асимілюється організмом людини та тварин. Інша рацемічна ліво обертаюча D — форма не засвоюється живими організмами.

Глутамінова кислота легко виділяється з продуктів мікробіологічного гідролізу білка пшениці або відходів переробки цукрового буряка — меляси. Використовується як лікарський препарат (глютамінова кислота входить до складу фолієвої кислоти, є антианемічним вітаміном і сприяє кровотворним процесам в організмі). На думку багатьох вчених глютамінова кислота сприяє подовженню життя, тому рекомендується приймати її 5-10 і більше грам в день.

Мононатрієва сіль глютамінової кислоти
$$\text{H}_2\text{C} \begin{array}{l} \nearrow \text{CHNH}_2-\text{COOH} \\ \searrow \text{CH}_2-\text{COONa} \end{array} \quad (\text{глютамат натрію})$$

має смак м'яса, тому використовується як приправа до їжі. Додавання глютамата натрію до різних харчових продуктів поліпшує їх смак і підвищує поживність їжі (надає продукту смак і запах курячого бульйону).

Глютамат натрію використовують при виготовленні ковбас, концентратів, соусів та ін. В деяких країнах глютамат натрію стає такою ж обов'язковою приправою як сіль, гірчиця та перець.

При вмісті у водному розчині глютамату натрію у співвідношенні 1: 3000 вже відчувається його присутність («поріг» відчуття), в той час як для повареної солі цей «поріг» складає 7,5: 3000, а для цукру 15: 3000.

Смаковий ефект його залежить від рН розчину, при рН 5 – 6,5 він найбільш помітний. В кислих середовищах при рН 4 «глютаміновий ефект» повністю зникає. В соляно-кислому середовищі глютамат натрію утворює поварену сіль та глютамінову кислоту.

Глютамат натрію, який виробляється зарубіжними промисловиками, має різні назви. Так в Китаї його називають «Вей-сю», в Японії «Ажі-но-мото», що в перекладі означає сутність смаку.

При тривалому зберіганні овочів і фруктів вміст в них глютамінової кислоти зменшується. Тому при виробництві консервів, на думку дослідників, слід в банку

перед герметизацією та тепловою обробкою додавати глутамат натрію, щоб повернути овочам та іншим продуктам їх натуральний смак. Однак надмірне застосування глутамата натрію у деяких людей викликає хворобливу реакцію.

Науковий керівник: Н.Ю. Зінченко.

12. КОСМЕТИКА З КИСЛИНКОЮ

І.М. Кожухівська

Н.В. Кричанюк

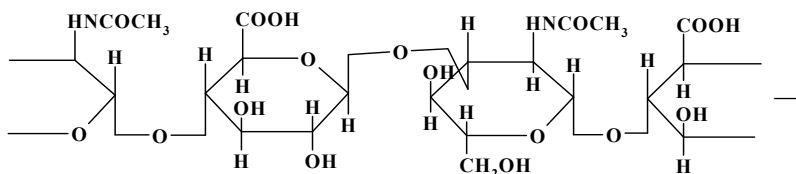
Національний університет харчових технологій

Кислоти давно перестали асоціюватися зі шкільним курсом хімії. Люба жінка, яка слідкує за собою, знає, що ці речовини стоять на сторожі краси та молодості. То які ж тонкощі їх застосування в beauty — індустрії?

Сучасна косметична промисловість неможлива без кислот. Їм під силу стерти з обличчя зморшки, позбавити від акне, післявугревого висипу, ластовиння, пігментних плям. А також — вирівняти рельєф шкіри та ліквідувати невеликі рубці. Не зважаючи на те, що масову популярність вони отримали порівняно нещодавно, досвідчені косметологи давно та успішно застосовують кислоти в своїй практиці. Подібні продукти використовують для процедур, а також вводять до складу різних косметичних засобів.

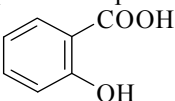
В запропонованій доповіді розглянуті найбільш затребувані та ефективні кислоти, а саме:

— **Гіалуронова кислота**

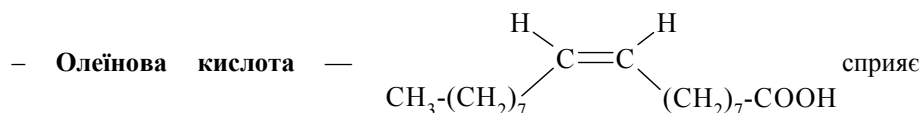


має властивість утримувати молекули води, що робить її незамінною для зволоження шкіри. Також стимулює синтез колагену, допомагає уповільнювати процеси в'янення шкіри. Ця речовина міститься в організмі людини. Але з віком її концентрація зменшується, тому виникає потреба у зовнішньому зволоженні. Чарівний інгредієнт додають до анти вікових косметичних препаратів. Крім того, гіалуронова кислота використовується як основа препаратів-філерів, які застосовують для корекції зморшок і форми губ.

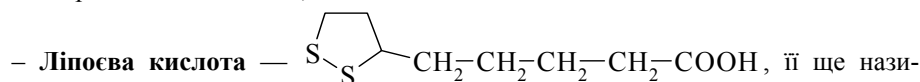
— **Гліколева кислота** — $\text{HO}-\text{CH}_2-\text{COOH}$ належить до фруктових кислот і відзначається високим ступенем проникності. Підходить для лікування проблемної шкіри, зменшує виділення підшкірного сала. Також гліколева кислота вирівнює рельєф, зволожує та регенерує епідерміс. Використовується при хімічних пілінгах.

— **Саліцилова кислота** —  традиційний і ефективний засіб

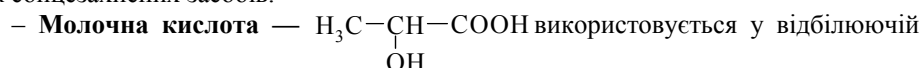
лікування запалення, має антибактеріальні властивості. Крім того, перешкоджає утворенню «чорних крапок» на шкірі. Саліцилова кислота входить до складу препаратів для проблемної шкіри — тоніків, кремів.



відновленню клітин епідермісу: допомагає їм утримувати вологу і при цьому затримує процес старіння шкіри. Завдяки олеїновій кислоті шкіра стає більш пружною, вирівнюється її структура, підвищується супротив шкідливому впливу оточуючого середовища. Ця кислота слугує компонентом різних зволожуючих засобів декоративної косметики, мила.



альфа-ліпоєва або тіоктова кислота. Вона допомагає протистояти фото старінню, яке причиняє дія UV-променів. Ліпоєва кислота сприяє відновленню після сонячних опіків. Входить до складу косметики для старіючої та проблемної шкіри, а також сонцезахисних засобів.



косметичці. Пілінг з такою кислотою підходить для чутливої шкіри, тому що виявляє заспокійливу дію.

Науковий керівник: Н.Ю. Зінченко.

13. АЛЬТЕРНАТИВНІ МЕТОДИ ОДЕРЖАННЯ КОФЕЇНУ

О.С. Слободянюк

Національний університет харчових технологій

Кофеїн $\text{C}_8\text{H}_{10}\text{O}_2\text{N}_4$ — 3,7-дигідро-1,3,7-триметил-1Н-пурин-2,6-діон — алкалоїд, який міститься в каві (*Coffea arabica* L.), чаї (*Thea sinensis*), горіхах кола тощо. Зерна кавового дерева і листя чаю містять 1-3 % кофеїну.

За звичайних умов кофеїн являє собою безкольорові кристали з температурою топлення 235 – 237 °С, з водою він утворює моногідрат, який при 100 °С втрачає кристалізаційну воду. Кофеїн розчинний у воді (1:80 при 15 °С і 1:2 при 100 °С), хлороформі (1:9), спирті (1:50), погано розчинний в етері (1:3000). Розчинність кофеїну у воді підвищується за наявності деяких солей, наприклад бензоату натрію, з якими він утворює подвійні сполуки.

Кофеїн широко застосовується в медицині як стимулятор центральної нервової системи, він викликає підвищення життєдіяльності всіх тканин організму, підвищує загальний обмін, дихання і кровообіг шляхом збудження коркових процесів, має також діуретичну дію. Кофеїн входить до складу таких поширених препаратів, як «Аскафен», «Пенталгін», «Цитрамон».

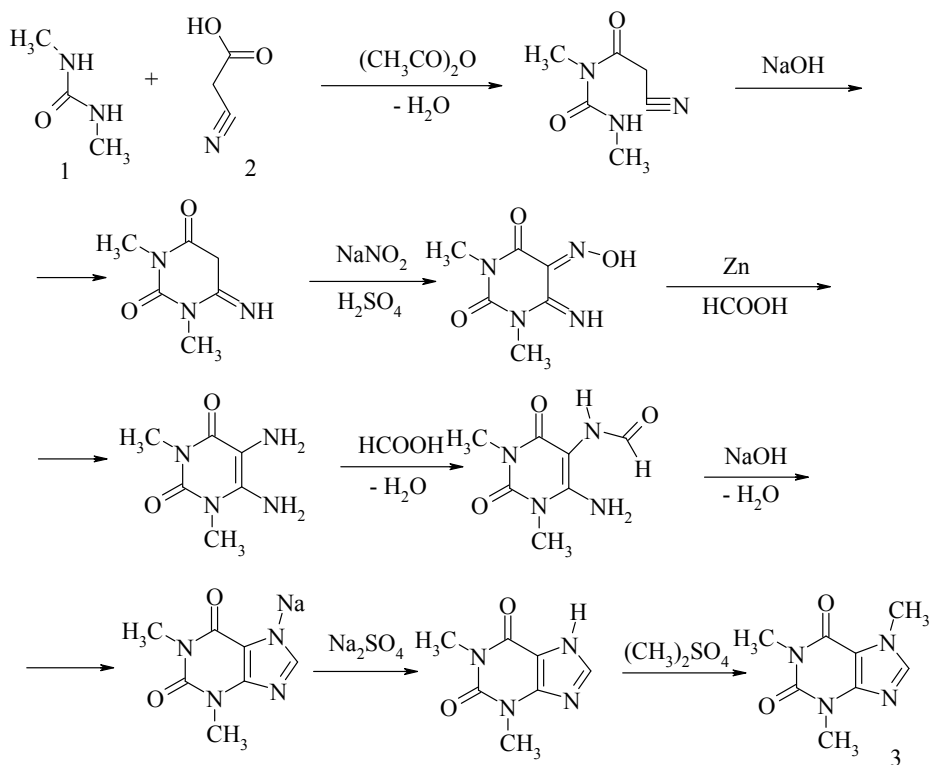
Для забезпечення потреб фармацевтичної промисловості розроблено два принципово різних методи добування кофеїну. Перший — з природної сировини (з чаю), другий — синтетичний.

Найпростіший спосіб добування кофеїну — сублімацією з чаю. Але цей метод малоефективний.

Більший вихід дає наступний метод. До подрібненого чаю або чайного пилу додають суспензію MgO у воді і кип'ятять. Далі воду декантують, а кип'ятіння

повторюють два рази з новими порціями води. Об'єднану водну витяжку підкислюють розбавленою сульфатною кислотою і випарюють до третини об'єму. Гарячий розчин фільтрують, а після охолодження екстрагують хлороформом. Хлороформову витяжку промивають спочатку розчином лугу, потім водою. Розчинник відганяють, залишок — сирий кофеїн — перекристалізують із води. З 50 г чаю, в залежності від сорту, можна одержати до 1 г чистого кофеїну.

Альтернативний спосіб — синтетичний. Класичним методом повного синтезу пуринових алкалоїдів, зокрема кофеїну (3), є синтез Траубе, який у модифікованому вигляді використовується в промисловості. Вихідними речовинами є сечовина або її метил- чи диметилпохідні (1) та ціанооцтова кислота (2).



Науковий керівник: Н.В.Сімунова.

14. МЕТОДИ ДОБУВАННЯ ЕФІРНИХ ОЛІЙ З РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ

І.В. Арендарчук

Національний університет харчових технологій

Ефірні олії — це пахучі суміші рідких летких речовин, виділені з рослин. Важко переоцінити їх значення в житті людини. Їх широко використовують як харчові ароматизатори, лікарські засоби (вони проявляють бактерицидні, антисептичні, спазмолітичні, седативні, сечогінні, регенеруючі, відхаркувальні властивості),

як компоненти парфумерних та косметичних засобів, для ароматерапії і як розчинники в промисловості і побуті (скипидар).

Склад ефірних олій залежить від виду рослини, погодних умов на рік збору, умов зберігання сировини, способу добування ефірних олій.

Найпростіший метод добування ефірних олій — холодне пресування. Але цей метод придатний тільки для цитрусових (лимона, апельсину, мандарину, грейпфрута, бергамота). На даний час це комплексне виробництво. В якості сировини для добування ефірної олії використовують жмих, який залишився після віджимання соку з плодів. Сировину подрібнюють і пресують на гідравлічних пресах.

Найбільш поширеним методом добування ефірних олій є дистиляція. Цей метод заснований на фізичному законі парціального тиску Дальтона-Ренье. Відповідно до нього, дві рідини, що не змішуються, при сумісному нагріванні закипають при температурі нижчій від температури кипіння кожної окремої рідини. Цей метод дозволяє за допомогою водяної пари виділяти із рослинної сировини ефірні олії, які, по-перше, мають високі індивідуальні температури кипіння, а по-друге, не змішуються з водою. Його використовують в тих випадках, коли вміст ефірної олії в сировині достатньо високий, а температура перегонки (близько 100 °C) не відзначається на її якості. Процес здійснюють в перегінних кубах або в безперервно діючих перегінних апаратах. Таким чином добувають більшість ефірних олій, наприклад, меліси лікарської, м'яти перцевої, душиці, розмарину, тощо. Метод дозволяє використовувати як свіжу сировину, так і висушену.

Іншим поширеним методом добування ефірних олій є екстракція сировини рафінованою рослинною олією. Процес не потребує високих температур, а екстракт часто використовують як готовий продукт. За цією технологією одержують ефірні олії ромашки лікарської, звіробою та ін.

При видобуванні ефірної олії з особливо делікатної сировини (наприклад, пелюстків троянди, жасмину, фіалки, квітів апельсину) застосовують сорбенти (тверді жири, активоване вугілля). Цей метод називається анфлераж. В залежності від того, який застосовується сорбент, технологія видобування ефірних олій суттєво відрізняється. Слід зазначити, що для збільшення виходу продукту, відпрацьовану сировину додатково обробляють водяною парою або органічними розчинниками.

Найбільш технологічним методом добування ефірних олій є екстрагування рослинної сировини органічними розчинниками. Але недоліком цього методу є відносно низька якість ефірної олії. Справа в тому, що при екстракції частка розчинників залишається в кінцевому продукті.

В останній час набув широкого розвитку метод екстракції, в якому використовуються в якості розчинників фреони або діоксид карбону. Зазвичай цей процес проходить при критичному і надкритичному тиску і потребує спеціального високотехнологічного обладнання, але він забезпечує високу якість ефірної олії.

В залежності від області застосування ефірних олій вони мають різні характеристики, і до них застосовуються відповідні вимоги, відображені в технічних умовах, стандартах та ін. Для ефірних олій, які використовують у харчовій і фармацевтичній промисловості пред'являють найбільш високі вимоги.

Науковий керівник: Н.В. Сімурова.

Голова підсекції — О.В. ГРАБОВСЬКА, проф.
Секретар підсекції — С.П. БОНДАРЕНКО, доц.

Ауд. А-521

1. КЛАСИФІКАЦІЯ МОДИФІКОВАНОГО КРОХМАЛЮ ТА ВИКОРИСТАННЯ У ХАРЧОВИХ ПРОДУКТАХ

М.С. Коншина

Національний університет харчових технологій

На відміну від природного рослинного крохмалю, який вважається харчовим продуктом, модифікований крохмаль (Е 1400 – 1451) відноситься до харчових добавок.

Особливості хімічної будови і властивостей двох фракцій крохмалю — амілози та амілопектину, а також їх співвідношення в природному крохмалі, яке залежить від виду рослинного джерела (картопля, рис, кукурудза і т.п.), визначають основну технологічну властивість, яку нативний крохмаль виявляє в харчових системах. Цією властивістю є здатність розчинятися при нагріванні у воді з утворенням в'язких колоїдних розчинів (клейстерів). Однак властивості таких клейстерів часто не відповідають необхідним вимогам. Наприклад, кукурудзяний крохмаль в процесі термічної обробки утворює слабкі, гумоподібні клейстери і крихкі драгли. Типовим для клейстерів, утворених нативним крохмалем, є процес синерезису — зменшення об'єму з виділенням рідкої фази в результаті самовільного ущільнення структурної сітки.

Метою роботи було проаналізувати типи модифікації крохмалю, відповідні зміни хімічної будови, зміну властивостей крохмалю та його використання.

Застосування різних способів обробки (фізичні, хімічні, біологічні) крохмалю дозволяє істотно змінити його будову і властивості, до яких у першу чергу відносяться гідрофільність (зокрема, здатність розчинятися в холодній воді), здатність до клейстеризації і драглеутворення, стійкість до нагрівання, впливу кислот.

Крохмаль, властивості якого змінені в результаті спеціального оброблення, називається модифікованим.

За характером зміни структури і властивостей крохмалю при їх модифікації розрізняють чотири групи модифікованого крохмалю: розщеплений, набухаючий, ефіри крохмалю і зшитий крохмаль.

Різні види модифікацій природного крохмалю приводять до формування нових властивостей, що істотно розширює можливості їхнього використання в харчових технологіях. Уявлення про зміни, які відбуваються у властивостях крохмалю в результаті модифікацій, ілюструє табл. 1.

Таблиця 1.

Вид модифікації	Основні характеристики
Набухаючі	Розчинність і диспергування без теплової обробки, набухання в холодній воді.
Естерифікація (ацетилювання)	Підвищена прозорість і стабільність клейстеру при низьких температурах, полегшена теплова обробка.
Естерифікація (фосфорилування)	Підвищена прозорість і стабільність клейстеру, стійкість до заморожування — відтаювання.

Вид модифікації	Основні характеристики
Етерифікація октенілантарним ангідридом	Емульгуюча і стабілізуюча здатність.
Утворення поперечно зшитих фосфатних естерів	Підвищення в'язкості і густини. Стійкість до нагрівання, механічного впливу і кислого середовища. Збереження стабільності, уповільнення клейстеризації.
Гідроксипропілювання	Підвищена прозорість і стабільність клейстеру. Стійкість до заморожування-відтаювання. Полегшена теплова обробка.

Харчовий модифікований крохмаль — відносно безпечна добавка, дозування якої регламентується технологічними вимогами. Критерії чистоти включають показники, які обмежують вміст арсену, домішок відповідних модифікуючих хімічних реагентів, а також показники, що характеризують максимально припустимий рівень вмісту введених при модифікації функціональних груп (ацетильних, фосфатних, карбоксильних та ін.).

Науковий керівник: О.В. Грабовська.

2. ДОСЛІДЖЕННЯ РЕОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ СТРУКТУР НА ОСНОВІ КРОХМАЛЮ

В.Я. Пічкур

О.В. Запотоцька

Національний університет харчових технологій

Підприємства харчової промисловості використовують нативний і модифікований крохмаль в якості загусників, структуроутворювачів, стабілізаторів, емульгаторів, та зв'язуючих речовин у виробництві різних продуктів харчування. Модифікований крохмаль отримують внаслідок хімічного або фізичного впливу на природний крохмаль. Використання різних видів модифікованого крохмалю має великі перспективи, потреба в них постійно зростає. Залежно від того, які зміни в структурі полісахаридів крохмалю відбулись при модифікації, змінюються його фізико-хімічні властивості і способи застосування. Наприклад, окиснений і кислотномодифікований крохмаль мають драглеутворюючі властивості, а етерифікований та естерифікований використовують як згущувачі і стабілізатори. Поперечне зшивання окремих крохмальних молекул між собою за допомогою біфункціональних реагентів приводить до отримання в'язкого клейстеру, стійкого до високих температур, тривалого нагрівання, низьких рН, механічних навантажень. Зміни хімічної будови полісахаридів крохмалю призводять до зміни структурно-механічних властивостей. Тому, дослідження реологічних властивостей різних видів модифікованого крохмалю є актуальними для розроблення технологій нових харчових продуктів.

Метою роботи було дослідити за допомогою приладу «Реотест-2» структурно-механічні властивості різних видів природного крохмалю і його модифікацій.

Для цього ми готували модельні системи різних видів природного і модифікованого крохмалю з масовою часткою сухих речовин 5 %, заварювали клейстер при поступовому нагріванні до температури 90 °С, охолоджували до температури 20 °С і за допомогою приладу «Реотест — 2» вивчали реологічні характеристики зразків.

Для дослідження було обрано три види нативного крохмалю: картопляний, кукурудзяний та крохмаль воскової кукурудзи і чотири види модифікованого крохмалю фірми «National starch»: два з тапіоки (Ultra-Tex, National Frigex) та два з воскової кукурудзи (Termflo, Purity W), що є оскипропільованими дикрохмале-фосфатами (зшитими). За експериментальними даними будували повні реологічні криві в'язкості і плинності та аналізували міцність утворених структур (рис. 1, 2).

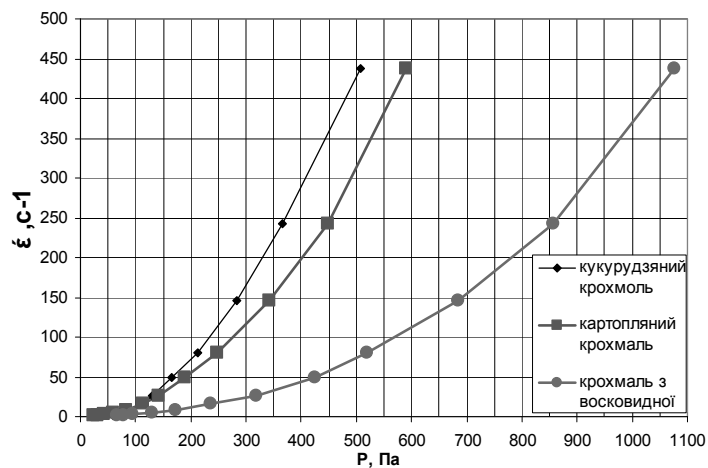


Рис. 1. Реологічні криві плинності різних видів природного крохмалю

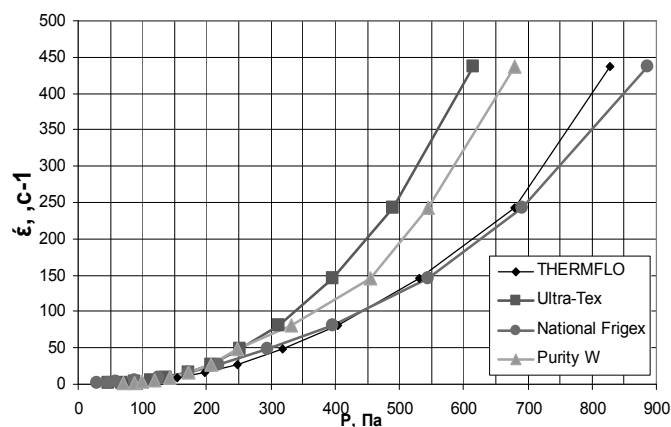


Рис. 2. Реологічні криві плинності різних видів модифікованого крохмалю

З аналізу реологічних кривих було встановлено, що при охолодженні клейстерів з масовою часткою сухих речовин 5 %, більш міцний структурний каркас утворюється у системі з крохмалю воскової кукурудзи, а найбільшою міцністю зв'язків відрізняється клейстер кукурудзяного крохмалю.

Щодо модифікованого крохмалю можна зробити висновок, що найбільш міцна надмолекулярна структура утворена в системах крохмалю з воскової кукурудзи. Структури, утворені тапіоковим модифікованим крохмалем, утворюють більш еластичні структури, які поступово руйнуються під впливом навантаження.

Науковий керівник: О.В. Грабовська.

3. СТРУКТУРНО-МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ КОМПОЗИЦІЙ НА ОСНОВІ ПЕКТИНУ

О.В. Лисий

О.В. Запотоцька

Національний університет харчових технологій

До структуроутворювачів відноситься дві групи харчових добавок: згущувачі (речовини, що використовуються для підвищення в'язкості) і драглеутворювачі — речовини, які надають харчовому продукту властивостей драглів (структурованої вискодисперсної системи з рідким дисперсним середовищем, яке заповнює каркас, утворений частинками дисперсної фази). При введенні в рідку харчову систему в процесі виготовлення харчового продукту згущувачі й драглеутворювачі зв'язують воду, в результаті чого властивості продукту змінюються. До цієї групи відносяться модифікований крохмаль, пектин, камеді, каррагенан, агар, желатин.

Пектинові речовини або пектини — гетерополісахариди, утворені залишками, головним чином, галактуранової кислоти. Присутні в усіх вищих рослинах, особливо багато у фруктах і в деяких водоростях. Пектини використовуються у харчовій промисловості в якості структуроутворювача.

Мета роботи — дослідження реологічних властивостей розчинів різного пектину та вивчення впливу крохмалю на структуру сумішей крохмаль-пектин.

Предметом дослідження були зразки пектину цитрусового, яблучного та яблучного термостабільного, а також кукурудзяного і картопляного крохмалю.

Готували модельні розчини для кожного зі зразків пектину з масовою часткою сухих речовин 2, 3 і 5 %, а також крохмальні клейстери концентрацією 5 %. Крім того досліджували системи, отримані нагріванням сумішей крохмаль-пектин у різних співвідношеннях. Дані щодо реологічних характеристик були отримані за допомогою приладу «Реотест-2» та на їх основі побудовано графіки в'язкості та плинності модельних розчинів пектину, крохмалю та їх сумішей (рис. 1, 2)

З графіків видно, що різні за властивостями і походженням пектини, при одній і тій же концентрації розчинення (3 %), ведуть себе по різному. У розчині цитрусового пектину з підвищенням навантаження в'язкість зменшується повільно. Найбільша в'язкість системи, з практично не зруйнованою структурою, становить 0,93 Па·с, найменша в'язкість системи з практично зруйнованою структурою 0,42 Па·с, величина аномалії в'язкості, яка характеризує міцність утвореної в системі надмолекулярної структури 0,51 Па·с. Пектин цитрусовий відноситься до структурованих твердоподібних систем оскільки $P_{kl} > 0$.

З отриманих даних встановлено, що за однакової масової частки сухих речовин (5 %), структура системи, утвореної сумішшю пектину з крохмалем, має набагато меншу в'язкість ніж структура системи, утвореної чистим пектином. Взагалі збільшення долі крохмалю у системі призводить до зменшення міцності структурного каркасу, проте міцність структурних зв'язків у системі зростає. Це відіграє велику роль при транспортуванні мас у виробництві.

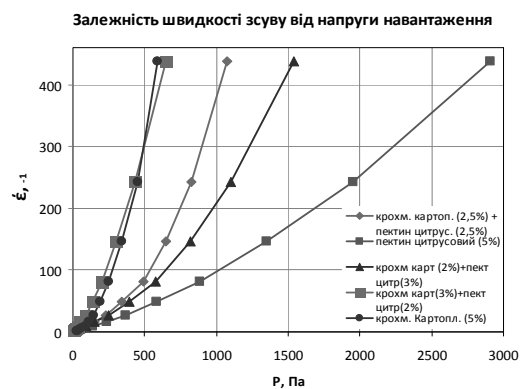


Рис. 1. Реологічні криві плинності для систем картопляний крохмаль-цитрусовий пектин у різних співвідношеннях

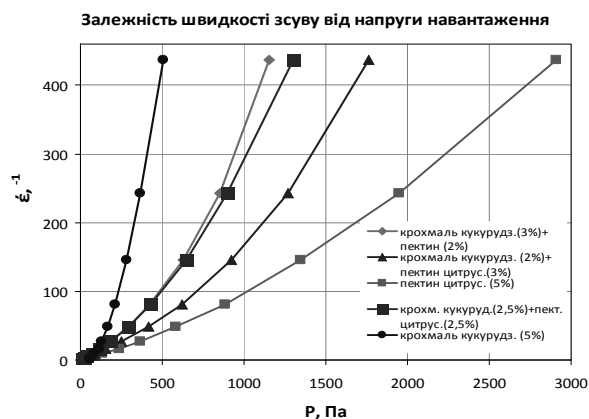


Рис. 2. Реологічні криві плинності для систем кукурудзяний крохмаль-цитрусовий пектин у різних співвідношеннях

Науковий керівник: О.В. Грабовська.

4. ЗАКВАСКИ — СУЧАСНІ КИСЛОМОЛОЧНІ ПРОДУКТИ

А.О. Зінченко

І.О. Нікітчук

А.О. Курбатов

Національний університет харчових технологій

Кисломолочні продукти отримують квашенням молока або вершків чистими культурами молочнокислих бактерій, іноді за участю дріжджів і оцтовокислих бактерій. У процесі сквашування протікають складні мікробіологічні та фізико-хімічні процеси, в результаті яких формуються смак, запах, консистенція і зовнішній вигляд готового продукту.

У природних умовах дуже рідко зустрічаються штами молочнокислих бактерій, які мають чітко виражені виробничі властивості (високу активність згортання молока, здатність утворювати діацетил та ін.) Інтенсифікувати сквашування молока і поліпшити якість молочних продуктів можна при використанні молочнокислих бактерій з підвищеною біохімічною активністю.

Метою даної роботи був пошук взаємозв'язку між складом наповнювачів заквасок та їх фізико-хімічними властивостями.

Проведено дослідження по вивченню фізико-хімічних властивостей кисломолочних продуктів — заквасок, які досить популярні в сучасному житті. Існує велике розмаїття різних торгових марок заквасок, тому в роботі наведено аналіз лише деяких із них. Зокрема, наведено значення поверхневої активності (ϕ), що є дуже важливою адсорбційною характеристикою речовини, яка визначає її властивості та галузі застосування. За фізичним змістом це сила, яка утримує розчинену речовину на поверхні. Вимірювана величина поверхневого натягу, побудовано ізотерми поверхневого натягу, розраховано та побудовано ізотерми адсорбції. Встановлено характер адсорбції для досліджуваних зразків заквасок. Експериментальні дані по вивченню властивостей заквасок наведено в табл. 1.

Таблиця 1. Фізико-хімічні властивості деяких заквасок

№ п/п	Назва торгової марки	$\sigma \cdot 10^3$, (Дж/м ²)	$\Gamma_{\infty} \cdot 10^5$, (моль/м ²)	ϕ
1	Закваска «Яготинська» 2,5 %	53,11	2,7	0,15625
2	Закваска «Яготинська-полуниця» 2,5 %	57,00	3,35	0,15625
3	Закваска «Яготинська-персик/маракуйя» 2,5 %	58,78	2,8	0,15625
4	Закваска «Яготинська-садові ягоди» 2,5 %	60,25	3,1	0,15625
5	Закваска «Яготинська-висівки та злаки» 2,5 %	56,05	2,77	0,15625
6	Закваска «Біла лінія» 2,5 %	56,047	2,6	0,15625
7	Закваска «Добряна-чорниця» 1,5 %	56,05	2,7	0,09375
8	Закваска «Добряна» 1,0 %	54,77	3,0	0,0625
9	Закваска «Яготинська-огірок/кріп» 2,5 %	54,77	2,5	0,15625
10	Закваска «Біла лінія» 0 %	53,55	3,3	0,0625
11	Закваска «Яготинська» 0 %	53,55	3,8	0,0625

Згідно з отриманими експериментальними даними найбільше значення величини поверхневої активності має закваска «Яготинська — висівки та злаки» 2,5 % — 0,126. Поверхнева активність заквасок інших досліджених марок знаходиться в межах від 0,02 до 0,05. Аналіз експериментальних даних показав, що в межах концентрації закваски 2,5 % поверхнева активність практично однакова, оскільки переважний вплив справляє саме склад молочного жиру. Якщо ж аналізувати значення поверхневої активності в межах різних концентрацій (0 %, 1,5 % та 2,5 %) та різних торгових марок, то її значення знижується приблизно в 1,5 – 2 рази при зменшенні вмісту жиру.

Дану залежність можна пояснити складом молочного жиру, в якому наявні насичені та ненасичені жирні кислоти, кожна з яких має свою сорбційну здатність та відповідну поверхневу активність, та складом наповнювача.

Можна зробити висновок про те, що вид наповнювача впливає на сорбційні властивості кисломолочного продукту та на процеси подальшого його засвоєння організмом людини.

Отже, розширити асортимент кисломолочних продуктів можна різними шляхами, зокрема введенням різноманітних наповнювачів, що мають певну функціональну дію.

Наукові керівники: О.М. Мірошников, О.В. Подобій.

5. АМІНОМЕТИЛЮВАННЯ ПРИРОДНИХ ІЗОФЛАВОНІВ ЗА УЧАСТЮ АМІНОКИСЛОТ

Г.П. Мруг

М.С. Фрасинюк

О.Д. Федоряк

Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії НАН України

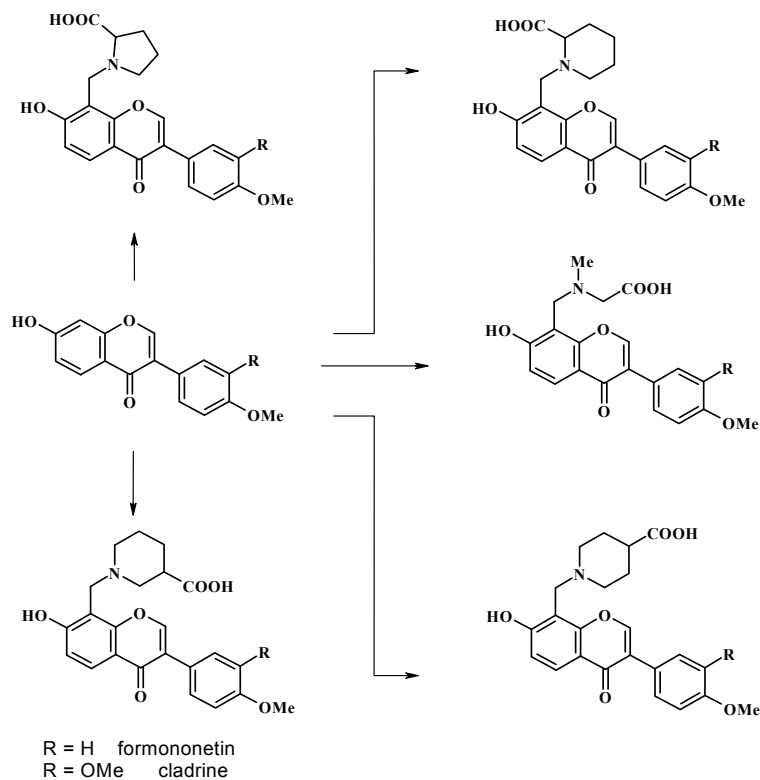
С.П. Бондаренко

Національний університет харчових технологій

Низька токсичність природних ізофлавоноїдів та вибіркова фармакологічна дія на організм людини дає можливість широко залучати їх для створення лікарських препаратів та біологічно активних харчових добавок.

Як відомо, ізофлавоноїди, які містять метоксигрупу в *пара*-положенні кільця В, застосовуються для профілактики серцево-судинних захворювань [1], раку грудей [2] та простати [3], а формононетин володіє гіполіпідемічною дією [4], знижує рівень холестерину та тригліцеридів в крові, фосфоліпідів та β -ліпопротеїдів [5]. Разом з тим введення амінокислотного фрагмента в органічні сполуки зі збереженням аміно та карбоксильної функцій дозволяє отримувати їх водорозчинні солі як в аніонній, так і в катіонній формах, тим самим розширюючи можливості дослідження їх біологічної дії та підвищуючи їх біодоступність.

Виходячи з цього, метою нашої роботи було введення в молекули природних ізофлавоноїдів залишків амінокислот, для яких в організмі існують спеціальні транспортні механізми, що покращує проникність подібних сполук крізь клітинні мембрани.



Продовжуючи дослідження амінометилювання природних ізофлавонів, нами вивчена реакція Манніха за участю формононетину (4'-метокси-7-гідроксиізофлавону) та кладрину (3',4'-диметокси-7-гідроксиізофлавону) з N-заміщеними амінокислотами — L-проліном, саркозином та піперидин-карбоновими кислотами. Враховуючи низьку розчинність ізофлавонів, метод проведення реакції в водно-спиртовому середовищі не дав бажаного результату, так як довготривале нагрівання реакційної суміші сприяло утворенню побічних продуктів, що знижувало вихід цільових амінокислотних похідних. Так, нами запропоновано метод амінометилювання з застосуванням абсолютного етанолу та 1,3,5-триоксану в присутності каталітичної кількості 4-N,N-диметиламінопіридину (DMAP).

Таким чином, нами синтезовано ряд амінокислотних похідних формононетину та кладрину, наявність основної та кислотної груп в яких розширює можливості вивчення їх біологічної активності. Запропонована нами методика амінометилювання ізофлавонів, що володіють невисокою розчинністю, може бути використана для синтезу амінокислотних похідних інших природних сполук.

6. ДОСЛІДЖЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ МОДИФІКОВАНИХ КРОХМАЛІВ

І.П. Самойленко

Р.А. Павлов

І.В. Панасик

Національний університет харчових технологій

Ринок борошняних кондитерських виробів включає широкий спектр продуктів, що суттєво відрізняються за формою, консистенцією, терміном зберігання та технологією приготування. Тому при підборі харчових добавок поліпшуючої дії слід враховувати всі аспекти виробництва харчового продукту залежно від його виду.

Крохмаль є цінною сировиною для виробництва харчових продуктів, в тому числі і для булочно-кондитерських виробів. Серед різних видів крохмалю важливе місце займають модифіковані крохмалі. Модифікований крохмаль має певні задані властивості внаслідок фізичної, хімічної, біохімічної або комбінованої обробки, що дозволяє помітно змінити будову і властивості: гідрофільність, можливість розчинятися у холодній воді, здатність до кристалізації і драглеутворення, стійкість до нагрівання і впливу кислот, тощо. У харчових виробництвах вони використовуються як зв'язуючий агент та стабілізатор емульсій. Відносять їх до харчових добавок.

Метою нашої роботи було дослідження таких фізико-хімічних властивостей модифікованих крохмалів як гідрофільність, температура клейстеризації, в'язкість, стійкість крохмального клейстеру під час зберігання (синерезис).

Для досліджень були обрані вітчизняні крохмалі: картопляний нативний, кукурудзяний нативний, кукурудзяний модифікований фосфатний, модифікований желуючий та крохмаль імпортного походження Eliane VE 580.

Індикаторно-рефрактометричним методом встановили гідрофільні властивості різних крохмалів. За допомогою віскозиметра Оствальда визначили в'язкісні властивості і температури клейстеризації для всіх крохмалів. Дані наведено у таблиці.

Враховуючи отримані експериментальні дані, можна прогнозувати вплив обраного крохмалю на фізико-хімічні властивості харчової системи в процесі приготування та готової продукції. При цьому, вже на першому етапі підбору даної харчової добавки, знаючи технологічні параметри виготовлення продукту, можна робити висновки про доцільність її використання в даних умовах.

Так, гідрофільність показує стабілізаційні властивості даного інгредієнту, подальший вплив на черствіння готових борошняних виробів. Температура клейстеризації є важливим показником при приготуванні цукристих, желейних виробів. Синерезис грає важливу роль при приготуванні емульсій, желейних виробів, оскільки визначає якість готових виробів і їх термін зберігання. Доцільність використання обраних добавок потребує подальших досліджень.

Таблиця. Фізико-хімічні властивості крохмалів

Назва крохмалю	Гідрофільність, %	Температура клейстеризації, °C	Стійкість, доба
Картопляний нативний	53,7	59	4
Кукурудзяний нативний	35,1	74	3
Кукурудзяний модифікований фосфатний	54,0	70	24
Модифікований желуючий	32,6	58	7
Модифікований Eliane VE 580	29,5	57	6

Наукові керівники: І.Л. Корецька, Є.І. Ковалевська.

7. ВИКОРИСТАННЯ МАЛЬТОДЕКСТРИНІВ У ВИРОБНИЦТВІ ЦУКЕРОК

П.П. Лазорський

Р.А. Павлов

І.В. Панасюк

Національний університет харчових технологій

Мальтодекстрини — проміжні продукти між модифікованими крохмалю та крохмальною патокою з низьким вмістом редукувальних речовин, отримані внаслідок гідролізу крохмалю. Вони не мають смаку та запаху, легко засвоюються, не викликаючи шлункових ускладнень. У харчових виробництвах мальтодекстрини використовуються як стабілізатори жирових сумішей та формуючі агенти, пластифікатор жирів у низькокалорійних продуктах. Цей інгредієнт відносять до харчових добавок.

В останні роки виробництву мальтодекстринів приділяється велика увага. Зростає інтерес до виробів, що намазуються на хліб («спредів»), для виробництва яких необхідні драглеутворюючі речовини. Використання мальтодекстринів, що мають температуру плавлення, близьку до натуральних жирів, дозволяє отримувати такі продукти. Вони можуть бути частковою заміною маргарину та вершкового масла у широкому діапазоні умов зберігання як у вигляді напівфабрикату, так і у вигляді готової продукції.

У нашій країні ці продукти мало відомі. Саме тому на кафедрі технології хлібопекарних і кондитерських виробів спільно з кафедрою фізичної та колоїдної хімії НУХТ проводяться дослідження структурно-механічних властивостей, а також технології використання мальтодекстринів з різним декстрозним еквівалентом, які в розчині відповідної концентрації здатні утворювати драглі.

Якість готової продукції залежить від багатьох технологічних та фізико-хімічних факторів. Дослідження впливу цих факторів на процеси структуроутворення та характер консистенції напівфабрикатів — задача, яку ми вирішували, використовуючи модельні досліді. Для прогнозування закономірностей процесу структуроутворення та управління ним і отримання продукту з необхідною надмоле-

кулярною структурою і механічними властивостями, вивчали вплив мальтодекстрину (з різним глюкозним еквівалентом) на фізичні та реологічні характеристики.

Сталагмометричним методом та методом відриву кільця визначали поверхневий натяг для модельних розчинів мальтодекстринів. З'ясовано, що вони відносяться до поверхнево-активних речовин по відношенню до води.

В роботі вивчали реологічні властивості жирових компонентів «Sania універсальний» та «Sania 3639» та їх співвідношення 1:1, 1:2 та 1:3, а також взаємовплив цукру та концентрації мальтодекстринів. За контрольні зразки приймали реологічні характеристики жирових начинок вафель «Артек» та цукерок «Шарм».

Для цього використовували ротаційний метод, що ґрунтується на вимірюванні в'язкості системи, розташованої між двома співвісними циліндрами та підданої деформації зсуву на приладі «Реотест-2» в умовах стаціонарної течії, у широкому діапазоні напружень зсуву як у прямому (при збільшенні навантаження), так і в зворотному (при зменшенні навантаження) напрямках. Визначали в'язкість системи при різних швидкостях деформації.

На основі експериментальних даних було розраховано напруження зсуву P , яке виникає в модельній системі. За значеннями напруги зсуву P і градієнта деформації $\dot{\epsilon}$ розраховували динамічну в'язкість η і побудували реологічні криві ефективної в'язкості $\eta = f(P)$ та реологічні криві течії $\dot{\epsilon} = f(P)$. Визначені значення основних реологічних параметрів в'язкості та міцності дослідних зразків знаходяться між значенням контрольних зразків.

Наукові керівники: С.І. Ковалевська, І.Л. Корецька.

8. КЛАСИФІКАЦІЯ ПІДСОЛОДЖУВАЧІВ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

Н.М. Райчук

К.А. Павленко

Національний університет харчових технологій

Підсолоджувачі — розповсюджена група харчових добавок, які використовуються з метою надання солодкого смаку харчовим продуктам. Актуальність їх зростає у зв'язку з підвищенням потреби в дієтичних низькоенергетичних продуктах харчування.

Існують різні класифікації підсолоджувачів: за походженням (натуральні, штучні та синтетичні), калорійністю (висококалорійні, низькокалорійні і практично некалорійні), ступенем солодкості (підсолоджувачі з низьким або високим цукровим еквівалентом), за хімічним складом і т.д.

Один із найважливіших принципів класифікації підсолоджувачів — розподіл їх за ступенем солодкості відносно сахарози. Ті підсолоджувачі, рівень солодкості яких близький до сахарози, називають об'ємними підсолоджувачами, а речовини в багато разів солодші сахарози — інтенсивними підсолоджувачами.

Серед природних підсолоджувачів найбільш розповсюджені речовини: ксиліт, сорбіт, маніт, ізомальт, мальтїт. В Україні їх використання регламентується нормативними документами. У виробництві харчових продуктів їх використовують згідно з технологічною необхідністю і не здійснюють контролю за їх вмістом у готовому продукті.

До натуральних замінників цукру відносяться мед, кленовий цукор, підсолоджувачі глікозидного та білкового походження. Підсолоджувачі білкової природи

виділяють із рослин: діоскорефілум, катемфе, хемслея, ліппія, момордіка та ін. З другої половини 60-х років минулого століття зростає зацікавленість солодкими речовинами на основі природних білків: міракулін, монелін, тауматин, неогесперидин. Підсолоджувачі глікозидного походження одержують із таких рослин як стевія, топінамбур, цикорій, солодка, папороть, цукровий сорго, якон. Найбільшого застосування знайшов стевіозид — дитерпеновий глікозид, виділений із дикоростучої рослини *Stevia Rebaudiana*, а також гліцирризин — сапонін лакричного кореня.

Використання підсолоджуючих речовин природного походження досить обмежене по ряду причин, тому велика увага приділяється синтетичним підсолоджувачам. Це пов'язано з тим, що натуральні підсолоджуючі речовини мають практично таку ж енергетичну цінність, як і сахароза, а синтетичні, при високому сахарозному еквіваленті, мають дуже незначну енергетичну цінність.

Синтетичні підсолоджувачі, які широко застосовуються за кордоном, і дозволені для використання в Україні: Цикламати (Е-952), Аспартам (Е-951). Ацесульфам К (Е-950), Сукралоза (Е-955) та інші.

З цією метою все ширше використовуються синтетичні підсолоджувачі, які мають високий сахарозний еквівалент і незначну енергетичну цінність. Зацікавленість у підсолоджуючих речовинах зростає також у зв'язку із збільшенням потреби в дієтичних продуктах для хворих на цукровий діабет. Застосування підсолоджувачів дає можливість розширити асортимент існуючих і створити нові низькокалорійні продукти харчування.

Кожен окремо монопідсолоджувач має різні смакові вади: гіркоту, тривалий післясмак, медичний, ментоловий або лакричний присмак. Проте існують методи поєднання декількох підсолоджувачів, що дозволяють приховати недоліки смаку кожного та отримати смак суміші ідентичний цукру.

Солодкі суміші природних цукрозамінників і підсолоджувачів (фруктоза, стевіозид, ізомальт, сукралоза та ін.) володіють збалансованим солодким смаком, максимально наближеним до смаку цукру. Ці суміші особливо актуальні для виробництва високоякісних продуктів, що позиціонуються як здорове харчування та фітнес-продукти.

Отже, провівши аналіз основних результатів більшості наукових досліджень та багаторічних спостережень стосовно споживання дозволених підсолоджувачів в допустимих добових дозах, визначено підсолоджувачі, що не призводять до небезпечних наслідків для здоров'я людини та сформовано напрямки подальших досліджень.

Науковий керівник: О.В. Подобій.

9. РОСЛИННІ ДЖЕРЕЛА РУТИНУ ТА МЕТОДИ ЙОГО ВИДІЛЕННЯ

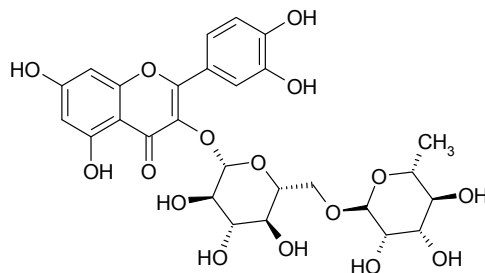
О.О. Тагасва

А.В. Клименко

Національний університет харчових технологій

Рутин (2-(3,4-дигідроксифеніл)-5,7-дигідрокси-3-[α -L-рамнопіранозил-(1 $\rightarrow$ 6)- β -D-глюкопіранозилокси]-4Н-хромен-4-он) — представник флавоноїдів з Р-вітамінною активністю, який знаходить широке застосування в медичній практиці. Він сприяє відновленню еластичності судинних стінок, знижує ламкість та проникність капілярів, тим самим знижуючи ризик внутрішніх крововиливів. Рутин перешкоджає розвитку атеросклерозу та утворенню артеріальних тромбів, виявляє антиоксидантну,

спазмолітичну, антиканцерогенну, протівірусну, бактерицидну, антиалергічну, жовчогінну, протизапальну дію. Цей флавоноїд позитивно впливає на ендокринну систему, знижує артеріальний тиск, сприяє підвищенню імунітету. Рутин нетоксичний і не спричиняє побічної дії.



Вітамін Р відноситься до речовин, які організм людини нездатний виробляти сам, а тому є для нього особливо цінним. Рутин вперше був виділений із рути (*Ruta graveolens*), а потім знайдений у багатьох інших рослинах. Він міститься в плодах шипшини, цитрусових (з внутрішньої сторони шкірки), червоного перцю, ягодах чорноплідної горобини, глоду, калини, чорниці, смородини, малини, в червоному вині.

Світове виробництво рутину становить 200 т, з яких 120 т виробляє Японія, біля 50 т — США. Найбагатшим рослинним джерелом рутину є софора японська (*Sophora japonica* L.), вміст вітаміну Р в квітках складає 13 – 30 %. Способи його виділення ґрунтуються на водній, спиртовій або водно-спиртовій екстракції висушених квіткових бутонів з наступним осадженням та очисткою рутину перекриталізацією з води. Недоліком цього джерела сировини є розповсюдження культури в окремих південних районах (Китай, Середня Азія, Близький Схід).

Альтернативним джерелом одержання вітаміну Р є гречка посівна (*Fagopyrum sagittatum* Gilib.), вміст рутину в надземних частинах якої складає 0,6 – 6 %. Методики виділення ґрунтуються на екстракції сухої сировини (листя та квітки) спиртами з наступним виділенням та очисткою рутину перекристалізацією; ступінь вилучення з сировини складає 50 – 70 %.

Перевагою гречки, в порівнянні з софорою японською, є більш широке районування даної культури та можливість механізованої заготівлі сировини.

Перспективним рослинним джерелом біологічно активних сполук є амарант (*Amaranthus caudatus*), злакова чудо-культура, яку продовольча комісія ООН назвала культурою XXI століття. Деякі види амаранту містять в листі до 3% рутину, що дозволяє розглядати цю рослину в якості джерела вітаміну Р.

Методика виділення рутину полягає в екстракції висушеної сировини амаранту (суміш листя, стебел та квіток) 70 – 95 % спиртом (етанол, метанол) з наступною відгонкою спирту та вилученням рутину бутиловим спиртом. Ступінь вилучення рутину досягає 85 – 90 %.

Перевагою амаранту, як високорослої культури, в порівнянні з гречкою є значний приріст біомаси, що досягає 500 – 1000 ц з 1 га та дозволяє отримувати великі кількості сировини на відносно невеликих площах.

Таким чином, з метою подальшого використання в своїй науковій роботі нами проаналізовано різні рослинні джерела та методи виділення рутину, який є перспективною біологічно активною добавкою до харчових продуктів.

Науковий керівник: С.П. Бондаренко.

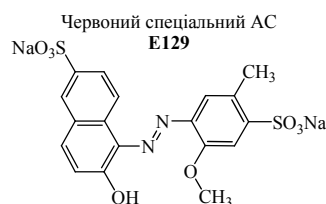
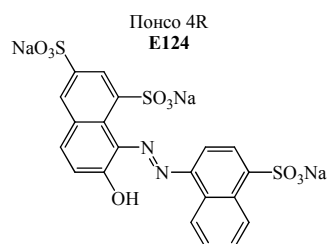
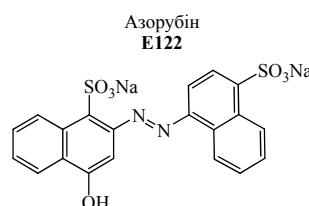
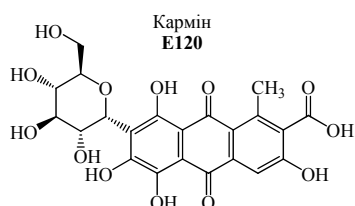
10. ХАРЧОВІ ДОБАВКИ — БАРВНИКИ ЧЕРВОНОГО КОЛЬОРУ

Т.В. Поліщук

Національний педагогічний університет
імені М. П. Драгоманова

Харчові барвники — харчові добавки, які необхідні для надання, підсилення або відновлення забарвлення харчових продуктів. Харчові барвники класифікують на натуральні, синтетичні і неорганічні. Натуральні харчові барвники одержують із сировини рослинного або тваринного походження. Синтетичні харчові барвники одержують методами хімічного синтезу. Природні харчові барвники поділяють на каротиноїди, флавоноїди, антоціаніни, хлорофіли тощо. Синтетичні барвники класифікують згідно з будовою: азо-, арилметанові, хінолінові, індигоїдні, ксантенові барвники. Для класифікації харчових барвників у країнах Євросоюзу використовують Е-коди: 100 – 199. Серед цих барвників червоне забарвлення мають сполуки E120 – 129 (десять барвників).

Згідно з Постановою № 12 від 4.01.1999 Кабінету Міністрів України: про затвердження переліку харчових добавок, дозволених для використання у харчових продуктах (останнє доповнення №143 від 11.02.2004) в Україні дозволено понад тридцять харчових барвників, серед них E120, E122, E124, E129 — червоного кольору. Серед природних харчових барвників носієм червоного кольору є кармін (E120), який одержують з кармінової кислоти, що виробляють самки комах кошенилі. Кармін знаходить широке застосування у м'ясо- та рибопереробній, молочній, кондитерській промисловості, у виробництві алкогольних та безалкогольних напоїв. Дозволене добове надходження (ДДН) за даними JECFA (Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives — Об'єднаний комітет експертів з харчових добавок) складає 0 – 5 мг/кг маси тіла. E120 може спричиняти алергічні реакції, навіть анафілактичний шок, тому з 2009 р. у США FDA (Food and Drug Administration — Управління контролю якості продуктів і ліків) зобов'язало виробників зазначати на етикетках харчових продуктів інформацію про вміст карміну.



E122, E124, E129 — азобарвники. Для E122 Азорубіну та E124 Понсо 4R ДДН складає 0 – 4 мг/кг маси тіла. На сьогодні відомі дані про те, що E122 і E124

негативно впливають на роботу наднирників. E122 заборонений в Австрії, Норвегії і Швеції, в Австралії азорубін відносять до небезпечних харчових алергенів. E124 заборонений в США, Норвегії і Фінляндії, оскільки виявляє канцерогенні і алергічні властивості. E129 одержують з кам'яновугільної смоли, його негативна фізіологічна дія на організм людини не доведена повною мірою, але відомий негативний вплив на репродуктивну функцію у тварин.

Проводилось дослідження продуктів харчування і напоїв, що містили харчові добавки — барвники червоного кольору E120, E122, E124, E129. Варто вказати, що у багатьох випадках на етикетках були відсутні відповідні E-коди (наприклад, на етикетках біойогурту «Чудо» (ВАТ «Вимм-Билль-Данн Україна», що містить харчову добавку кармін, не позначено E-код та вміст барвника).

Якісне та кількісне визначення вмісту барвників проводили спектрофотометричним методом.

11. НУТРИЄНТИ КАКАО ТА ЇХ ВПЛИВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ

В.С. Тотміна

К.О. Гавриленко

Національний університет харчових технологій

Дерево какао має латинську називу *Theobroma cacao*, що дослівно перекладається «какао — їжа богів». Какао відоме людям здавна. Завдяки сучасним методам аналізу та досліджень вченим вдалось детально вивчити склад какао. На думку одного із вчених Каліфорнійського університету цей натуральний харчовий продукт має переваги порівняно із традиційним медичним лікуванням. Понад 136 наукових досліджень виявили позитивний вплив какао на здоров'я людини. Тому метою даної роботи було проаналізувати склад какао та його вплив на організм людини.

У бобах какао міститься близько 300 різних субстанцій. Найважливіші з них: анандамід, аргінін, допамін (нейромедіатор), епікатедин (антиоксидант), гістамін, магній, серотонін (нейромедіатор), триптофан, фенілетиламін, поліфеноли (антиоксиданти), тирамін і салсолінол. Також містить вітаміни: А, Е, РР, групи В, бета-каротин; мінерали: кальцій, магній, натрій, калій, фосфор, хлор, сірку, залізо, цинк, мідь, марганець, фтор, молібден. Ідеальний хімічний склад какао наступний: 54,0 % жири, 11,5 % білки, 9,0 % целюлоза, 7,5 % крохмаль і полісахариди, 6,0 % дубильні речовини (танін) і барвники, 5,0 % вода, 2,6 % мінеральні речовини й солі, 2,0 % органічні кислоти й смакові речовини, 1,0 % сахариди та 0,2 % кофеїн.

В роботі розглянуто і проаналізовано хімічний склад какао та його вплив на організм людини. Як виявилось, нещодавно виділений з какао епікатехін знижує на 10 % захворюваність на інсульт, інфаркт міокарду, рак та діабет, які є чотирма з п'яти найпоширеніших хвороб Європи. Антидепресантну дію мають насамперед серотонін, триптофан і фенілетиламін. Жири й глюкоза, якими багате какао, — цінні джерела енергії. Калій і магній необхідні для нервової системи. «Гормон щастя» серотонін поліпшує настрій і заряджає бадьорістю. Завдяки кофеїну й теоброміну какао стимулює мозкову діяльність і пам'ять, підвищує увагу й стійкість до стресів. Флавоноїди діють на серцево-судинну систему: поліпшують кровообіг, зміцнюють серцевий м'яз і судини. Швейцарські кардіологи називають темний шоколад зі змістом какао більше 70 % «солодким аспірином», оскільки сполуки в такому шоколаді зменшують склеювання тромбоцитів.

Порошок какао багатий залізом і цинком. Залізо необхідне для нормалізації процесу кровотворення, а цинк дуже важливий для життєдіяльності організму, оскільки він бере участь в утворенні ферментів, синтезі білку, утворенні структури РНК і ДНК — нуклеїнових кислот, забезпечує нормальну роботу клітин. Учені виділили з какао речовину «кокохіл», що сприяє росту клітин шкіри й тим самим загоєнню ран, що розгладжує зморшки й зменшує ризик язви шлунку.

Деякі вчені вважають, що в какао антиоксидантів набагато більше, ніж у червоному вині й зеленому чаї — визнаних борців з вільними радикалами. Природні поліфеноли, що містяться в плодах какао, не дають вільним радикалам накопичуватися в організмі, і тим самим попереджають виникнення онкологічних захворювань. З іншого боку, какаофлаванолі впливають на деякі функції обміну речовин завдяки кращому виробленню моно оксиду азоту, що запобігає відкладенню холестерину в судинах та їхньому пошкодженню, крім того какао поліпшує кровопостачання мозку і знижує артеріальний тиск.

Вживання какао не рекомендується при подагрі і захворюваннях сечовивідних шляхів. Маленьким дітям до 3-років какао не дають, оскільки речовини, що містяться в напої, можуть занадто збуджувати подіяти на їх нервову систему.

Отже, на підставі проведеного пошуку можна зробити висновок про те, що какао, завдяки вмісту біологічно активних нутрієнтів, зокрема, флавоноїдів та епікатехіну, може стати важливою складовою оздоровчого харчування для людей із серцево-судинними захворюваннями, а також може бути частиною профілактики онкозахворювань.

Науковий керівник: О.В. Подобій.

12. АНТИОКСИДАНТИ НА ЗАХИСТІ ЖИВИХ ОРГАНІЗМІВ ВІД ЗГУБНОЇ ДІЇ ВІЛЬНИХ РАДИКАЛІВ.

О.М. Лупенко

*Національний педагогічний університет
імені М.П. Драгоманова*

Слово «антиоксиданти» все частіше з'являється в переліку складу продуктів споживання. Антиоксидантами є речовини, що перешкоджають окиснювальній дії вільних радикалів в організмі, тим самим знижуючи їх несприятливу дію. Утворення вільних радикалів з високою реакційною здатністю неминуче відбувається в клітинах у присутності кисню O_2 , ненасичених жирних кислот або альдегідів і фону іонізуючої радіації, наприклад, це радикали Оксигену (активні форми Оксигену АФО — супероксидний і гідроксильний радикали тощо), ненасичених жирних кислот, $\bullet NO$ та радикали, які утворюються в окисно-відновних реакціях (убіхінон).

Така первинна АФО як нітроген(II) оксид $[NO]$ має судиннорозширювальну властивість, а властивості супероксиду різноманітні. Зазвичай за допомогою ферменту супероксиддисмутази він перетворюється на гідроген пероксид H_2O_2 , а далі — на гідроген гіпохлорит $HClO$, які використовуються макрофагами для боротьби з бактеріями. При надлишку супероксид взаємодіє з NO з утворенням пероксинітриту або відновлює Ферум(III) у Ферум(II). Катіони Fe^{2+} при взаємодії з H_2O_2 , $HClO$ і ліпопероксидами утворюють вторинні радикали — гідроксильні $\bullet OH$ або ліпоксильні $LO\bullet$. Вони мають сильну токсичну дію внаслідок своєї здатності необоротно пошкоджувати мембранні ліпіди, а також молекули ДНК, вуглеводів і білків. При

взаємодії вторинних радикалів з молекулами антиоксидантів та інших сполук, що легко піддаються окисненню, утворюються третинні радикали.

Захист від шкідливої дії антиоксидантів у живих організмів забезпечений системою антиоксидантів. Вони представлені ферментами і низькомолекулярними сполуками. Останні поділяються на гідрофільні і ліпофільні, ендogenous (жіночі статеві гормони, коензим Q, ферменти супероксиддисмутаза, каталаза, глутатіон-пероксидази і т.д.) та екзогенні (вітамін С, Е, А, селен, флавоноїди і т.д.).

Антиоксиданти містяться в різних свіжих фруктах, а також продуктах, виготовлених з них (свіжих соків, морсів та ін.). До багатих антиоксидантами фруктів відносяться чорниця, виноград, журавлина, чорноплідна горобина, смородина, гранати, мангостин, асаї. Всі вони мають кислий або кисло-солодкий смак і червоний (червонувато-синій, синій) колір. Серед інших продуктів, що містять антиоксиданти виділяють какао, червоне вино, зелений чай і, меншою мірою, чорний чай.

Окисні процеси, що супроводжуються вільнорадикальними реакціями, призводять до псування цінних харчових продуктів (згіршення жирів, руйнування вітамінів), втрати механічної міцності і зміни кольору полімерів (каучук, пластмаса, волокно), осмоленню палива, утворення кислот і шламу в турбінних і трансформаторних маслах. Для збільшення стійкості харчових продуктів, що містять жири і вітаміни, використовують природні антиоксиданти — токоферолі (вітаміни Е), нордигідрогваяретову кислоту, і синтетичні антиоксиданти — пропіловий і додециловий етери галової кислоти, бутилокситолуол (іюнол). Також антиоксиданти використовуються як харчові добавки. Це може бути пектин, аскорбінова кислота (вітамін С), лимонна кислота, бутилгідроксианізол ВНА, бутилгідрокситолуол ВНТ, антоціаніни, дигідрокверцетин.

Отже, під час окиснювальних процесів живі організми здатні продукувати вільні радикали (здебільшого активні форми Оксигену), які можуть мати досить негативний вплив на сам організм в цілому. Але на захисті всіх живих систем стоять антиоксидантні речовини, які здатні зв'язати радикали та запобігти їхній дії. Антиоксидантні речовини містяться у багатьох продуктах рослинного походження. Вони також широко використовуються у харчовій промисловості для покращення зберігання продуктів та як добавки.

13. ДОСЛІДЖЕННЯ СОРБЦІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ КРОХМАЛЮ

Н.Р. Валькович

О.І. Оберемок

Національний університет харчових технологій

На сьогодні в світі актуальним є пошук природних сорбентів, які, не змінюючи смак та будучи нейтральними щодо фізіологічного впливу на організм, були б здатні утримувати певні низькомолекулярні речовини та виявляти щодо них захисну дію. Інкапсуляція дозволяє захищати чутливі харчові компоненти, забезпечувати збереження аромату, стабільність вітамінів та мінеральних добавок, наприклад таких, які є чутливими до ультрафіолетового випромінювання, світла, кисню, металів, вологості та температурних змін. У якості матеріалу для стінок мікрокапсул відоме використання білків, полісахаридів, зокрема крохмалю, пектину.

В рослинних клітинах полісахариди крохмалю об'єднані у щільні впорядковані структури — крохмальні зерна. Зерно крохмалю має напівкристалічну будову і є сферокристалом. Залежно від співвідношення амілозної та амілопектинової

фракцій зерна крохмалю мають різну внутрішню будову: високоамілозний крохмаль має щільну впорядковану структуру через меншу кількість розгалужених полісахаридів, а крохмаль воскової кукурудзи (амілопектиновий) відрізняється наявністю каналів та щілин, через які модифікуючі реагенти можуть занурюватись вглиб зерна. Якщо певним способом обробити крохмаль, можливе утворення внутрішніх каналів певного розміру (пор), що приведе до підвищення здатності його молекул адсорбувати різні низькомолекулярні сполуки.

Наприклад, окиснення крохмалю перексидом водню в присутності каталізатора та оброблення мінеральними кислотами за певних умов призводить до часткового руйнування аморфних зон амілопектину, деструкції полісахаридних ланцюгів та відновлення карбонільних груп у карбоксильні. Таке оброблення створює на поверхні зерна мікротріщини, що буде сприяти сорбції полярних низькомолекулярних сполук.

Метою роботи було дослідити сорбційні властивості різного за походженням та вмістом амілози крохмалю.

Об'єктами дослідження було обрано кукурудзяний крохмаль з різним вмістом амілози та амілопектину, картопляний природний, окиснений і кислотномодифікований види крохмалю. Зразки крохмалю використовували у якості адсорбентів для водних розчинів метиленового синього. Зниження інтенсивності забарвлення водних розчинів метиленового синього різної концентрації фіксували за допомогою фотоелектроколориметра КФК-2. Розраховували адсорбцію та побудували ізотерми адсорбції для різних зразків крохмалю (рис. 1).

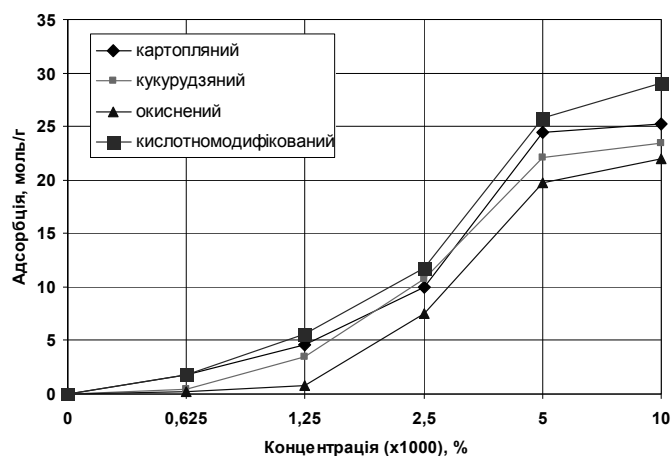


Рис. 1. Ізотерми адсорбції метиленового синього на зернях крохмалю

З графіка видно, що найбільшу здатність до адсорбції має кислотномодифікований та картопляний крохмаль, найменша сорбційна здатність у окисненого крохмалю. Адсорбція полярного барвника пов'язана з наявністю полярних груп у крохмалі. Оскільки гідроліз крохмалю за допомогою кислоти призводить до збільшення кількості редукувальних груп, цим і пояснюється найбільша здатність до адсорбції кислотномодифікованого крохмалю.

Науковий керівник: О.В. Грабовська.

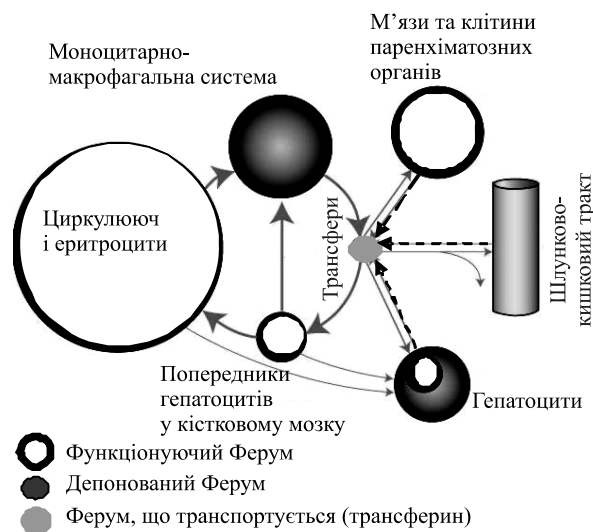
14. ПРО БІОЛОГІЧНУ РОЛЬ ФЕРУМУ

С.Г. Вежичанін

Національний педагогічний університет
імені М.П. Драгоманова

Для нормального росту і виконання біологічних функцій людині і тваринам крім вітамінів необхідний цілий ряд неорганічних елементів. Ці елементи можна розділити на 2 класи — макро- і мікроелементи. Ферум є тим мікроелементом, біологічні функції якого вивчені найбільш повно. Значення його для організму людини, як і в цілому для живої природи, важко переоцінити. Підтвердженням тому може бути не тільки велика поширеність сполук Феруму в природі, а й важлива його роль у складних метаболічних процесах, які відбуваються в живому організмі.

В організмі дорослої людини міститься 3 — 4 г Феруму, з яких тільки близько 3,5 мг знаходиться в плазмі крові. Гемоглобін має приблизно 68 % Fe всього організму, феритин — 27 %, міоглобін — 4 %, а трансферин — 0,1 %. На частку всіх ферумовмісних ферментів припадає лише 0,6 % Феруму організму.



Джерелами Феруму при біосинтезі ферумовмісних білків слугують Ферум їжі та Fe, що звільнюється при постійному розпаді еритроцитів у клітинах печінки і селезінки. В крові транспорт феруму забезпечується білком трансфериним. Основна частина трансферину, навантаженого ферумом, зв'язується зі специфічними рецепторами на поверхні клітин-попередників еритроцитів і піддається інтерналізації. У клітині трансферин віддає Fe. Після цього трансферин-рецепторний комплекс повертається на поверхню клітини, трансферин знову опиняється в плазмі і включається в транспортний цикл. Клітини-попередники еритроцитів використовують отриманий Ферум для синтезу гемоглобіну. Той Ферум, який не зв'язався з гемоглобіном, запасастся у вигляді феритину.

Ферум, що надійшов з їжею, всмоктується (у верхніх відділах тонкого кишечника) переважно у вигляді Fe^{2+} у складі розчинних комплексів. Такі комплекси утворюються у кислому середовищі шлунку — це комплекси Феруму з аскорбіновою

кислотою, жовчаними кислотами, амінокислотами, моно- і дисахаридами. Вони залишаються в розчиненому вигляді і при більш високих значеннях рН.

Основними джерелами Fe в харчових продуктах є порошок какао, продукти тваринного походження (м'ясо, риба, печінка). Серед фруктів найбільшу його кількість мають груші та яблука (таблиця). Нами було досліджено вміст Феруму у зимових яблуках різних сортів. Показано, що вміст феруму корелює з зовнішньою ознакою — швидкістю появи оранжевого нальоту на поверхні зрізу м'якоті яблука. Вміст феруму відрізняється у різних сортах яблук.

Таблиця 1. Вміст Феруму у фруктах, мг/100 г продукту

Продукт	Fe	Продукт	Fe
Груші	2,30	Персики	0,60
Яблука	2,20	Виноград	0,60
Полуниця	1,20	Сік виноградний	0,40
Арбуз	1,00	Сік яблучний	0,30
Диня	1,00	Апельсини	0,30
Абрикос	0,70	Грейпфрути	0,30

Таким чином біологічна цінність Феруму обумовлена тим, що цей елемент входить до складу дихальних пігментів, бере участь в переносі кисню до тканин в організмі тварини і людини, стимулює функцію кровотворних органів. Вживання яблук є найбільш ефективним «фруктовим» засобом підтримання вмісту Феруму в організмі.

15. ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЦУКРОЗАМІННИКІВ ТА ПІДСОЛОДЖУВАЧІВ В РАЦІОНАЛЬНОМУ ХАРЧУВАННІ ЛЮДИНИ

Б.В. Соловей

Н.О. Ковалевська

І.В. Савенко

Національний університет харчових технологій

Відомо, що вуглеводи є джерелом енергії, виконують антиоксидантну бар'єрну функцію печінки, впливають на обмін ліпідів, попереджують накопичення кетонних речовин в процесі метаболізму жирів, тощо. Однак, надмірне їх споживання веде до росту багатьох захворювань — цукрового діабету, ожиріння, серцево-судинної системи, атеросклерозу, карієсу та інших. У зв'язку з цим виникає проблема раціонального харчування людини, яку можна вирішити шляхом створення низькокалорійних продуктів або зменшення енергетичної цінності. Перший напрям цих робіт — дослідження природних цукрозамінників, другий — створення синтетичних. До природних цукрозамінників, з відповідним коефіцієнтом солодкості, відносять: сорбіт(0,5), ксиліт (1), фруктозу (1,2—1,7). Синтетичними підсолоджувачами є: цикломат (30 – 35), аспартам (200), сахарин (450 – 500), ацесульфам (200), цукралоза (600). До натуральних підсолоджувачів відносять монелін (1500 – 3000), тауматін (1600 – 2500), гліцеризин (50 – 100), стевіозид (200 – 300). Найбільш широке використання в якості цукрозамінників отримали сорбіт, ксиліт та фруктоза, а в якості підсолоджувачів — стевіозид, властивості яких розглянемо більш конкретно.

Сорбіт (сорбітол) відомий як глюцит — шестиатомний спирт, добре розчинний у воді, має солодкий смак. Зустрічається у вільному вигляді в плодах: сливах, абрикосах, персиках, фініках, яблуках, грушах, кизилі, терні та морських водоростях. Отримують його шляхом гідрування глюкози з перетворенням альдегідної групи на гідроксильну. Він стійкий до високих температур. Має меншу калорійність (1003,2 кДж на 100г), ніж цукор і вищу солодкість. В харчовій промисловості використовуються як харчова добавка E420 в якості підсолоджувача, комплексоутворювача, емульгатора, структуроутворювача, вологоутримувача при виготовленні кондитерських виробів, джемів, варення, різних дієтичних десертів для дорослого і дитячого харчування.

Ксиліт — п'ятивуглецевий спирт, розчинний у воді, спирті, глікогелях, оцтовій кислоті. Існує у вигляді безбарвних гігроскопічних кристалів, що мають солодкий смак. За калорійністю близький до цукру (1697 кДж на 100г), володіє жовчогінною та послаблюючою дією, при вживанні 50 г. на добу. Міститься у волокнах багатьох фруктів, овочів, суниць, кукурудзі та грибах. В промисловості ксиліт отримують відновленням ксилози. Використовується при виробництві естерів, ПАР та синтетичних олій. В харчовій промисловості, як добавка E967 — в якості підсолоджувача, стабілізатора, емульгатора при виробництві кондитерських виробів для хворих на діабет та ожиріння.

Фруктоза — природний цукор, шестиатомний кетоспирт, моносахарид, міститься в солодких плодах, меді, добре розчиняється у воді. Має безбарвні кристали солодкого смаку, плавиться при температурі 102 — 104 °С. Ефективна при харчуванні людей хворих на діабет, жовчокам'яну хворобу, ішемічну хворобу серця, а також для спортсменів, людей похилого віку та дітей.

Стевіозид — натуральний підсолоджувач, кристалічний глікозид, з солодким смаком і лакричним або ментоловим присмаком, легкорозчинний, стабільний під час обробки і зберігання, не зброджується мікроорганізмами, стійкий у кислих середовищах, не токсичний. Регулярне споживання його знижує вміст цукру, радіонуклідів, холестерину в організмі. Поліпшується регенерація клітин і коагуляція крові, гальмується ріст новоутворень, зміцнюються кровоносні судини.

Аналіз літературних даних показав, що сорбіт, ксиліт, фруктозу та стевіозид доцільно використовувати для виготовлення харчових продуктів оздоровчого та дієтичного призначення.

Наукові керівники: Є.І. Ковалевська, Л.С. Воловик.

16. ДОСЛІДЖЕННЯ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ДЕЯКИХ ЦУКРОЗАМІННИКІВ

І.В. Савенко

Н.О. Ковалевська

Б.В. Соловей

Національний університет харчових технологій

Виробництво традиційних кондитерських виробів, дієтичних десертів, джемів, напоїв, консервів зі зниженим вмістом цукру або зовсім без нього набуває широкого масштабу в останні роки в Україні та у світі. Надлишкове споживання рафінованого цукру призводить до послаблення імунітету у людей та з поширення таких захворювань як цукровий діабет (у 2010 році кількість таких хворих досягла 300 млн.

чоловік у світі), целіакія, дисбактеріоз, серцево-судинні захворювання тощо. В зв'язку з цим харчові продукти з цукрозамінниками користуються значним попитом. В літературі практично відсутні дані по визначенню фізико-хімічних властивостей цукрозамінників природнього походження.

Тому в даній роботі ми досліджували фізико-хімічні властивості водних розчинів таких цукрозамінників як сорбіт, ксиліт, фруктоза, стевіозид та їх суміші. Для цього готували модельні розчини слідуєчих концентрацій: 10 %; 5 %; 2,5 %; 1,25 %. Так як коефіцієнт солодкості цукрозамінників в цукрозних еквівалентах різний (сорбіт — 0,5, ксиліт — 1, фруктоза — 1,2 – 1,7, стевіозид — 200 ÷ 300), тому у зв'язку з цим приготували розчини вище вказаних концентрацій і для сумішей: стевіозид + фруктоза і стевіозид + ксиліт в співвідношенні 1:9 відповідно.

Сталагмометричним методом визначили поверхневий натяг для всіх систем і встановили, що він зменшується в ряду: сорбіт → ксиліт → фруктоза → стевіозид + ксиліт → стевіозид + фруктоза → стевіозид. На *рис. 1* наведені ізотерми поверхневого натягу $\sigma = f(C)$ для всіх систем. Видно, що поверхневий натяг для розчинів сорбіту і ксиліту майже однаковий, але всі ці цукрозамінники більш поверхнево активні речовини, ніж сахароза.

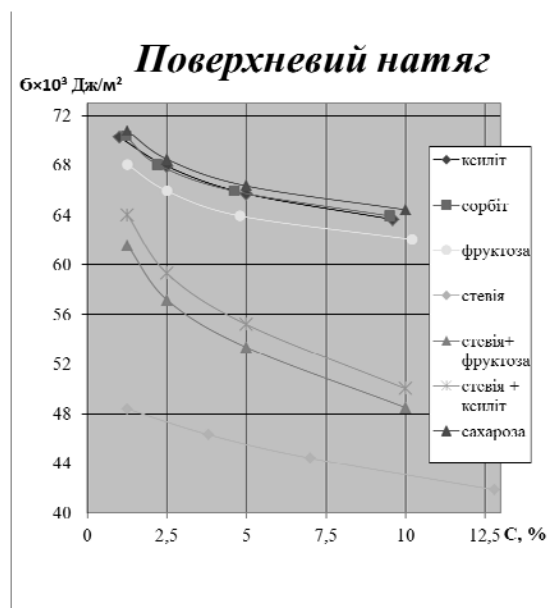


Рис.1. Ізотерми поверхневого натягу для досліджуваних систем

Віскозиметричним методом (капілярний віскозиметр Оствальда) досліджували в'язкісні властивості всіх розчинів. Встановили, що при підвищенні концентрації речовини в розчині в'язкість їх зростає, а при підвищенні температури — падає. Розчини цукрозамінників однакової концентрації мають різну в'язкість. Найбільшу в'язкість проявляють розчини стевіозиду, меншу — фруктози, ще меншу — ксиліту і найменшу — сорбіту та сахарози.

Для досліджуваних об'єктів кріоскопічним методом визначали їх молекулярні маси. Експериментально одержані і теоретично розраховані молярні маси для всіх цукрозамінників практично співпали (похибка 1 – 3 Розраховані розміри молекул

цукрозамінників за даними граничної адсорбції на межі розділу фаз рідина — повітря та молекулярної рефракції або електронної поляризації в електромагнітному полі.

Експериментальні дані показали, що досліджувані речовини та їх суміші можна використовувати в якості цукрозамінників, піноутворювачів, стабілізаторів і структуроутворювачів для виробництва кондитерських та інших виробів дієтичного та оздоровчого харчування.

Наукові керівники: Л.С. Воловик, Є.І. Ковалевська.

17. СРОДСТВО КРАХМАЛА К МОДИФИЦИРУЮЩЕМУ ХИМИЧЕСКОМУ ФАКТОРУ

О.А. Ромашко

В.В. Литвяк

РУП «Научно-практический центр

Национальной академии наук

Беларуси по продовольствию»,

г. Минск, Республика Беларусь

Н.К. Юркштович

ГНУ «Институт общей и неорганической химии

НАН Беларуси»,

г. Минск, Республика Беларусь

Для оценки нативных крахмалов при проведении фазового анализа предложено ввести коэффициент сродства к модифицирующему химическому фактору (критерий — относительная степень аморфности).

Установлено, что нативные крахмалы в соответствии с коэффициентом сродства к модифицирующему химическому фактору в ряду по убыванию располагаются следующим образом (таблица): ячменный, гороховый — кукурузный — нутовый — ржаной — тритикальный — картофельный из картофеля сорта «*Sonate*» — сорговый, картофельный (безсортный картофель) — пшеничный — картофельный (сорт «*Ле-лека*») — картофельный (сорт «*Albatros*») — картофельный (сорт «*Kranich*») — картофельный (сорт «*Kormoran*» и «*Лазарь*») — картофельный (сорт «*Сузорье*») — картофельный (сорт «*Дзвін*») — тапиоковый, рисовый — картофельный (сорт «*Лилея*») — картофельный (сорт «*Атлант*», «*Маг*» и «*Явар*») — картофельный (сорт «*Ласунок*») — картофельный (сорт «*Веснянка*») — картофельный (сорт «*Уладар*») — картофельный (сорт «*Лазурит*») — картофельный (сорт «*Скарб*»).

Таблица. Особенности фазовой структуры

Тип крахмала	Относительная степень кристалличности, %	Относительная степень аморфности, % (a_k)	Коэффициент сродства к химическому модифицирующему фактору ($k_x = a_k / a_{k, \max}$)
1. Крахмалы различного ботанического происхождения			
<i>Клубневой крахмал</i>			
Картофельный	35,0	65,0	0,801
Тапиоковый	39,4	60,6	0,747
<i>Зерновой крахмал</i>			
Кукурузный	20,0	80,0	0,986

Тип крахмала	Относительная степень кристалличности, %	Относительная степень аморфности, % (a_k)	Коэффициент сродства к химическому модифицирующему фактору ($k_x = a_k / a_{k, \max}$)
Пшеничный	36,4	63,6	0,784
Ржаной	27,5	72,5	0,894
Тритикалевый	28,6	71,4	0,880
Ячменный	18,9	81,1 ($a_{k, \max}$)	1,000
Рисовый	39,6	60,4	0,745
Сорговый	35,0	65,0	0,801
<i>Зерно-бобовый крахмал</i>			
Нутовый	22,8	77,2	0,952
Гороховый	18,9	81,1 ($a_{k, \max}$)	1,000
2. Крахмал, полученный из разных сортов картофеля			
<i>Сорта картофеля белорусской селекции</i>			
«Атлант»	40,0	60,0	0,740
«Лазурит»	41,8	58,2	0,718
«Ласунок»	40,6	59,4	0,732
«Лилея»	39,7	60,3	0,744
«Маг»	40,0	60,0	0,740
«Скарб»	42,9	57,1	0,704
«Сузор'е»	38,1	61,9	0,763
«Явар»	40,0	60,0	0,740
«Уладар»	41,3	58,7	0,724
«Веснянка»	40,8	59,2	0,730
<i>Сорта картофеля немецкой селекции</i>			
«Albatros»	37,5	62,5	0,771
«Kormoran»	37,9	62,1	0,766
«Kranich»	37,6	62,4	0,769
«Sonate»	34,9	65,1	0,803
<i>Сорт картофеля российской селекции</i>			
«Лазарь»	37,9	62,1	0,766
<i>Сорта картофеля украинской селекции</i>			
«Дзвін»	38,8	61,2	0,755
«Пелека»	37,2	62,8	0,774

Важным критерием сродства к химическому модифицирующему фактору также является размер крахмальной гранулы.

18. МЕХАНИЗМ ХИМИЧЕСКОЙ МОДИФИКАЦИИ КРАХМАЛА

О.А. Ромашко

В.В. Литвяк

В.В. Москва

РУП «Научно-практический центр

Национальной академии наук

Беларуси по продовольствию»,

г. Минск, Республика Беларусь

Аморфные участки крахмальных гранул в первую очередь подвергаются атаке химического агента, т.к. к беспорядочно и рыхло расположенным полимерным цепям

легче всего получить доступ. К имеющимся кристаллическим областям крахмальной гранулы, в которых полимерные цепи плотно упакованы, напротив, получить доступ очень сложно. Для проникновения химического агента в кристаллические области крахмальной гранулы требуется предварительное ее набухание, происходящее в результате проникновения в гранулу молекул воды. В процессе набухания происходит разрыхления плотно упакованных полимерных цепей крахмала в кристаллических областях гранулы, в результате которого они становятся частично доступны для воздействия химического агента.

Кроме степени кристалличности важным критерием сродства к химическому модифицирующему фактору, по-видимому, является еще и размер крахмальной гранулы (рисунок). Мелкие крахмальные гранулы имеют большую поверхность соприкосновения с внешней средой и как следствие могут лучше подвергаться атаке химического агента. Однако мелкие крахмальные гранулы плохо набухают. В мелкие гранулы потенциально может проникнуть небольшое количество молекул воды в результате чего в меньшей степени проявляется эффект разрыхления плотно упакованных полимерных цепей крахмала, находящихся в ее кристаллических участках.

Вероятно, именно крупные гранулы крахмала имеют большее сродство к химическому модифицирующему фактору. В них проникает большее количество молекул воды способствующих разрыхлению кристаллических участков. Кроме того, в пространстве крупных и хорошо набухающих гранул может потенциально находиться большее количество молекул химического агента осуществляющего атаку.

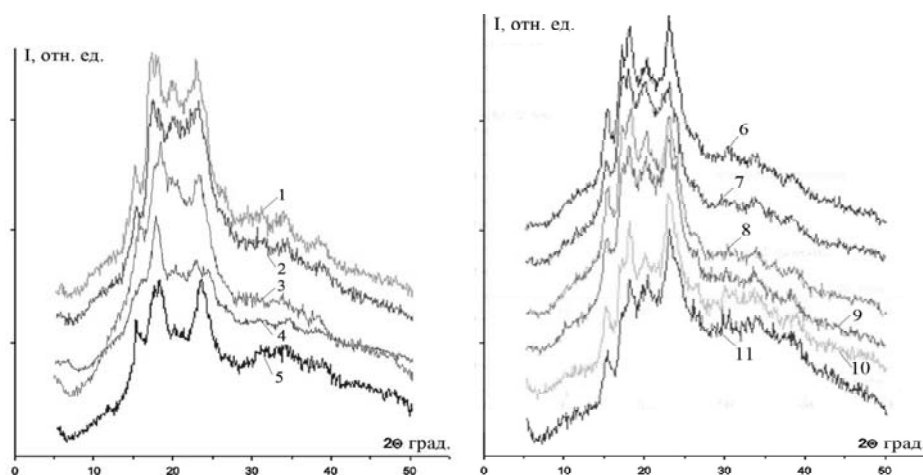


Рисунок. — Рентгенодифрактограммы нативного крахмала: 1 — нутовый; 2 — гороховый; 3 — кукурузный; 4 — картофельный; 5 — тапиоковый; 6 — сорговый; 7 — ячменный; 8 — тритикалевый; 9 — ржаной; 10 — рисовый; 11 — пшеничный

Химическая модификация, как правило, осуществляется в водной среде. Вначале происходит набухание крахмальной гранулы, в результате которого в гранулу проникают свободные молекулы воды и молекулы растворенного в воде химического агента. Иногда в качестве растворителя используют органическое вещество при химической модификации.

При достижении определенного критического момента набухания крахмальной гранулы (т.е. при критическом содержании молекул воды и химического агента в

полости гранулы), по-видимому, начинается процесс разрыхления кристаллических участков, что делает их доступными для воздействия химического агента и усиливает химическую модификацию. Процесс разрыхления кристаллических участков катализируется при повышении температуры.

Следует указать, что полное разрушение кристаллических участков крахмальной гранулы (т.е. ее клейстеризация) нежелательно, т.к. после этого крахмал становится нетехнологичным (трудно обезвоживается, сушится и т.д.).

19. ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ ТА СУЧАСНИЙ СТАН МЕТОДУ ТОНКОШАРОВОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ.

А.О. Савчук

А.В. Усач

Національний університет харчових технологій

Метод тонкошарової хроматографії (ТШХ) було відкрито в фізико-хімічній лабораторії Українського інституту експериментальної фармації в м. Харків радянськими вченими М.А.Ізмайловим та М.С.Шрайбер. Вони в 1938 році опублікували в журналі «Фармація» першу роботу по ТШХ — «Капельно-хроматографічний метод аналізу і його використання у фармації». Сам термін «тонкошарова хроматографія» був введений Шталем (E. Stahl) в 1956 році і означає процес хроматографічного розділення, в якому стаціонарна фаза складається із тонкого шару сорбенту, нанесеного на твердий субстрат або «підложку». Зараз термін ТШХ використовують для опису методу у всіх формах, включаючи ручні, напівавтоматичні, автоматичні операції на звичайних, високоефективних або модифікованих шарах.

Метод ТШХ відрізняють наступні особливості та переваги:

- це єдиний хроматографічний метод, який дозволяє проводити повний хроматографічний аналіз невідомої суміші;
- дає можливість проводити одночасно аналіз декількох зразків, використовувати одноразове та багаторазове елюювання.
- відсутні значні обмеження у виборі розчинників, на відміну від інших хроматографічних методів, що дозволяє легко модифікувати селективність розділення.
- цей метод значно дешевший в інструментальному оформленні в порівнянні з іншими хроматографічними методами, а по продуктивності переважає ці методи.
- можливість детектування розділених речовин з високою чутливістю та селективністю, які можливо легко змінювати підбором агента-проявника. Результати детектування легко візуалізуються.

Метод ТШХ використовують:

- при контролі лікарських засобів та субстанцій для проведення ідентифікації, аналізу на сторонні домішки та визначення вмісту активних компонентів і допоміжних речовин, технологічного контролю під час виробничого процесу та синтезу;
- в клінічній, судовій хімії та біохімії для визначення активних субстанцій і їх метаболітів в біологічних матрицях, діагнозу метаболічних захворювань;
- в косметології для контролю вихідних матеріалів і кінцевих продуктів виробництва барвників, поверхнево-активних речовин, жирних кислот та інших складових косметичних препаратів;
- в контролі якості харчових продуктів, наприклад, для визначення пестицидів та гербіцидів в питній воді, в овочах, в молочній та м'ясній продукції, аналіз на вміст

вітамінів в безалкогольній продукції, аналіз жирового складу в оліях та маргаринах, аналіз на вміст заборонених добавок та аналіз на вміст афлотоксинів в молоці та молочній продукції.

– в аналізі навколишнього середовища при контролі водних ресурсів, визначення забруднень в ґрунтах, визначення продуктів розкладу забруднювачів навколишнього середовища.

Метод тонкошарової хроматографії активно розвивається і через 70 років після його відкриття. З'являються нові сорбенти, нове інструментальне обладнання та нові варіанти самої хроматографії, наприклад високо ефективна тонкошарова хроматографія (ВЕТШХ), перші публікації по якій з'явилися лише наприкінці 70-х років минулого століття. Зараз цей метод став рутинним при аналізі якості рослинної сировини та фармацевтичних і косметичних препаратів, які містять продукти переробки рослинної сировини.

В методі ТШХ і по сьогодні є достатньо питань і проблем, які чекають свого вирішення. Це дозволить суттєво поліпшити та вдосконалити сам метод та розширити сфери його використання.

Науковий керівник: О.Г. Макаренко.

20. ЗАСТОСУВАННЯ ЕФІРНИХ ОЛІЙ В ЕМУЛЬСІЯХ ПРЯМОГО ТИПУ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ЇХ ВПЛИВУ НА СКЛАД ЕМУЛЬСІЙНОЇ СИСТЕМИ

Ю.Л. Бошко

І.В. Бончак

Національний університет харчових технологій

Шкіра є трьохкомпонентною тканинною системою, яка утворена епідермісом, дермою та підшкіряною жировою клітковиною, я кі розташовані у морфофункційній єдності та складаються з багатьох функційно-структурних елементів. Явище проникності шкіри полягає в адсорбуванні речовини на роговому шарі, проходженні його крізь роговий бар'єр життєздатного епідермісу, сосочковий шар дерми, стінки кровоносних судин та потраплянні у кров.

Створення тонко дисперсних емульсій (емульсійних кремів масло-вода) з великою проникаючою дією сприяє потраплянню активних речовин крему крізь шкіру трансепідермально, внаслідок чого відбувається удосконалення тактильних властивостей шкіри.

Одними з речовин, наявність яких ефективно впливає на стан шкіри є ефірні олії. Вони пригнічують ріст мікроорганізмів, мають потужну протизапальну, бактерицидну, антибактеріальну і антисептичну дію.

Ефірні олії використовують для створення лікувально-профілактичних кремів. Поєднуючи їх з антибіотиками, досягається часткове зниження шкідливого впливу антибіотиків на організм. Наприклад, олії іланг-ілангу та евкаліпта мають виражену антимікробну, дезінфікуючу, тонізуючу дію, нормалізують вироблення шкіряного сала та стимулюють кровообіг в капілярах. Лимонна олія звужує і очищає пори, підсушує жирну шкіру, сприяє зменшенню вугрової висипки. Ефірна олія чебрецю з давніх часів використовується в лікувальних та косметологічних цілях, як проти-

запальний засіб. Лавандова олія володіє заспокійливими, тонізуючими і антисептичними властивостями. Завдяки своїм антисептичним і протизапальним властивостям, олія чайного дерева та ефірна біла камфорна олія досить ефективні в догляді за проблемною і жирною шкірою обличчя, оскільки, володіючи антиперсперативними властивостями, усувають зайву пітливість шкіри обличчя.

Натуральна ефірна олія троянди має широкий спектр корисних медичних властивостей: виявляє протизапальну, протигрибкову і противірусну дію, концентрує увагу, покращує пам'ять, тонізує, заспокоює при перезбудженні, нормалізує діяльність серцево-судинної системи, загоює рани і зупиняє кров. Ефірна олія троянди використовується в косметології для догляду за шкірою і волоссям. Впливаючи на шкіру, вона омолоджує, розгладжує дрібні зморшки, підвищує її пружність і еластичність. У поєднанні з іншими компонентами вона регулює роботу сальних залоз, усуває лущення, робить шкіру здоровою і красивою.

Враховуючи цінні властивості даної ефірної олії, нами були створені емульсії наступного складу:

- водна фаза: трояндова вода без вмісту спирту;
- жирова фаза: норковий жир;
- ефірна олія троянди, стабілізована солюбілізатором;
- емульгатор.

При мікробіологічному контролі, визначають наступні групи мікроорганізмів: мезофільні аеробні та факультативно-анаеробні мікроорганізми; дріжджі, дріждеподібні та плісняві гриби; бактерії сім'ї *Enterobacteriaceae*; *Staphylococcus aureus*; бактерії виду *Pseudomonas aeruginosa*.

В даному випадку, визначалась кількість лише дріжджів та пліснявих грибів. На підставі отриманих мікробіологічних даних, після посіву більш активне зростання умовно-патогенної мікрофлори спостерігалось в емульсіях, у складах яких був менший процентний вміст ефірної олії троянди, що підтверджує її нативні антимікробні властивості.

Таким чином, ефірні олії використовуються в якості складових косметичних засобів завдяки їх антисептичним, бактерицидним та антибактеріальним властивостям.

Науковий керівник: В.Й. Бондарєва.

21. ОСОБЕННОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ БИОДЕГРАДИРУЕМЫХ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ПОЛИОЛЕФИНА И КРАХМАЛА

А.Б. Степаненко

В.В. Литвяк

РУП «Научно-практический центр

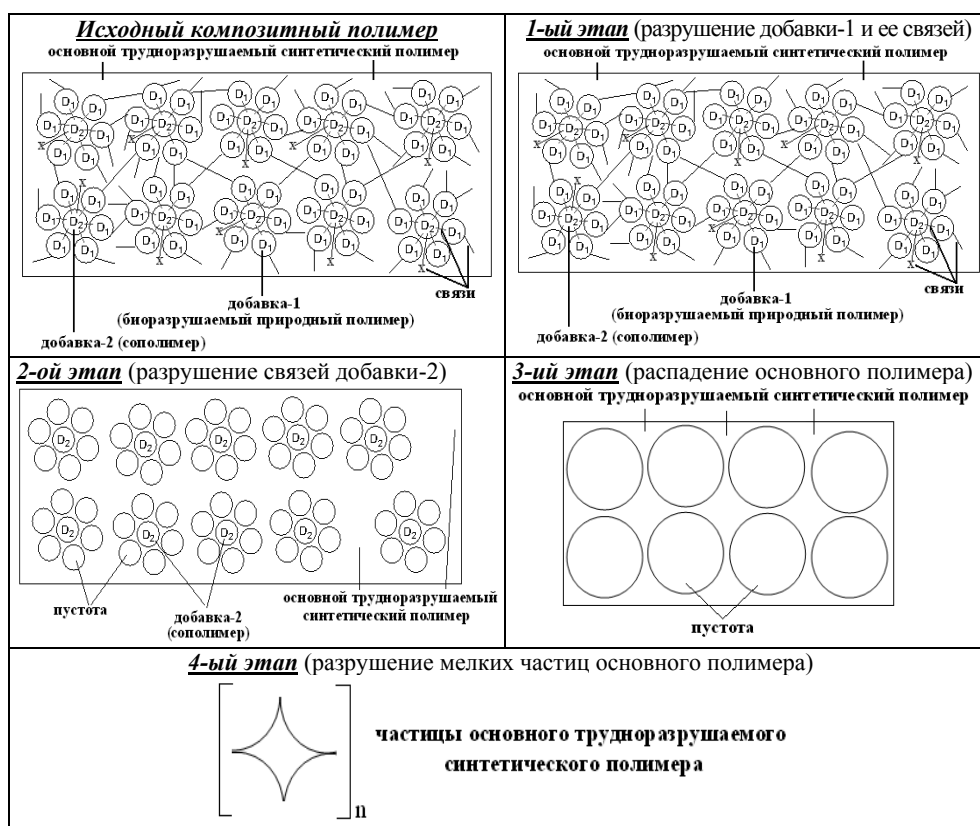
Национальной академии наук

Беларуси по продовольствию»,

г. Минск, Республика Беларусь

Для получения новых типов биodeградируемых полимерных материалов на основе полиолефинов и крахмала необходимо дополнительно ввести функционализированный полимер, позволяющий совместить гидрофобный полиолефин с

гидрофильным крахмалом. Особенности биоразложения композитного полимерного материала можно условно разделить на 4-е этапа:



В качестве полимерной основы можно использовать полиолефин (полиэтилен и/или полипропилен) химически привитой органическим соединением содержащими одновременно функциональные группы, в которых разница электроотрицательности атомов составляет 0,4 и функциональные группы, состоящие из атомов разница в электроотрицательности которых превышает 0,4 или полиолефин (полиэтилен и/или полипропилен) химически привитой органическим соединением, дипольный момент которого $\leq 1,84$ Д. Так, для функционализации полимера можно применять следующие функциональные группы органических соединений у которых дипольный момент больше или равен дипольному моменту воды (1,84 Д): сульфат — 4,507 Д; нитрил — 3,674 Д; карбамидная 3,630 Д; нитро — 3,469 Д; хлорангидрид 3,229 Д; фторангидрид 3,109 Д; карбоксильная 2,941 Д; кето — 2,846 Д; формил — 2,675 Д; карбоангидридная 2,633 Д; нитрозо — 2,334 Д; фтор — 2,144 Д и др.

Дипольный момент молекулы рассчитывают по формуле: $\mu_0 = q \cdot l$, где μ_0 — постоянный дипольный момент, определяемый разностью электроотрицательностей атомов; q — разделенный заряд; l — расстояние разделения между центрами тяжести положительного и отрицательного заряда.

Дипольные моменты молекул характеризуют распределение заряда по молекуле и определяют энергию межмолекулярного взаимодействия.

Дипольным момент также определяется интегралом (в атомной системе единиц):

$$\mu = \int r \left[\sum Z_a \sigma(r - R_a) - \rho(r) \right] dr$$
, где $\rho(r)$ — электронная плотность молекулы; Z_a и R_a — заряд и координата ядра; $\delta(r - R_a)$ — дельта-функция Дирака.

Важными критериями органических веществ, прививаемых на полиолефин являются: доступность по цене; нетоксичность; нелетучесть; способность к полимеризации (т.е. наличие двойных связей); размер молекулы.

22. ВИВЧЕННЯ ВМІСТУ ХАРЧОВИХ ДОБАВОК В КОНДИТЕРСЬКИХ ТА МОЛОЧНИХ ВИРОБАХ

О.В. Стус

Могилів-Подільський технологіко-економічний коледж ВНАУ

Розглядаючи яскраву етикетку на пакеті, банці або пляшці, ми нерідко забуваємо прочитати те, що надруковано дрібним шрифтом де-небудь в куточку і те, що не кидається в очі. А саме там знаходиться цінна інформація про продукцію, яку ми маємо споживати в їжу.

Харчові добавки — природні і синтезовані хімічні сполуки, призначені для введення в харчові продукти з метою прискорення або поліпшення їх технологічної обробки, збільшення термінів зберігання, консервування, а також зберігання або надання готовим продуктам харчування певних органолептичних властивостей (кольору, запаху, смаку, консистенції).

Безпека харчових добавок для здоров'я людини регламентується допустимою добовою дозою і допустимою концентрацією їх в продукті, які встановлюються виходячи з найменшої кількості харчових добавок, достатнього для досягнення технологічного ефекту.

В даній роботі проведено дослідження складу продуктів харчування на наявність у них харчових добавок і виявлення тих із них, які мають шкідливий або небезпечний вплив на здоров'я людини.

Результати дослідження виявили:

— печиво всіх видів (крім «Орбіта кокос») містять небезпечні харчові добавки E124, E503 та шкідливі харчові добавки (E330, E320-E322), які можуть викликати онкологічні захворювання, захворювання шлунково-кишкового тракту і захворювання печінки та нирок;

— вафлі містять шкідливі харчові добавки (E330, E322), які можуть спричинити захворювання шлунково-кишкового;

— шоколадні цукерки та шоколад майже всіх видів (крім шоколаду «Інтеза» чорний пористий, «Корона» чорний з родзинками, шоколадних цукерок «Наталка Полтавка») містять шкідливі харчові добавки E211, E322, E330, які можуть спричинити онкологічні захворювання, захворювання кишково-шлункового тракту, печінки та нирок;

— карамель «Рачки», «Жуйчики», «Бім-Бом» та «Упі з вершками» містять небезпечні харчові добавки; карамель «Помадка супер», «Бім-Бом» містять харчові добавки, які можуть спричинити онкологічні захворювання; карамель «Молочна краплина» містять харчові добавки, що можуть спричинити захворювання печінки та нирок і захворювання шлунково-кишкового тракту;

– йогурт «Екстра-удовольствие», «Альпийський вкус» виробництва АТБТ «Харківський молочний комбінат» містить небезпечні харчові добавки;

– морозиво «Сорбетто в йогурті» (Геркулес) містить підозрілі харчові добавки та шкідливі харчові добавки, що можуть спричинити захворювання шлунково-кишкового тракту, висип, можуть порушувати артеріальний тиск та можуть підвищувати рівень холестерину.

Не виявлено шкідливих та небезпечних харчових добавок у складі таких продуктів харчування: цукерки «Наталка Полтавка»; глазурані сирки «Чудо-полуниця», «Єралаш» виробництва ВАТ «Білл-Білл-Данн» (Київська область); біо-йогурт «Тропик» виробництва ВАТ «Галичина» м. Рахів; Йогурт «Чудо» виробництва АТБТ «Харківський молочний комбінат»; плавлені сирки «Голандський», пастоподібний «Янтар», плавлений ковбасний копчений виробництва Жмеринського маслозаводу; морозиво всіх виробників (крім «Щербет» та «Сотбетто в йогурті» фірми «Геркулес»).

Звичайно, вирішальне значення має добова кількість речовини, яка потрапляє в організм людини, тривалість його споживання, режим харчування, шляхи надходження речовини в організм.

Тому, купуючи продукти в гарних упаковках, обов'язково звертайте увагу не тільки на їх привабливий товарний вигляд, а перш за все, на маркування і зокрема: склад і перелік харчових добавок з символом «Е».

Науковий керівник: І.М. Максимова.

23. ВИЗНАЧЕННЯ КОНСЕРВАНТУ E239 У ПРОДУКТАХ ХАРЧУВАННЯ

К.В. Ковальчук

*Національний педагогічний університет
імені М.П. Драгоманова*

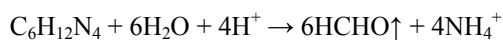
Здавна актуальною проблемою для людини було збереження врожаю або харчових продуктів, для чого використовували висушування, засолення, додавання різноманітних спецій, кухонної солі, оцту, меду та інших натуральних речовин. У ХХ ст. почали застосовувати індивідуальні хімічні сполуки — консерванти (наприклад, бензойну або саліцилову кислоти).

У наш час консерванти є невід'ємною частиною виробництва різноманітних харчових продуктів, косметики, фармацевтичних, парфумерних виробів тощо. Звичайно виникає питання про вплив тих чи інших консервантів на організм людини, завдяки чому проводились дослідження метаболізму та токсичності цих харчових добавок. Це дозволило виділити консерванти, що негативно впливають на здоров'я, сприяють розвитку хвороб. Сьогодні такі добавки належать до заборонених речовин. Проте є такі консерванти, які використовують попри їхню шкідливість. Це пов'язано з тим, що для певних харчових продуктів не вдалось поки що знайти їм гідну заміну. Тому кількість таких речовин у продуктах харчування строго нормують та контролюють.

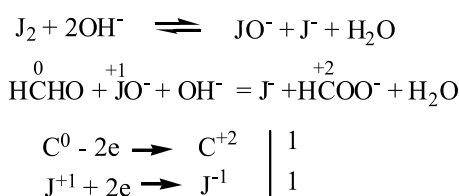
До таких консервантів належить уротропін — E239 ((CH₂)₆N₄, 1,3,5,7-тетраазо-цикло[3.3.1.1.1]декан, гексаметилентетрамін, CAS 100-97-0). Згідно з Директивою Європарламенту № 95/2/ЄС у Європі заборонено використання уротропіну як консерванту для харчових продуктів. З 1.07.2010 р. E239 заборонений у Росії. Уротропін у кислому середовищі розщеплюється з виділенням формальдегіду, безумовного канцерогену.

Нами проведено виявлення консерванту E239 у червоній ікрі від різних виробників. Червону ікру готують з додаванням консервантів, бо ікра не проходить

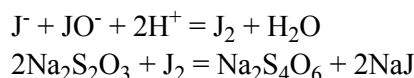
стерилізацію і не витримує нагрівання. У виробництві ікри одночасно використовують два консерванти E200 і E239. Сорбінова кислота E200 — добре вивчений консервант, який знайшов широке застосування завдяки відсутності будь яких «шкідливих» властивостей і достатньо високій антимікробній дії. Причому за наявності солі, а така завжди присутня в ікрі, властивості сорбінової кислоти тільки посилюються. Ще одна перевага сорбінової кислоти полягає в тому, що вона не змінює органолептичні властивості продукту й повністю знешкоджується в організмі. Інший консервант E239 — уротропін, на відміну від сорбінової кислоти, не настільки безпечна речовина, тому його вміст чітко лімітується. Уротропін застосовують для обмеженого числа харчових продуктів, зокрема ікри. Його масова частка не повинна перевищувати 0,1 %. Виявлення уротропіну в пробі, яку досліджують, проводять шляхом дистиляції з водяною парою формальдегіду, який утворюється з уротропіну в кислому середовищі.



Формальдегід виявляють якісною реакцією з фуксинсульфітною кислотою (спостерігається поява фіолетового забарвлення). Кількісний метод виявлення базується на окисненні формальдегіду йодом до мурашиної кислоти в лужному середовищі з наступним титруванням надлишку йоду розчином натрій гіпосульфіту:



При підкисненні розчину непрореаговані оксйодат(І)-йони (надлишок JO^- -йонів) окиснюють йодид-йони з утворенням вільного йоду, який відтитровують розчином динатрій триоксотіосульфату у присутності крохмалю.



Визначена масова частка уротропіну в ікрі ТМ «Сахалинская», «Оригинальная» (виробництво Росія) становить 0,013%, що є допустимою концентрацією для цього консерванту, хоча його Е-код не зазначено на етикетці. У ікрі вищої якості «Высокий посол» (виробництво Україна) масова частка уротропіну — 0,344 %, що значно перевищує допустиму норму.

24. ЗМІНА ГІДРОФІЛЬНОСТІ ВІВСЯНИХ ПЛАСТИВЦІВ ПРИ ГІДРОТЕРМІЧНОМУ ТА МЕХАНІЧНОМУ ОБРОБЛЕННІ У СКЛАДІ МОЛОЧНИХ СУМІШЕЙ

О.О. Омелянюк

Національний університет харчових технологій

Метою роботи є розроблення та вивчення нових сортів морозива, до складу яких, в якості стабілізаторів структури, входять вівсяні пластівці.

Харчування є одним із основних важелів, який створюючи гармонію організму людини і навколишнього середовища, сприяє, певним чином, здоров'ю та здатності організму протидіяти впливу несприятливих факторів. Серед чинників, що формують здоров'я людини, на харчування припадає 40 – 45%, генетику людини — 18 %; охорону здоров'я — 10%; чинники довкілля — 8 % та інші — 19 – 24 %.

Для спеціалістів харчових технологій важливо не тільки вивчення складу і функціональних властивостей продуктів харчування, а й вплив їх на механізми метаболізму і фізіологічні процеси в організмі здорової та хворої людини.

У зв'язку з цим потребують удосконалення рецептури, традиційні методи обробки харчових продуктів з метою розробки таких способів та режимів, які сприятимуть збереженості харчових речовин та властивостей сировини.

Вівсяні пластівці — це цінний харчовий продукт, корисний для організму людини, який має високу гідрофільність і широко застосовується в харчовій промисловості.

Ступінь гідрофільності біополімерів, до яких відносять білки та полісахариди, визначає кількість зв'язаної води. Чим більша спорідненість до води макромолекул природних ВМС тим більша гідратація і відповідно більший вміст зв'язаної води.

Рідина або вода, яка називається інтерміцелярною, може перебувати у двох станах — зв'язаному та вільному.

Зв'язаною водою називають воду приєднану до ВМС за механізмом водневого зв'язку.

Водневий зв'язок (Н-зв'язок) — це друга побічна валентність атома водню, яку він може виявити по відношенню до сильно електронегативних атомів, таких як кисень, азот, фтор. Відомо, що рідка вода за рахунок водневих зв'язків утворює асоціації і її молекули співіснують у вигляді полімерних ланцюгів.

Останні дослідження японських та російських вчених, підтверджені патентами, показують, що асоціації води розташовані в заданій послідовності можуть бути носіями певної інформації.

Водневий зв'язок має велике значення в біології та харчовій промисловості. Енергія водневого зв'язку, як правило, оцінюється в 10 – 40 кДж/моль. Властивості зв'язаної води відрізняються від властивостей вільної води за рахунок різних фізико-хімічних характеристик. Зв'язана вода має більшу густину і в'язкість, не є розчинником для інших речовин. Діелектрична стала зв'язаної води $\epsilon = 2,2$, замість 81 для вільної води.

Методи визначення кількості зв'язаної води базуються на основі її специфічних властивостей: зв'язана вода визначається за теплотою змочування ВМС, за густиною, за діелектричною проникністю та за зниженням температури замерзання.

Індикаторним рефрактометричним методом нами проведено дослідження по визначенню кількості зв'язаної води для різних зразків вівсяних пластівців.

Аналіз експериментальних даних показав, що гідрофільність дослідних зразків залежить від ступеня гідротермічного та механічного оброблення. Також була виявлена пряма залежність між кількістю зв'язаної води та якісними показниками готового продукту. На основі результатів досліджень був визначений оптимальний режим обробки та розміри частинок суміші.

Наукові керівники: Г. Є. Поліщук, М. І. Сербова.

25. ДОСЛІДЖЕННЯ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПЕКТИНУ З ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР

Н.Г. Харітон

Національний університет харчових технологій

На сьогодні в Україні пектин використовується в харчовій промисловості в якості структуроутворювача та згущувача харчових мас. Залежно від рослинного джерела, у якому він був сформований, пектин відрізняється фізико-хімічними властивостями, що пов'язано з особливостями будови.

Пектинові речовини або пектини — полісахариди, утворені залишками, головним чином, частково етерифікованої галактуронової кислоти. Пектини присутні у всіх вищих рослинах, особливо багато у фруктах і в деяких водоростях. Будучи структурним елементом рослинних тканин, сприяють підтримці в них тургору, підвищують стійкість рослин при нестачі вологи, стійкість овочів і фруктів при зберіганні. У промислових масштабах пектинові речовини одержують в основному з яблучних та цитрусових вичавок, жому цукрового буряка, кошиків соняшнику. Інші види рослинної сировини не мають особливого промислового та прикладного значення.

За літературними даними досить високий вміст пектину у білокачанній капусті, яка традиційно у великій кількості вирощується і переробляється на Україні, робить її перспективною сировиною для виробництва пектину.

Метою роботи було вилучити і дослідити фізико-хімічні властивості пектинових речовин овочевих культур.

В лабораторних умовах нами проведено серію досліджень щодо виділення спиртоосаджуваних пектинових речовин з різних анатомічних частин капусти та гарбуза. Гідроліз за допомогою соляної кислоти проводили за рН у межах 1,6-1,7, при гідромодулі 1:2,5 протягом двох годин. Пектин осаджували із екстракту етанолом, подрібнювали та висушували. Вихід продукту в перерахунку на СР капусти складав: для листя капусти — 8,57 %, качану — 12 %, гарбуза -10,5 %. Отримані зразки досліджували на вміст метоксильних груп ефірно зв'язаних із пектином.

Було проведено порівняння фізико-хімічних показників різних видів пектину: бурякового, яблучного, цитрусового та капустяного (табл. 1).

Таблиця 1

Вид пектину	Фізико-хімічні показники			
	Вміст галактуронової кислоти, %	Вміст ацетильних груп, %	Ступінь етерифікації, %	Середня молекулярна маса
Цитрусовий	94,39	—	77,48	70560
Буряковий	91,56	0,12	53,35	20230
Яблучний	93,72	0,02	78,21	90150
Капустяний	73,63	0,15	64,92	47870

На основі проведених досліджень капустяний пектин можна віднести до високоетерифікованого пектину (ступінь етерифікації — 65 %) з високою молекулярною масою (ММ 48000).

Отримані зразки пектину відзначались високим вмістом уронідної складової. Вихід пектину становив 8 – 12 % по відношенню до маси сухих речовин сировини. Тобто, можна вважати, що капуста є перспективною сировиною для отримання пектину.

За допомогою методу ІЧ-спектроскопії розглянуто особливості структури отриманих пектинів.

Відомо, що смуги поглинання первинних гідроксильних груп спостерігаються в області $3590 - 3650 \text{ см}^{-1}$. У спектрі пектину капусти утворилась інтенсивна смуга поглинання в області 3447 см^{-1} , що пояснюється наявністю гідроксильних груп, а зміщення смуги поглинання гідроксильних груп можна пояснити утворенням асоціатів вільних гідроксильних груп за рахунок виникнення водневих зв'язків.

Дослідження овочевої сировини, як можливого джерела харчових волокон, складовою яких є пектин (розчинна клітковина) на сьогодні є актуальним.

Науковий керівник: О.В. Грабовська.

26. ЗАЛЕЖНІСТЬ СОЛОДКОГО СМАКУ ВІД БУДОВИ РЕЧОВИНИ

О.М. Кияшко

Національний університет харчових технологій

Сполуки із солодким смаком можна поділити на дві великі групи: природні та синтетичні органічні сполуки. До природних відносяться, моносахариди, олігосахариди, гідролізати крохмалю, сахаридні спирти.

Смакова реакція — це складний, до цих пір недостатньо вивчений, процес. Його поява — це результат взаємодії молекул речовини, що збуджує апетит, з відповідним рецептором. Сенсорна система людини включає кілька типів смакових рецепторів, розташованих у відповідних точках язика, які реагують на різні види речовин, що викликають чотири основні смакових типи: солоний, кислий, гіркий і солодкий. Рецептор, що реагує на солодкі речовини, містить білок; останній виділяли з епітелію язика великої рогатої худоби і вивчали утворення комплексів цього білка з сахаридами.

Метою роботи було вивчення питання щодо зв'язку між хімічною будовою та солодкістю речовини на основі аналізу літературних джерел.

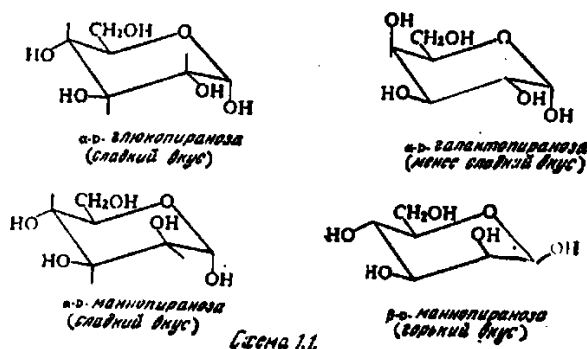
Для повноцінного, збалансованого харчування і збереження здоров'я необхідні глибокі фундаментальні знання про природу і механізм виникнення солодкого смаку, який є найважливішою характеристикою сахаридів та їх аналогів.

Солодкий смак ациклічних поліолів (етандіол, глицерин тощо), за своєю структурою подібних сахаридам, пов'язувався раніше з числом гідроксильних груп в молекулі. Ця думка, однак, виявилася помилковою. Було виявлено, що сахариди з однаковим числом гідроксильних груп, наприклад глюкоза і галактоза, значно відрізняються один від одного за інтенсивністю солодкого смаку. Поліоли з п'ятьма гідроксильними групами (наприклад, ксиліт) виявились солодшими, ніж поліоли з шістьма спиртовими гідроксилами (наприклад, сорбіт).

Коли була доведена циклічна структура молекул сахаридів, виявилось, що відмінності в солодкості діастереоізомерів обумовлені різними конфігураціями атомів Карбону. Як приклад, наведемо дві пари: α -D-глюкопіраноза (солодка) та α -D-галактопіраноза (менш солодка) і α -D-маніопіраноза (солодка) та β -D-маніопіраноза (гірка). (рис. 1.)

Різномірність походження, будови та структури солодких речовин довго заважала з'ясуванню їх основних загальних характерних ознак, що викликають реакцію рецептора. Шелленбергер в 1963 р. відкрив єдину, характерну для молекул солодких речовин, властивість. Він припустив, що між солодкою речовиною і рецептором існує взаємозв'язок, що полягає у виникненні водневого зв'язку між певними місцями

солодкої речовини і активними центрами рецептора. Показано, що чим повніше відповідність між розмірами і просторовою будовою молекул солодкої речовини та смакових рецепторів, тим інтенсивніше відчуття солодкого смаку. Тому форма умовної «солодкої одиниці» може використовуватися для визначення конформації аспартама, що добре адсорбується на поверхні рецептора. Отримана таким чином інформація вказує, що поверхня рецептора відповідає певним структурним елементам молекул солодких речовин різних типів. Це дозволяє прогнозувати структуру аналогів аспартама та інших сполук, які мають солодкий смак.



Зображення 1.1.

Науковий керівник: О.В. Грабовська.

25.6. ПІДСЕКЦІЯ АНАЛІТИЧНОЇ ХІМІЇ

Голова підсекції — Є.Є. КОСТЕНКО, доц.

Секретар підсекції — В.Д. ГАНЧУК, доц.

Ауд. А-538

1. НАПРЯМКИ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ КАФЕДРИ АНАЛІТИЧНОЇ ХІМІЇ НУХТ

Є.Є. Костенко

Національний університет харчових технологій

Держбюджетна науково-дослідна робота кафедри аналітичної хімії координується Науковою Радою з аналітичної хімії НАН України. У 2011 році наукові дослідження виконувались за темою: «Розробка і вдосконалення методів аналізу об'єктів харчової технології, біотехнології та довкілля», що є складовою напрямку НДР НУХТ: «Розроблення технологій нових видів харчових продуктів оздоровчої та профілактичної дії».

Зазначена НДР кафедри розгортається у трьох напрямках:

Твердофазна спектрофотометрія в контролі об'єктів харчової технології, біотехнології та довкілля;

Вивчення комплексів металів з S, P, N — вміст ними органічними реагентами та застосування їх в аналізі;

Інструментальні методи аналізу в контролі об'єктів харчової технології, біотехнології та довкілля.

НДР проводиться у співдружності з: кафедрами аналітичної хімії Київського, Харківського, Одеського, Дніпропетровського національних університетів, відділом аналітичної хімії ІКХХВ НАН України, кафедрою хімії Національного медичного університету ім. Богомольця, кафедрою аналітичної та біонеорганічної хімії НАУ, кафедрою хімії та безпеки харчових продуктів Одеської академії харчових технологій.

Продовжувалось систематичне фундаментальне дослідження твердофазних систем (метал-барвник-іонообмінник) для розроблення нових чутливих і селективних методів аналізу харчових та інших об'єктів.

У НДР кафедри брали участь студенти технологічних факультетів II курсу і магістранти факультетів ХКВ і БЦВ. Найбільш важливими розробками є: під керівництвом доц. Є.Є. Костенко і доц. О.М. Бутенко студентами виконано дослідження протекторних властивостей харчових продуктів, які практично не містять пектину (круп, хлібобулочні вироби, харчові гриби тощо) щодо Pb (II), вивчена взаємодія іонів Pb (II) з амінокислотами, досліджено хімізм взаємодії в системах, одержано кількісні характеристики зв'язуючої здатності харчових продуктів. Методом ТФС визначено мікроелементний склад грибів. Під керівництвом доц. В.Д.Ганчук, доц. М.Г. Христіансен студентами і магістрантами факультетів ХКВ і БЦВ проведений моніторинг накопичення нітратів рослинною продукцією врожаю 2010-2011 року; студентами факультетів ХКВ і БЦВ вивчено ефективність очищення питної води побутовими фільтрами різних конструкцій. Під керівництвом доц. Г.М. Білої і здобувачем О.І. Ключко досліджено умови екстрагування природних барвників з винограду і буряку, вивчений також їх хімічний склад. Під керівництвом доц. В.Г. Дрокова і доц. Т.Т. Носенко студентами факультету ТММ проведене хіміко-аналітичне визначення фосфоліпідів в процесі очищення рослинних олій.

Систематична інтеграція НДР кафедри аналітичної хімії і спеціальних технологічних кафедр у підготовці магістрів і кандидатів наук проводиться у співдружності з кафедрами НУХТ: біотехнології продуктів бродіння і виноробства, технології хлібопекарських і кондитерських виробів, процесів і апаратів харчових виробництв, біотехнології і мікробіології, тощо.

2. ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ НІТРИТІВ У ВАРЕНИХ КОВБАСАХ

О.О. Сєрова

О.В. Бортнічук

Національний університет харчових технологій

Відомо, що для поліпшення якості харчових продуктів виробниками використовуються різноманітні харчові добавки. Оскільки не всі вони є безпечними для здоров'я людини, контроль за їх вмістом є актуальним завданням аналітичної хімії.

Так, наприклад, нітрит і нітрат калію або натрію застосовують як добавки при посолі м'яса і м'ясних продуктів для збереження червоного кольору. При посолі червоний м'ясний барвник — міоглобін, який перетворюється при кип'ятінні у сіро-коричневий метміоглобін, реагує з нітритами, утворюючи червоний нітрозоміоглобін. Ця сполука, що надає м'ясним виробам типовий червоний колір солоного м'яса, не змінюється при кип'ятінні і є більш стійким, ніж міоглобін до впливу кисню повітря. Але нітрозоміоглобін може перетворюватися у нітрозоміохромоген, який надає продукції коричневі або зеленкуваті відтінки.

Добавка нітратів призводить також до утворення нітрозоміоглобіну, але перед цим нітрат повинен бути переведений у нітрит. Це відбувається завдяки відновлювальній дії

мікроорганізмів, які містять фермент нітроредуктазу. Для того щоб створити необхідне для їх життєдіяльності середовище, у розсол додають нітрат цукрози.

Крім стабілізації забарвлення нітрата і нітриту разом з кухонною сіллю мають консервуючу дію. Їх застосовують виключно у вигляді так званих посолочних сумішей, що складаються з кухонної солі і невеликих кількостей нітритів і нітратів.

Нітритна посолочна суміш містить 0,5 – 0,6 % нітрита натрію чи калію. При застосуванні цієї суміші у м'ясі в окремих місцях продукту може міститись нітриту до 200 мг/кг.

За даними літератури, при звичайній добавці 15 – 25 г нітратної посолочної суміші на 1 кг ковбасної маси залишкова кількість нітриту у готовому продукті склала 90 – 150 мг/кг нітрита натрію. За даними деяких європейських авторів середній вміст нітриту у сирокопчених ковбасах — 10 мг/кг, а у варених — 23 мг/кг.

Нітрит калію у кількості ~ 0,5 г викликає у дорослих метгемоглобінемію. Кількість нітрита натрію, що потрапляє з 250 г м'ясних виробів, які містять 200 мг/кг нітриту, у 10 раз менша, ніж вказана гранична величина.

З вторинними амінами нітриту утворюють нітрозаміни. У США і ряді європейських держав, наприклад, ще у 1958 р. було обговорено рішення про невикористання речовин з канцерогенною дією як харчові добавки.

Однак це рішення не виконується у жодній державі. Є рекомендації щодо використання нітритів і нітратів разом з аскорбіновою кислотою при копченні м'ясопродуктів, оскільки це запобігає утворенню нітрозамінів, а також пригнічує розвиток *Cl Botulinum*.

У ряді держав дозволено застосування нітрита і нітрату тільки у вигляді посолочної суміші, яка містить кухонну сіль з добавками 0,5 – 0,6 % нітрита натрію і 0,9 – 1% нітрата натрію.

Перевищення ГДК нітрит-іонів може призвести до тяжких отруєнь. Тому нами було проведено дослідження зразків варених ковбас різних сортів Кременчукського м'ясокомбінату і житомирського ТОВ «М'ясо Полісся». Продукція цих підприємств широко представлена у торгівельній мережі м. Києва.

Визначення нітритів проводили фотометричним методом за методом Грісса у відповідності до затвердженого в Україні ГОСТ 29299. Для визначення вмісту нітритів застосовували метод градувального графіка.

В роботі представлений порівняльний аналіз якості аналізованих зразків за вмістом харчової добавки нітриту натрію Е 252.

Наукові керівники: Є.Є. Костенко, О.М. Бутенко.

3. ВИЗНАЧЕННЯ МІКРОЕЛЕМЕНТНОГО СКЛАДУ ЗРАЗКІВ ВАРЕНИХ КОВБАС

О.В. Бортнічук

О.О. Сєрова

Національний університет харчових технологій

При контролі якості всіх харчових продуктів обов'язково визначають вміст іонів наступних металів: Cu (II), Zn (II), Pb (II), Cd (II), Hg (II), Fe (III) тощо. За стандартними методиками визначення зазначених металів відбувається з використанням фотометричного, полярографічного та атомно-абсорбційного методів.

Основними недоліками стандартних методів визначення є складна пробопідготовка, наявність коштовного обладнання (атомно-абсорбційний, полярографічний), для

обслуговування якого необхідні стаціонарна лабораторія і висококваліфікований персонал.

Нами для визначення мікроелементного складу зразків варених ковбас був використаний метод твердофазної спектрофотометрії, який дозволяє поєднувати сорбційне концентрування і наступне фотометричне визначення у твердій фазі.

ГДК Cu (II) в різних харчових продуктах знаходиться в межах 1,0 – 50,0 мг/кг продукту. Купрум визначали у вигляді комплексної сполуки з реагентом СПАДНС, що іммобілізований на аніонообміннику АВ-17-8.

Zn (II) мало токсичний. Між його кількістю, що надходить в організм з харчовими продуктами, і кількістю, що здатна викликати кумулятивну токсичну дію, існує велика різниця.

Тим не менше контроль Zn (II) обумовлений його великою біологічною цінністю. Zn (II) відокремлювали від Cu (II), Pb (II), Hg (II) та Fe (III) за допомогою ксиленолового оранжевого, іммобілізованого на АВ-17-8, потім Zn (II) відокремлювали від Cd (II) за допомогою кислотного хромтемносинього, іммобілізованого на аніонообміннику АВ-17-8. Zn (II) визначали у рідкій фазі фотометрично у вигляді комплексної сполуки з ксиленоловим оранжевим.

Висока токсичність іонів Cd (II) та його сполук, ГДК яких становить 0,01 – 1,0 мг/кг для різних харчових продуктів, зумовлює необхідність розробки високочутливих, селективних та експресних методів їх визначення в цих об'єктах. Cd (II) визначали за допомогою еріохромчорного Т що іммобілізований на аніонообміннику.

Pb(II) є одним з найбільш токсичних металів, вміст яких підлягає обов'язковому контролю при оцінці якості харчових продуктів і сировини, питної води, лікарських препаратів тощо. ГДК Pb (II) в різних харчових продуктах знаходиться в межах 0,05 – 10,0 мг/кг продукту.

Визначення проводили, використовуючи як реагент пірокатехіновий фіолетовий, іммобілізований на аніонообміннику АВ-17-8.

Hg (II) також є одним з найбільш токсичних металів. ГДК Меркурію в різних харчових продуктах знаходиться в межах 0,005 – 0,7 мг/кг продукту.

Меркурій (II) визначали за допомогою хромазуrola S, іммобілізованого на аніонообміннику АВ-17-8.

ГДК Fe (III) для різних груп харчових об'єктів знаходиться в межах 5 – 15 мг/кг продукту. Вміст Fe (III) визначали за допомогою іммобілізованого на аніонообміннику арсеназо III.

Всі визначення проводили після ультразвукової пробопідготовки зразків ковбаси.

Для визначення вмісту металів використовували графічний варіант методу добавок.

Перевірку правильності отриманих даних визначали методом «внесено-знайдено». Збіжність результатів, отриманих за новою методикою ТФС визначення і стандартною методикою полярографічного визначення, підтверджує достовірність їх.

Науковий керівник: Є.Є. Костенко.

4. СПОСОБИ ЗАПОБІГАННЯ ПРОЦЕСІВ СПІВОСАДЖЕННЯ

Н.С. Компанієць

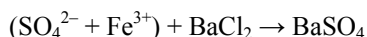
Національний університет харчових технологій

Для запобігання процесам співосадження (супряженого осаження) існують різні прийоми. Вони детально розглянуті в літературі на прикладі запобігання негативному впливу іонів Fe(III) на визначення сульфат-іонів.

У практиці аналітичної хімії для зменшення процесів співосадження широко застосовують наступні способи:

а) вибір оптимальних умов осадження;
 б) попереднє відокремлення співосаджуваних іонів;
 в) зміна їх валентного стану;
 г) зв'язування іонів, які співосаджуються, у комплексні сполуки (маскування);
 д) осадження з гомогенних розчинів; е) внесення у досліджуваний розчин кристалів осідаючої речовини та подальшому осадженні продуктів реакції на готових центрах кристалізації. Останній прийом запропонований А.К. Бабко і М.Й. Штокало.

Найбільш ефективним способом усунення небажаних перешкод в аналізі є процес маскування заважаючих іонів. У випадку системи



в якості маскуючих реагентів застосовують наступні комплексоутворювачі: щавлеву, винну, лимонну кислоти, трилон Б. Ми додали до них: диантипірил-метан, фторид натрію, фосфатну кислоту і отримали позитивні результати.

На відміну від попередніх дослідників про вміст співосаджених іонів феруму судили не за зміною маси осаду BaSO_4 , а за вмістом Fe(III) у самому осаді. Для цього осад BaSO_4 сплавляли з содою, вилужували його водою і визначали в ньому кількість Fe(III) фотометричним методом у вигляді тіоціанатного комплексу.

Науковий керівник: М.Й. Штокало.

5. ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ПРИРОДНИХ ВОД

О.О. Гуріна

Є.Е. Ільченко

Т.М. Кислюк

О.І.Ключко

Національний університет харчових технологій

Вода — є унікальною хімічною речовиною, яка використовується в усіх сферах діяльності людини, як в побуті так і в промисловості. Залежно від області використання води визначають фізичні та хімічні показники її якості.

Згідно з Водним кодексом України, якість води є характеристикою складу та властивостей води, яка визначає її придатність для конкретного виду водоко-ристування.

Санітарні норми для питної води можна представити у вигляді наступної таблиці.

Загальна мінералізація	100 – 1000 мг/л	хлориди	не більше 350 мг/л
аміак	не більше 2 мг/л	кальцій	30 – 140 мг/л
цинк	не більше 5 мг/л	лужність	0,5 – 6,5 ммоль/л
алюміній	не більше 0,5 мг/л	твердість	0,75 – 0,35 ммоль/л
нітрати	не більше 45 мг/л	сульфати	не більше 500 мг/л
свинець	не більше 0,03 мг/л	залізо	не більше 0,3 мг/л
фтор	0,7 – 1,5 мг/л	купрум	не більше 1 мг/л

В роботі наведено хімічні показники окислюваності, активної реакції води, азотвмісних речовин, розчинених у воді газів, жорсткості та лужності, а також

хлоридів, сульфатів, заліза, марганцю та інших елементів у природної води; бактеріологічні показники; гідробіологічні показники.

Порівняно загальні хімічних показники якості води (розчинений кисень, хімічне споживання кисню (ХСК), біохімічне споживання кисню (БСК), окислюваність води та ін.) з її специфічними показниками якості.

Дано порівняльну характеристику величини окислюваності поверхневих і ґрунтових вод, артезіанської води. Найменшою величиною окислюваності ($2 \text{ мг О}_2/\text{дм}^3$) характеризуються артезіанські води.

Високою окислюваністю води відрізняються ріки, басейни яких розташовані в болотистих місцевостях. У болотяних водах у деяких випадках цей показник досягає $400 \text{ мг}/\text{дм}^3$. Окислюваність чистих озерних вод в середньому становить $5 - 8 \text{ мг}/\text{дм}^3$ кисню; у річковій воді вона коливається в широких межах, доходячи до $60 \text{ мг}/\text{дм}^3$ і більше.

Окислюваність природних, особливо поверхневих вод, є величиною не постійною. Зміна хімічної характеристики речовини, яка потрапляє у воду, змінює величину її окислюваності.

Підвищена окислюваність води свідчить про забруднення джерела і вимагає застосування відповідних заходів щодо його охорони при використанні для водопостачання. Раптове підвищення окислюваності води є ознакою забруднення її побутовими стоками, тому величина окислюваності — важлива гігієнічна характеристика води.

Отже, визначення якісного та кількісного складу природних вод можна проводити використовуючи різноманітні фізичні методи аналізу, прямі та непрямі хімічні методи аналізу.

Доступність таких методів аналізу дає можливість як постійного так і вибіркового, а також часткового і повного контролю вод різної забрудненості.

Науковий керівник: Г.М. Біла.

6. ХАРЧОВІ ДОБАВКИ, ЯКІ ПОКРАЩУЮТЬ КОЛІР, АРОМАТ І СМАК ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

І.А. Безсмертний

К.О. Гавриленко

Р.В. Даниленко

Н.В. Дацька

Національний університет харчових технологій

Смак, аромат і забарвлення харчового продукту є основними критеріями оцінки його споживачем. Природні речовини, які містяться у харчовій сировині і забезпечують ці показники, можуть бути нестійкими. У жорстких умовах промислової переробки вони часто руйнуються. Виникає необхідність додавати подібні речовини у кінцевий продукт. Забарвлення харчового продукту визначають барвники, які містяться у ньому. Вони можуть бути присутніми у сировині або доданими у процесі переробки. Барвники, які додають для покращання зовнішнього вигляду харчових продуктів, можуть бути природними (наприклад, каротиноїди) і синтетичними (наприклад, азорубін Е122, амарант Е123). Їх поділяють на водо- і жиророзчинні, органічні та неорганічні. Деякі з них заборонені для використання.

Сировиною для отримання натуральних барвників можуть бути ягоди, квіти, листя, коріння, а також відходи переробки рослинної сировини на консервних і виноробних підприємствах. За своєю хімічною природою натуральні забарвлюючі речовини можуть належати до флавоноїдів або каротиноїдів. Використовують і інші

пігменти. Синтетичні барвники за хімічною структурою поділяють на азобарвники, триарилметанові, ксантенові та інші. Вони дешевші, ніж натуральні, більш стійкі до умов технологічної переробки та зберігання, дають більш яскраві кольори. Фіксатори (стабілізатори) забарвлення зберігають природне забарвлення компонентів харчових продуктів під час технологічної обробки та зберігання. Можна виділити три групи харчових продуктів, забарвлення яких потрібно стабілізувати. Червоний колір м'ясних виробів зберігається при додаванні нітриту натрію завдяки утворенню нітрозоміоглобіна — барвника, який не змінюється при технологічній переробці і зберіганні. Додавання аскорбінової кислоти, цистеїну та ніацину підсилює червоне забарвлення і робить його більш стійким. Але зі вторинними амінами нітрит утворює канцерогенні нітрозаміни. Тому його вміст у ковбасах контролюється методами хімічного аналізу. Друга група — це рослинні продукти, які містять хлорофіл. Для зберігання зеленого забарвлення додають фосфати натрію у певному співвідношенні, які зберігають оптимальне значення рН середовища. Третя група — це харчові продукти рослинного походження, потемніння (побуріння) яких може мати ферментативні або хімічні причини. Відбілювачі уповільнюють побуріння (ферментативне і не ферментативне), але такі як хлор і озон не дозволені для використання.

Харчові ароматизатори є складними багатокомпонентними системами, які у різних країнах випускаються десятками тисяч. Ароматизатори поділяють на натуральні, ідентичні натуральним і синтетичні. Натуральні ароматизатори можуть містити тільки натуральні ароматичні компоненти, які виділяють з натуральної сировини фізичними методами. Ідентичні натуральним ароматизатори — це хімічні сполуки, які були ідентифіковані у природній сировині (приміром ванілін), а потім отримані хімічним синтезом. Синтетичні (штучні) ароматизатори містять у своєму складі речовини, не ідентифіковані у натуральній сировині, а отримані шляхом хімічного синтезу, приміром, етилванілін. Підсилювачі смаку (гліцин, глутамати) і аромату широко застосовуються у виробництві соусів, кетчупів, бульйонних кубиків, морозива і кондитерських виробів. У виробництві багатьох продуктів використовують також підсолоджувачі (приміром, ацесульфам калію) E950, цукрозамінники (приміром, ксиліт або лактит), підкислювачі (адіпінова та інші кислоти) та солоні речовини. Вміст цих добавок у харчових продуктах найчастіше контролюють хроматографічними методами.

Науковий керівник: В.Г. Дроков.

7. ХАРЧОВІ ДОБАВКИ, ЯКІ РЕГУЛЮЮТЬ КОНСИСТЕНЦІЮ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

О.М. Кияшко

А.В. Клименко

М.С. Коншина

О.Ю. Костюк

Національний університет харчових технологій

Значна частина харчових продуктів містить колоїдні системи: емульсії, піни, суспензії, гелі. Для їх створення потрібні речовини з відповідними властивостями. Емульгатори дають можливість утворити емульсію і стабілізують її. Це поверхнево-активні органічні речовини, молекули яких мають гідрофобні та гідрофільні групи атомів. Основні технологічні властивості емульгаторів визначаються їхнім гідрофільно-ліпофільним балансом (ГЛБ), який відображує співвідношення мас гідрофільних і ліпофільних груп. Для виробництва прямих емульсій, приміром, майонезу, використовують емульгатори з більш високим значенням ГЛБ, ніж для створення зворотних емульсій, приміром, маргарину. Амонійні солі фосфатиділової кислоти —

це емульгатори у виробництві шоколаду. Емульгатори застосовують для рівномірного розподілу нерозчинних у воді ароматизаторів, ефірних олій та екстрактів. Як емульгатори використовують лецитини, фосфатиди, солі жирних кислот, етери гліцерину і різних органічних кислот.

Піноутворювачі — це емульгатори, які створюють умови для рівномірного розподілу газоподібної фази (повітря) у рідких і твердих харчових продуктах. Для утворення піни потрібні поверхнево-активні властивості цієї категорії харчових добавок, яку скрізь використовують у виробництві кондитерських та десертних виробів, коктейлів та морозива.

Загущувачі збільшують в'язкість і дають можливість отримувати продукти з відповідною консистенцією. Вони покращують і зберігають структуру харчового продукту, позитивно впливають на його смакове сприйняття. Молекули загусників являють собою лінійні або розгалужені полімерні ланцюги, які мають багато полярних груп, що зв'язують воду того харчового продукту, куди вони були додані. Завдяки цьому значною мірою підвищується в'язкість.

Макромолекули, які при набуханні частково або повністю переходять з форми клубка до витягнутого стану, підвищують в'язкість якнайбільше. Властивості загусників, особливо поліцукридів, можна змінювати шляхом хімічної модифікації, вводячи у молекулу нейтральні або іонні замісники. Яскравим прикладом цього можуть бути модифіковані крохмалі, приміром дикрохмальфосфат.

Гідроколоїди, що належать до поліцукридів і використовуються як загусники, мають рослинне або мікробне походження. До модифікованих поліцукридів належить метилцелюлоза та карбоксиметилцелюлоза, гідроксипропілцелюлоза, гідроксипропіл-метилцелюлоза. Якщо одночасно використовують два і більше загусників, спостерігається ефект синергізму: суміші загущують сильніше.

Желеутворювачі використовують у виробництві кондитерських, молочних, м'ясних і рибопродуктів. Крохмаль і продукти його переробки мають властивості і загусників, і желеутворювачів.

Наповнювачі використовують у виробництві низькокалорійних харчових продуктів. Вони не мають харчової цінності, але викликають почуття насичення, не додаючи до раціону додаткових калорій. Приміром, такий наповнювач як метил целюлоза має також властивості емульгатора, загусника і желеутворювача.

Методи хімічного аналізу частіше застосовують для контролю якості цієї категорії харчових добавок перед введенням у харчові продукти. Визначається вміст основної речовини і домішок, особливо шкідливих, такі як важкі метали. Для синтетичних і модифікованих натуральних добавок важливим є також визначення вмісту побічних продуктів хімічних перетворень, які утворюються під час синтезу та модифікації.

Науковий керівник: В.Г. Дроков.

8. МІКРОАНАЛІТИЧНІ СИСТЕМИ В АНАЛІТИЧНОМУ КОНТРОЛІ

О.П. Фурсік

І.Ю. Михайлюк

Л.В. Старикова

Національний університет харчових технологій

Тест-методи і сенсори — це група аналітичних пристроїв для прямого, селективного, максимально автоматизованого у випадку сенсорів, а також простого і експресного контролю або діагностики різних об'єктів.

Такі мікроаналітичні системи дозволяють одержувати пряму інформацію про хімічний склад об'єктів без відбору аналізованої проби та її спеціальної підготовки, в умовах відсутності лабораторного обладнання, без складної обробки результатів.

Особливої актуальності набувають експрес-методи аналізу для оцінки якості харчових продуктів та продовольчої сировини, визначення таких важливих складових як вуглеводи, амінокислоти, спирти, вітаміни, цукри тощо.

Окрім цього велике значення має визначення в харчових продуктах шкідливих речовин різного походження (органічного, неорганічного, біологічного), що потрапляють в продукти внаслідок техногенного забруднення довкілля, та оперативне виявлення фальсифікатів харчових продуктів та лікарських препаратів.

Основою тест-методів різного походження є чутливі і селективні хімічні реакції, результат аналізу може бути отриманий візуально або за допомогою найпростіших вимірювань.

Реагенти використовують у вигляді розчинів або є іммобілізованими на твердих матрицях — папері, пінополіуретані, силікагелі тощо. В якості засобів для цих методів слугують індикаторні папірці, трубки, таблетки тощо.

Тест-методи використовують для якісного та напівкількісного експрес-аналізу продуктів харчування, технологічних рідин, природних і стічних вод, біологічних середовищ, екологічного моніторингу води, ґрунтів і повітря, в тому числі рішення специфічних задач виявлення алкоголю, наркотичних, отруйних і вибухонебезпечних речовин. Вони задовольняють гостру потребу у позалабораторному аналізі.

На відміну від тест-методів сенсори дозволяють здійснювати не візуальне, а інструментальне кількісне вимірювання вмісту речовини, встановлюючи зв'язок між складом об'єкта і легко вимірюваною властивістю. Хімічні сенсори складаються з блоку, де відбувається хімічна взаємодія, та перетворювача (трансдюсера).

Результатом хімічної реакції «аналітичним сигналом» є зміна кольору, люмінесценція, зміна електродного потенціалу тощо. За типом трансдюсера хімічні сенсори поділяють на електрохімічні, оптичні, хемілюмінесцентні тощо.

Для біосенсорів ґрунтується на використанні високочутливих і специфічних біотімічних реакцій — твердофазному імуноферментному аналізі. Саме біосенсори є перспективними для аналізу рідин у медицині, харчовій, хімічній та фармацевтичній галузях.

Вищезгадані мікроаналітичні системи не замінюють традиційні методи аналізу, а лише дозволяють на основі одержаної оперативної інформації про стан аналізованого об'єкта приймати рішення стосовно подальшого аналізу. У той же час за своїми аналітичними характеристиками їх можна співставити з сучасними інструментальними методами.

У роботі наведено огляд та аналіз літературних джерел про використання сенсорів та приклади деяких експериментальних тест-визначень.

Наукові керівники: М.Г. Христіансен, В.Д. Ганчук.

9. 20 ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ ДЛЯ БАДЬОРОСТІ ОРГАНІЗМУ

В.Ю. Герілович

Л.М. Воробйова

Д.А. Базика

О.І. Ключко

Національний університет харчових технологій

З давніх-давен харчування людини проходило свої віхи розвитку і урізноманітнення раціону, що не могло не відобразитися і на сучасних наукових дослідженнях.

Існує набір із двадцяти продуктів харчування, що мають особливе значення для бадьорості, витривалості, здоров'я і сили нашого організму. Деякі з них мають також і лікарську дію. Вони можуть бути упорядковані наступним чином: яблука, хурма, апельсини, фініки, ананаси, морква, банани, йогурт, цвітна капуста, брюссельська капуста, риба, вівсяні пластівці, часник, цибуля, горіхи, оливки, сливи, ягоди (журавлина, суниця), зелений чай і мед.

Речовини, що містяться у яблуках, — зокрема кверцетин, здатні гальмувати процеси розвитку ракових клітин. Окрім того він володіє протизапальною дією і зменшує шкідливу дію радикалів. На відміну від яблук хурма містить у 2 рази більше харчових волокон і корисних мікроелементів. Також містить білки, вуглеводи, органічні сполуки, дубильні речовини, К, Са, Mg, Р і Fe, а також вітаміни А, С і РР.

Фініки містять 23 види різних амінокислот, які відсутні у таких фруктах як яблука, апельсини, банани, вітаміни А, А1, С, В1, В2, В6. Корисність фініків зумовлена наявністю у них великої кількості вуглеводів (44 – 88 %) — натуральних цукрів, жирів (0,2 – 0,5 %); 15 солей і мінералів (мідь, залізо, магній, цинк, марганець, калій, фосфор, натрій, алюміній, кадмій, сірка, бор і інші). У фініках також міститься і фтор, який захищає наші зуби від карієсу, селен — елемент, який знижує ризик ракових захворювань, укріплює нашу імунну систему та знижує ризик серцевих захворювань.

Ананаси містять майже всі вітаміни та мінеральні речовини. Стимулюють травлення, знижують в'язкість крові, понижують кров'яний тиск, попереджують розвиток атеросклерозу.

Брюссельська капуста містить багато мінеральних речовин, особливо калію, магнію і заліза, тому цю овочеву культуру рекомендовано вживати людям, що мають захворювання серцево-судинної системи.

Здорове збалансоване харчування не можливе без споживання риби, яка містить 20 % біологічного високоцінного і легкозасвоюваного білка. М'ясо риб, що живуть у холодних водах, містить, так звані омега-3-жирні кислоти, що борються з «поганим холестерином». Риба також є корисною і для мозку людини.

Часник знижує кількість холестерину у крові та розріджує її. Цибуля, що містить у своєму складі флавоноїди, може слугувати захистом і попередженням при утворенні ракових клітин. За допомогою цибулі можна боротися з низьким тиском та простудними захворюваннями.

Слід звернути увагу на оливки, що містять білки, цукри, пектини, вітаміни А, Д, К, С, В, Е, каротин, а також біофлавоноїди (рутин, лютеолін, гесперидин), олеїнову, лінолеву кислоти. Це дозволяє захищати людський організм від серцево-судинних, онкологічних захворювань та хвороби Альцгеймера.

Та не менш цінним є мед, що відомий своїми антибактеріальними властивостями. Фруктоза у його складі миттєво забезпечує прилив енергії, а ацетилхолін, що міститься у його складі допомагає боротися зі стресом. При нагріванні мед втрачає свої цілющі властивості, тому рекомендовано вживати його з холодним зеленим чаєм, або в прикуску.

Отже, тільки збалансоване та раціональне харчування людини може надати можливість повноцінного та бадьорого існування людського організму.

Науковий керівник: Г.М. Біла.

10. ДОБАВКИ, ЯКІ СПРИЯЮТЬ ЗБІЛЬШЕННЮ СТРОКІВ ЗБЕРІГАННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

А.А. Матвійчук

А.Ю. П'явка

К.А. Павленко

Л.В. Пилипенко

М.О.Тичина

В.С.Тотміна

Національний університет харчових технологій

Необхідність зберігати харчові продукти існувала з давніх часів у всіх народів. Спочатку для цього використовували сіль і оцет, а у сучасному виробництві існують декілька категорій харчових добавок, які сприяють збільшенню строків придатності харчових продуктів. Ці речовини захищають харчові продукти від різних видів псування: мікробіологічного, окиснення, зміни консистенції та фізико-хімічних властивостей, погіршення органолептичних якостей і втрати харчової цінності.

Консерванти пригнічують розвиток мікроорганізмів і тим самим попереджують мікробіологічне псування, збільшуючи строки придатності у кілька разів. Кожний консервант має свій спектр дії — проявляє свою активність проти певних мікроорганізмів. Саме тому ефективніше діють кілька консервантів разом з консервуючими речовинами.

Як консервуючі речовини використовують сіль, цукор, оцет, спирт (етиловий), диоксид карбону та інші. Вміст цих речовин у харчових продуктах може змінюватися від кількох відсотків до десятків відсотків — це визначається смаковими вимогами до певного продукту. Самі ж консерванти — сорбінова, гідроксибензойна та бензолна кислоти E210, їхні солі та похідні, диоксид сірки — використовують у значно менших кількостях. Борна кислота накопичується в організмі людини і має кумулятивну дію, тому її використовувати не рекомендується, як і гексаметилентетрамін, а формальдегід заборонений для консервування м'ясних виробів.

Антиоксиданти (приміром, токоферол, аноксомер E323, аскорбінова кислота E300, її солі та похідні, такі як аскорбілпальмітат E304, аскорбілстеарат E305) уповільнюють процеси окиснення, захищаючи жири та продукти, що їх містять від прогорання (приміром, бутилгідрокситолуол), продукти переробки овочів і фруктів від потемніння, затримують ферментативне окиснення вина, пива та безалкогольних напоїв. Антиоксиданти не допускають взаємодію кисню повітря з продуктом або руйнують пероксиди, що утворилися, витрачаючись на ці реакції. Але додавати більше 0,02 % певного антиоксиданту не можна за технологічними і гігієнічними нормами. Краще використовувати суміші антиоксидантів, у яких спостерігається ефект синергізму.

Ущільнювачі рослинних тканин підвищують їхню стійкість до термічної обробки, що важливо у виробництві консервованих продуктів. Крім того, ущільнювачі сприяють збереженню присутніх у рослинній сировині вітамінів, мінеральних солей та поживних речовин. Фрукти і овочі містять пектинові речовини, які укріплюють структуру рослинних волокон, утворюючи навколо них гелі. Ущільнювачі забезпечують необхідний захист, взаємодіючи з пектинами і утворюючи пектати кальцію, магнію та інші. Для цього використовують солі кальцію, магнію і алюмінію у вигляді ацетатів, карбонатів, хлоридів, цитратів, лактатів, фосфатів, поліфосфатів, тартратів, малатів та інших.

Вологоутримувачі — це гігроскопічні речовини, які попереджають висихання (черствіння) кондитерських і хлібобулочних виробів. Найпоширенішими з них є гліцерин, сорбіт, інвертний цукор, які мають солодкий смак і застосовуються у кондитерському виробництві.

Засоби проти злежування додають до порошкоподібних та дрібнокристалічних продуктів для збереження їхньої сипучості. Дія цих добавок базується на адсорбції вологи або створенні тонких гідрофобних шарів (плівок) між часточками сипучого продукту. Таким чином попереджується склеювання і комкування порошкоподібних і дрібнокристалічних харчових продуктів. Для контролю за вмістом цих харчових добавок у продуктах використовують інструментальні методи хімічного аналізу.

Науковий керівник: В.Г. Дроков.

11. ХІМІЧНІ ТА ФІЗИЧНІ МЕТОДИ КОНСЕРВУВАННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

Н.В. Комишна

М-Х.В. Бохна

В.Ф. Булах

М.О. Домонтович

О.І. Ключко

Національний університет харчових технологій

Харчові продукти під дією мікроорганізмів та різноманітних ферментів, як відомо, досить швидко псуються. З метою запобігання псування, зберігання харчової цінності й доброякісності продуктів використовують різні методи їх консервування.

Розрізняють хімічні та фізичні методи консервування. До хімічних методів належать: консервування методом підвищення осмотичного тиску (соління, зацукрення); консервування зміною концентрації іонів водню (маринування, квашення); консервування з використанням хімічних речовин: антисептиків, антибіотиків, антиокислювачів; комбіновані — пресерування, копчення.

До фізичних методів відносять: консервування температурою — високою (стерилізація, пастеризація), низькою (охолодження, заморожування); консервування висушуванням — природне, камерне (струменеве, розпилювальне, плівкове або контактне), вакуумне (сублімація або ліофілізація); консервування за допомогою іонізуючої радіації — радапєртизація (холодна стерилізація), радуризація, ради-сидація (холодна пастеризація).

З гігієнічної точки зору переваги мають такі методи, які найкраще забезпечують зберігання смакових і біологічних властивостей харчових продуктів. Наприклад, висока температура (понад 60 °С) викликає коагуляцію білка в протоплазмі мікробної клітини, хоча спори мікроорганізмів дуже стійкі до високої температури.

Консервування висушуванням ґрунтується на зменшенні вмісту вологи у продуктах до 8 – 15 %. Саме при такій кількості води у продукті стає неможливим обмін речовин між мікробною клітиною і харчовим продуктом, внаслідок чого припиняється розмноження мікробів. Для припинення дії ферментів і зберігання натурального вигляду рослинні продукти піддають бланшуванню, занурюючи їх на 1 – 2 хвилини в окріп, або обробляють парою.

Найдосконалішим є метод консервування продуктів харчування висушуванням в умовах вакууму та сублімаційного висушування. Вакуумне висушування проводять в умовах вакууму при температурі, що не перевищує 50 °С. Сублімацію

використовують для висушування замороженого продукту. Спочатку продукт поміщають у сублиматор із вакуумом до 5 мм рт. ст., заморожують до $-18 - 20^{\circ}\text{C}$, далі нагрівають до $30 - 40^{\circ}\text{C}$ коли лід безпосередньо переходить у пару, минаючи рідку фазу. Порівняно з атмосферним сушінням при цьому способі краще зберігаються вітаміни та органолептичні властивості продукту.

Слід відзначити, що окрім позитивних сторін консервування є деякі види консервування із негативними наслідками для хімічного складу харчових продуктів. Наприклад, термічна обробка овочів. Фруктів знижує вміст вітамінів, особливо вітаміну С, під впливом іонізуючого випромінювання — відбувається денатурація білків з утворенням амінокислот, що надають їм нехарактерного запаху. Складні вуглеводи при взаємодії з іонізуючим випромінюванням розпадаються до простих, які потім окислюються з утворенням кислот, формальдегіду та інших речовин. На основі наукових досліджень останніх років зроблено висновок про доцільність обмеження використання таких методів як соління, копчення і маринування. У солених і маринованих продуктах виявлено у 5 разів більше канцерогенних нітросполук, ніж у вихідній харчовій сировині.

У промислових умовах сушіння харчової сировини часто здійснюється нагрітим повітрям, яке містить продукти неповного згоряння палива з наявними поліциклічними ароматичними вуглеводнями, що мають виражені канцерогенні властивості.

Враховуючи вищевикладене, набувають особливого значення роботи, пов'язані з розробкою нових і вдосконаленням відомих методик контролю якості харчових продуктів на різних стадіях їх консервування.

Науковий керівник: Г.М. Біла.

12. ХАРЧОВІ ДОБАВКИ, ЯКІ ПРИСКОРЮЮТЬ І ПОЛЕГШУЮТЬ ВЕДЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ

Т.О. Романовська

О.Ю. Руденко

І.І. Сухоцький

О.О. Тагасва

Д.О. Флисюк

Л.Л. Харченко

Національний університет харчових технологій

Ці речовини додаються до харчових продуктів у процесі їхнього виробництва для досягнення певних технологічних цілей — прискорення технологічного процесу і полегшення його протікання. Без таких добавок взагалі неможливо проведення багатьох технологічних процесів. Деякі з них розкладаються, виконуючи свою роль (приміром, розрихлювачі), інші залишаються у харчовому продукті і споживаються разом із ним.

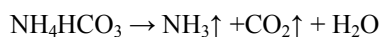
Регулятори кислотності створюють і підтримують у харчовому продукті певне значення рН. Добавка кислот зменшує рН, добавка основ збільшує, а для підтримання певного значення рН додають буферні суміші.

Найчастіше компонентами харчової буферної суміші є слабка кислота та її сіль. Приміром, оцтова кислота E260 та ацетати калію E261, натрію E262, кальцію E263. Або лимонна кислота E330 та цитрати натрію E331, калію E332 та кальцію E333.

Речовини, які не виконують ніяких харчових функцій у продукті, але потрібні для полегшення внесення у нього рецептурних компонентів і для захисту і стабілізації цих компонентів, називають розчинниками, носіями, розріджувачами.

Капсулюючі засоби створюють на поверхні харчових компонентів захисний шар. Як засоби для капсулювання використовують крохмаль і желатин.

Розрихлювачі додають у борошно або тісто для збільшення об'єму і пористості хлібобулочних виробів. Це речовини, які розкладаються під час випікання з виділенням газоподібних речовин, приміром CO_2 . Так при термічному розкладі карбонатів амонію E503 відбуваються наступні перетворення



У виробництві борошна і хліба широко застосовуються поліпшувачі хлібопекарські різного типу. Внесення цих речовин має на меті досягнення наступних результатів. Можливість переробки борошна з нестабільними хлібопекарними властивостями. Інтенсифікація технологічного процесу, реалізація прискорених технологій виробництва хліба. Формування певних реологічних властивостей тіста. Поліпшення якості хлібобулочних виробів різноманітного асортименту. Стабілізація якості хліба при безперервно-поточкових методах виробництва. Попередження мікробіологічного псування хлібобулочних виробів. Подовження строків зберігання хліба.

Найчастіше ці речовини є окисниками або відновниками. Поліпшувачі-окисники мають властивість змінювати стан білково-протеїназного комплексу борошна внаслідок чого покращуються структурно-механічні властивості тіста. Поліпшувачі-відновники покращують властивості тіста із борошна з міцною клейковиною. Як хлібопекарські поліпшувачі використовують також модифіковані крохмалі.

Ферментні препарати трансформують компоненти борошна і тіста у потрібному напрямку, що сприяє біохімічним, мікробіологічним та фізико-хімічним перетворенням і дозволяє регулювати технологічні процеси, властивості тіста і якість виробів.

Науковий керівник: В.Г. Дроков.

13. ЯКІСТЬ ПИТНОЇ ВОДИ В УКРАЇНІ

М.В. Лазаренко

О.С. Єгорова

І.П. Котенко

Національний університет харчових технологій

Наявність високоякісної питної води в кількості, що задовольняє основні потреби людини є однією з умов зміцнення здоров'я людини та стійкого розвитку держави. Порушення стандарту якості питної води може привести до небажаних як коротко- так і довготривалих наслідків для здоров'я. В Україні проблема забезпечення населення якісною питною водою в достатній кількості залишається досить гострою. В деяких областях зафіксовані спалахи захворювання населення на дизентерію, рота — та ентеровірусними інфекціями, а також вірусним гепатитом А, для якого водний фактор передачі є основним.

З 1999 по 2011 рік в системах централізованого водопостачання не відповідали нормам ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая» по санітарно-хімічним показникам до 12,2 %

проб води, в тому числі за показниками, що характеризують органолептичні властивості, — 7,9 %; загальній мінералізації — 3 %; вмісту хімічних речовин, що перевищують ГДК за санітарно-токсикологічними ознаками — 1,5 %; вмісту нітратів — 0,6 %.

Постійні відхилення якості питної води від гігієнічних нормативів за хімічними показниками реєструвались у Дніпропетровській, Кіровоградській, Миколаївській, Одеській, Сумській та Херсонській областях, за бактеріологічними показниками — у Тернопільській, Луганській та Закарпатській областях.

Надзвичайно актуальною проблемою залишається водопостачання сіль-ського населення. Кількість нестандартних проб води із децентралізованих систем за санітарно-хімічними та бактеріологічними показниками — відповідно до 2,3 та 4,8 рази було більшим у порівнянні з кількістю нестандартних проб із централізованих систем. Кожна четверта проба води із децентралізованих джерел мала відхилення від гігієнічних нормативів, за санітарно-бактеріологічними показниками і третя-четверта проба — за санітарно-хімічними показниками.

Для покращення якості питної води необхідно реалізувати ряд завдань. У першу чергу це стосується розробки та впровадження державних стандартів на питну воду. З 01.01.2000 р. в Україні введено у дію новий нормативний документ Державні санітарні правила і норми (ДСанПіН) № 328 «Вода питна. Гігієнічні вимоги до якості води централізованого господарсько-питного водопостачання». У цьому документі значно розширений спектр показників (54 замість 28 у ГОСТ 2874-82), нормативні рівні деяких з них стали більш жорсткими. Крім того, на початку 2002 р. вступив у дію закон України «Про питну воду та питне водопостачання», який визначає правові, економічні та організаційні положення функціонування системи водопостачання, направлені на гарантоване постачання населення якісною та безпечною для здоров'я людини водою.

Проблема забруднення поверхневих джерел водопостачання та якості питної води актуальна у всьому світі. У світовій практиці стандарти якості питної води постійно переглядаються. Стандарти Всесвітньої організації охорони здоров'я 1970 р. мали 9, 1984 р. — 27, 1993 р. — вже 95 показників.

В Україні відповідний нормативний документ включає, як вже згадувалося, 54 показники контролю якості питної води. Наближення вітчизняних гігієнічних нормативів якості питної води до рівня стандартів Всесвітньої організації охорони здоров'я та Європейського Союзу є одним із елементів входження до Європейського співтовариства.

Наукові керівники: В.Д. Ганчук, М.Г. Христіансен.

14. ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ НІТРАТІВ У ХАРЧОВИХ ПРОДУКТАХ

**О. Гуріна
Є. Ільченко
Т. Кислюк
Ю. Бобкова
О. Ключко**

Національний університет харчових технологій

Як відомо, нітрати характеризуються досить широким спектром токсичної дії. Токсична дія нітратів полягає у тому, що у травному тракті вони частково відновлюються

до нітритів (більш токсичних), а останні при надходженні в кров можуть викликати метаболізм, а також пригнічення активності ферментних систем, що беруть участь у процесах тканинного дихання. При вживанні високих доз нітратів з питною водою, чи продуктами харчування через 4 – 6 годин проявляються характерні симптоми нітратного отруєння: нудота, посиніння шкірних покривів і слизових оболонок, загальна слабкість, запаморочення, болями у потиличній частині голови, тахікардією.

Продовольчою і сільськогосподарською комісією ООН встановлена гранично допустима кількість (ГДК) споживання людиною нітратів в добу — 500 міліграм. У країнах СНД для дорослої людини допустиму добову дозу нітратів прийнято рівною 300 – 325 міліграм, для дітей її розраховують виходячи з 5 міліграма нітратів на 1 кг маси тіла.

У всіх країнах ЄС нормативи встановлені тільки для листових і салатних овочів (до 3000 – 2500 мг/кг) для дорослих і більш жорсткіші вимоги для дитячого харчування (200 мг/кг). ВООЗ, встановила такі добові допустимі дози вмісту ГДК нітратів і нітриту: 3,7 мг нітратів на 1 кг маси тіла, а нітриту — 0,2 мг на кг маси тіла. Це означає, що людина масою 70 кг може без небезпеки для свого організму споживати до 250 мг нітратів і 15 мг нітриту на добу. Проте нітрати потрапляють в організм не лише з овочами, але і з питною водою. Доведено, що вплив нітрат-іонів, що містяться в їжі, майже на чверть слабкіша, ніж розчинених у воді.

У природі немає абсолютно чистих продуктів харчування. Нітрати у навколишньому середовищі завжди були і будуть, оскільки можуть потрапляти різними шляхами. Від якості продуктів харчування залежить і якість нашого життя, тому щорічний моніторинг вмісту нітратів у продуктах харчування є важливим фактором якості нашого життя. Нами проведено дослідження восьми зразків продуктів нового урожаю 2011 року та зроблено порівняння із аналогічними зразками 2010 року. Результати досліджень наведено у таблиці.

Таблиця

Продукт	Допустимий вміст NO ₃ ⁻ , мг/кг	Вміст NO ₃ ⁻ мг/кг (min-max)		Відсоток проб, в яких вміст NO ₃ ⁻ вищий за допустимий	
		2011	2010	2011	2010
Яблука	60	<29,2	<29,2	—	—
Апельсини	60	<29,2	<29,2	2	—
Банани	90	142 (65 – 215)	130 (51-210)	10	8
Томати	100	130 (98 – 253)	146 (92 – 271)	25	32
Картопля	180	143 (46 – 193)	137 (51 – 168)	—	—
Морква	300	183 (70 – 697)	210 (73 – 681)	10	14
Капуста	400	898 (598 – 1320)	1211 (505 – 1525)	76	82
Бурак	1400	4964 (2906 – 5287)	4712(3113 – 5411)	98	97

За результатами досліджень встановлено, що вміст NO₃⁻-іонів у різних сортах картоплі, моркви, апельсинів і яблук не перевищує гранично допустимий вміст. Для томатів і бананів — перевищує на 30 і 52 мг/кг, а для капусти і бурака це становить 498 і 3564 мг/кг, що у 2,25 і 3,55 рази перевищує гранично допустиму величину. У порівнянні із урожаєм 2010 року вміст нітрат-іонів для картоплі, моркви, апельсин і яблук, знаходяться в межах ГДК, для капусти і бурака перевищують на 811 і 3312 мг/кг, що у 3,02 і 3,37 рази перевищує допустимі норми.

Науковий керівник: Г.М. Біла.

15. ХРОМАТОГРАФІЧНІ МЕТОДИ В КОНТРОЛІ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ВОД НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Н.В. Мушинська

І.А. Похітенко

Національний університет харчових технологій

Погіршення якості природних, питних вод, вод господарського призначення, безпеки стічних вод призвела різні міжнародні організації (Європейське співтовариство, Агентство з охорони навколишнього середовища США) і об'єднані регулюючі органи до необхідності складання переліку пріоритетних забруднювачів та вироблення відповідних правил для їх контролю.

Список пріоритетних забруднювачів, прийнятий Європейським співтовариством (ЄС) у 1982р., налічує 129 речовин. Стільки ж речовин входить в аналогічний перелік, прийнятий Агентством з охорони навколишнього середовища США.

В обох «чорних списках» можна виділити такі основні групи речовин:

- Неорганічні сполуки;
- Леткі органічні сполуки;
- Органічні сполуки середньої летючості;
- Поліциклічні ароматичні вуглеводні;
- Пестициди, гербіциди;
- Феноли;
- Анілін і нітроароматичні сполуки;
- Бензидин;
- Оловоорганічні сполуки;
- Інші сполуки.

Хроматографічні методи зазвичай виявляються незамінними для ідентифікації та кількісного визначення органічних речовин.

В роботі проведений порівняльний аналіз хроматографічних методів, обґрунтовані їх переваги та недоліки. Серед наведених методів виявлені найефективніші та перспективні методики для використання їх у моніторингу об'єктів довкілля.

Так у методі планарної хроматографії перспективним є впровадження методики АМХП (системи автоматизованого багаторазового хроматографічного прояву). Він зручний для визначення пестицидів та продуктів їх метаболізму в ґрунтах, грязьових шламах і ґрунтових водах, а також у питній воді і водах мінеральних джерел.

Проілюстровані можливості газорідної хроматографії з використанням полуменево-іонізаційного детектора на прикладі кількісного аналізу поліциклічних ароматичних вуглеводнів (ПАВ) у сніжному покриві, тонкошарової хроматографії для визначення гербіцидів на основі фенілмочевини і стеролів у харчових продуктах, ХОП у природних водах. Розглянуті варіанти методу тонкошарової хроматографії з люмінесцентним закінченням для визначення нафтопродуктів у природних водах, роздільного визначення летких фенолів у стічних водах.

Результати проведеної роботи дозволяють об'єктивно оцінити сучасний стан та перспективи використання хроматографічних методів в контролі хімічного складу вод навколишнього середовища.

Наукові керівники: О.М. Бутенко, Є.Є. Костенко.

16. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КРАСИТЕЛЯ E160b В ПРИСУТСТВИИ СИНТЕТИЧЕСКИХ КРАСИТЕЛЕЙ

Н.Ю. Санникова

Воронежский государственный университет инженерных технологий

Наиболее распространенный природный краситель желтого цвета аннато (пищевая добавка E160b). По степени воздействия на организм человека аннато более безвреден, чем синтетические красители E102 и E110, придающие продуктам питания аналогичную окраску.

Цель исследования — разработать способ определения природного красителя аннато в присутствии синтетических красителей E102 и E110 в водных растворах и пищевых продуктах.

Изучена экстракция красителей из водного раствора в присутствии высаливателя. Установлено, что и природные и синтетические красители наиболее полно извлекаются из водных растворов спиртами C₃-C₅. При этом с увеличением углеводородного радикала спирта степень извлечения снижается. Наиболее полно красители извлекаются изопропиловым спиртом из растворов сульфата аммония (90–92 %).

Красители в экстракте определяли методом восходящей хроматографии в тонком слое на пластинах «Sorbfil», и идентифицировали красители по коэффициенту подвижности R_F, который для красителя E102 равен 0,2, для E110 — 0,40, для аннато — 0,8.

Экстракционно-хроматографический способ применен при анализе безалкогольных напитков, на примере лимонада «Фанта» (Тула). Пробоподготовка заключалась в предварительной дегазации напитка. В результате анализа установлено, что в продукте содержится 0,132 мг/мл красителя E110 и 0,090 мг/мл E102, что соответствует санитарным правилам по применению пищевых добавок. Продолжительность определения не более 40 мин, погрешность не превышает 15 %.

Научные руководители: П.Т. Суханов, Я.И. Коренман.

17. РАЗДЕЛЬНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОФЕИНА И УГЛЕВОДОВ В ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ НАПИТКАХ

С.А. Солохин

О.А. Кривошеева

А.А. Бычкова

Воронежский государственный университет инженерных технологий

В последние годы возрос ассортимент энергетических напитков, в том числе применяемых в спортивном питании. В состав напитков входят витамины, аминокислоты, углеводы и кофеин, обеспечивающий тонизирующий эффект.

Кофеин и углеводы в сочетании усиливают работу почек и действие алкоголя на мозг человека. В связи с распространяющейся фальсификацией компонентов в пищевой и фармацевтической промышленности актуальность приобретает разработка способа их определения и установления подлинности продукции.

Известны сведения о хроматографических методиках разделения и определения кофеина и углеводов. Однако жидкостная экстракция продолжает занимать лидирующее положение среди методов пробоподготовки (извлечение и концентрирование).

Кофеин, содержащийся в напитках, экстрагировали смесью хлороформ — этилацетат, взятых в объемном соотношении 0,8: 0,2 мол. доли; углеводы — смесями изопропиловый спирт — этилацетат (0,8: 0,2 мол.доли). Предварительно установлено, что при таких соотношениях экстрагентов достигается максимальная степень извлечения определяемых веществ.

Для количественного определения кофеина в экстрактах применяли метод УФ-спектрофотометрии, для определения углеводов (фруктозы, глюкозы и сахарозы) — метод потенциометрического титрования.

Методом «введено — найдено» установлено, что погрешность определения кофеина и углеводов в энергетических напитках по предлагаемым методикам не превышает 5 %.

Научный руководитель: Я.И. Коренман.

18. ПРИМЕНЕНИЕ ПЬЕЗОКВАРЦЕВЫХ МИКРОВЕСОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ВОДОК

Л.А. Афанасьева

Ю.Э. Астафьева

О.В. Новоточинова

Воронежский государственный университет инженерных технологий

Для тест-оценки качества, безопасности и потребительской оценки спиртных напитков по аромату альтернативу органомерии и газовой хроматографии могут составить пьезокварцевые микровесы, обеспечивающие экспрессность, точность, простоту и воспроизводимость определений без специально обученного персонала, сложного оборудования и подготовки пробы.

Цель исследования — изучение сорбции легколетучих органических соединений на тонких пленках-модификаторах электродов пьезокварцевых резонаторов для разработки тест-способа экспрессной оценки аромата спиртных напитков с применением пьезокварцевых микровесов (методология «электронный нос»).

Изучена сорбция легколетучих соединений, формирующих аромат водки в статической ячейке детектирования пьезокварцевых микровесов на пленках сорбентов — модификаторов Ag-электродов ПКР АТ-срезы с собственной частотой колебаний 9 – 10 МГц.

В качестве объектов исследования выбраны: вещества-тестеры, составляющие равновесную газовую фазу водки (этанол, ацетальдегид, этилацетат, пропанол-2, бутанол-2, вода); образцы водок разных марок и различных производителей, распротраняемые через торговую сеть.

Проведено тестирование различных образцов водок методом пьезокварцевого микровзвешивания, установлены пробы, не отвечающие нормативным показателям качества. Разработан тест-способ оценки аромата позволяет провести предварительную экспертизу образцов на присутствие вредодействующих веществ и оценить качество алкогольной продукции.

Научные руководители: Р.П. Лисицкая, Т.А. Кучменко.

19. РАЗРАБОТКА УСЛОВИЙ ЭКСТРАКЦИОННОГО ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЭВГЕНОЛА ИЗ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ

А.И. Чертов

А.А. Гучек

Н.Ю. Санникова

Воронежский государственный университет инженерных технологий

Эвгенол (4-аллил-2-метоксифенол) — бесцветная, желтеющая на воздухе жидкость с сильным запахом гвоздики. Является главной составной частью ряда эфирных масел: гвоздичного (до 85 %), эвгенольного базилика (70 – 80 %), коллюрии (70 – 80 %); в меньших количествах содержится в цитронелловом, иланг-иланговом, аирном, сассафрасовом и некоторых других эфирных масел. Эвгенол применяется при составлении парфюмерных композиций, как отдушки для табака, в пищевой промышленности для получения ванилина.

Цель данного исследования состоит в разработке условий экстракционного извлечения эвгенола из водных растворов. Получены спектральные характеристики водного раствора эвгенола, максимум светопоглощения находится при 279 нм. Для выбора оптимальных условий экстракции нами применены гидрофильные растворители разных классов (эфиры, спирты). С применением высаливателя возможно извлечение органических веществ из водных сред гидрофильными экстрагентами. Установлено, что сульфат аммония оказывает наибольшее высаливающее действие на экстракцию эвгенола по сравнению с другими изученными нами солями.

Изучено влияние pH среды, максимальные количественные характеристики (коэффициенты распределения, степень извлечения, %) получены при pH = 4 – 4,5. Экспериментально установлено оптимальное время контакта экстрагента с водным раствором эвгенола (5 мин.).

При экстракции эвгенола н.пропиловым спиртом в присутствии сульфата аммония и соотношении объемов органической и водной фазы 1:10 степень однократного извлечения достигает 87 %.

Научный руководитель: Я.И. Коренман.

20. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВИНА С ПРИМЕНЕНИЕМ АНАЛИЗАТОРА ГАЗОВ «МАГ-8»

Ю.Э. Астафьева

Л.А. Афанасьева

О.В. Новоточинова

Воронежский государственный университет инженерных технологий

Аромат спиртных напитков составляет многокомпонентная, динамично меняющаяся легколетучая фракция органических соединений. Химический состав равновесной газовой фазы (РГФ), в сущности, аромат, виноградного вина формируется непосредственно в ходе технологического процесса, ароматобразующие соединения вносятся с основным сырьем или в виде ароматических и пряных веществ.

Цель работы — разработка способа оценки качества вина по физико-химическим показателям и аромату с применением анализатора газов «пьезоэлектронный нос». Для ее реализации применяли массив сенсоров, характеризующихся перекрестной чувствительностью к компонентам РГФ, составляющих аромат вина.

Изучена сорбция паров ароматобразующих соединений виноградного вина на пленках-модификаторах электродов пьезокварцевого резонатора. В качестве модификаторов электродов применены традиционные газохроматографические сорбенты и специфические пленки различной природы.

В качестве объектов исследования выбраны: 1) вещества-тестеры, составляющие РГФ вина (этанол, ацетальдегид, этилацетат, пропанол-2, уксусная кислота, вода); 2) образцы вина разных марок и различных производителей, распространяемые через торговую сеть.

На основании кинетических и количественных параметров сорбционного взаимодействия в системах с легколетучими веществами вина выбраны условия функционирования мультисенсорного анализатора газов (6 пьезосенсоров). Проведено тестирование различных образцов вина, установлены пробы, с завышенным содержанием легколетучих соединений в РГФ.

Научные руководители: Р.П. Лисицкая, Т.А. Кучменко.

21. ЭКСТРАКЦИЯ НОВОКАИНА АЛКИЛАЦЕТАТАМИ ИЗ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ В ПРИСУТСТВИИ КАМФОРЫ

Т.В. Чибисова

О.А. Пахомова

Воронежский государственный университет инженерных технологий

В повышенных концентрациях новокаин неблагоприятно воздействует на организм человека и животных, в ветеринарии приводит к ухудшению качества сельхозпродукции вследствие его попадания в молоко и мясо. Для извлечения новокаина из водных сред при серийных анализах нами применена жидкостная экстракция.

Раствор новокаина (концентрация 30 мкг/см^3), насыщенный сульфатом аммония (38 мас. %) экстрагировали 5 мин алкилацетатами (этилацетатом, бутилацетатом, пентилацетатом), содержащими 5 – 30 мас. % камфоры, при соотношении объемов водно-солевого раствора и органической фазы 5:1 ($20 \pm 1^\circ \text{C}$, $\text{pH} = 7,5 - 8,5$). Водную фазу, после расслаивания, отделяли от органической и анализировали на спектрофотометре SHIMADZU UV MINI-1240, $l = 1 \text{ см}$, $\lambda = 291 \text{ нм}$.

Введение в экстрагент камфоры [1,7,7-триметилбицикло-(1,2,2)-гептанон-2] (сольвотропный реагент) способствует эффективному извлечению новокаина из водных сред. При экстракции этилацетатом коэффициент распределения новокаина (D) повышается по сравнению с системой индивидуальный спирт — высаливатель — вода с 68,1 до 302. Действие сольвотропного реагента объясняется образованием хорошо растворимых в алкилацетатах и практически нерастворимых в водно — солевых растворах молекулярных комплексов новокаина с камфорой.

Разработанная методика позволяет практически полностью (до 98 %) извлекать новокаин из водных сред и рекомендуется для анализов качества молока и мяса.

Научный руководитель: Я.И. Коренман.

22. ПРИМЕНЕНИЕ ИДЕНТИФИКАЦИОННЫХ ПАРАМЕТРОВ В МЕТОДЕ ПЬЕЗОКВАРЦЕВОГО МИКРОВЗВЕШИВАНИЯ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ СОСТОЯНИЯ ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ

Д.А. Погребная

А.А. Шуба

Воронежский государственный университет инженерных технологий

В настоящее время бурно развиваются методы быстрой оценки качества пищевых продуктов и мониторинга их состояния для обеспечения контроля качества, в том числе с использованием сенсорных систем с искусственным интеллектом. Их в основном используют для сравнения проб продуктов со стандартом или друг с другом, без уточнения детального состава проб. Поэтому актуальной задачей пищевого анализа является разработка способов повышения информативности и специфичности анализа с использованием сенсорных устройств.

С применением анализатора газов «МАГ-8» установлены идентификационные параметры для газов-маркеров состояния пищевых продуктов по результатам исследования сорбции паров индивидуальных тест-веществ и их модельных смесей различного состава. Наряду с традиционным подходом для выбора идентификационных параметров газов-маркеров состояния использовали хемометрическую обработку многомерных данных, в частности методы дискриминации (программа The Unscrambler X v. 10.0.0).

Адекватность модели проверили на примере оценки влияния функциональных добавок на состав равновесной газовой фазы при разработке рецептуры новых мясных продуктов. Дополнительно проводили дегустационный анализ проб в соответствии с требованиями ГОСТ 9959-91.

С использованием выбранных идентификационных параметров установлено, что внесение функциональных добавок по-разному меняет качественный состав равновесной газовой фазы. Установлено, что при введении в продукт препарата рапса происходит обогащения аромата продукта сложными эфирами, при этом дегустаторы отметили появление постороннего запаха не свойственного данному виду продукта. При введении в состав мясных полуфабрикатов пшеничных отрубей и дрожжей происходит связывание легколетучих кислот, спиртов, что согласуется с оценкой дегустаторов — недостаточно выраженный аромат.

Научный руководитель: Т.А. Кучменко.

23. ЭКСТРАКЦИОННОЕ КОНЦЕНТРИРОВАНИЕ И ПОТЕНЦИОМЕТРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФРУКТОЗЫ В ДИАБЕТИЧЕСКИХ ПРОДУКТАХ

Н.Н. Попова

А.А. Бычкова

*Воронежский государственный университет
инженерных технологий*

Работа посвящена актуальной биотехнологической и аналитической задаче — количественному определению фруктозы в диабетических продуктах. Эти продукты изготавливаются без применения сахара, на основе сахарозаменителей (сахарин и его аналоги). Однако стоимость многих подсластителей превышает стоимость простых сахаров, что может привести к фальсификации диабетических продуктов.

Объекты исследования — кондитерские изделия фирмы «Добрый совет», изготовленные на основе фруктозы. Для получения водной вытяжки анализируемый продукт измельчали, обрабатывали минимальным объемом воды и фильтровали. Для повышения чувствительности и селективности фотометрического определения фруктозу предварительно концентрировали с применением бинарной смеси гидрофильных растворителей (алкилацетат — алифатический спирт) и высаливателя, необходимого для образования двухфазной системы.

Изучено распределение фруктозы между гидрофильными растворителями — насыщенным водным раствором сульфата аммония. Установлены общие закономерности экстракции при различном соотношении экстрагентов в смеси (20 °С). Оптимизирован состав смеси экстрагентов, обеспечивающий практически полное извлечение фруктозы из водно-солевого раствора. Наиболее полно фруктоза извлекается смесью, состоящей из 80 мас.% этилацетата и 20 мас. % н.пропилового спирта; оптимизированы соотношение объемов фаз, продолжительность экстракции, pH водного раствора.

Экстракт, содержащий фруктозу, анализировали методом потенциометрического титрования титрант — 0,1 моль/дм³ раствор борной кислоты в безводном изопропиловом спирте, стандартная ячейка с платиновым и хлоридсеребряным электродами.

Научный руководитель: Я.И. Коренман.

24. ЭКСТРАКЦИЯ ВИТАМИНОВ ГРУППЫ В ВОДРАСТВОРИМЫМИ ПОЛИМЕРАМИ

А.В. Зыков

*Воронежский государственный университет
инженерных технологий*

Н.Я. Мокшина

*Военный авиационный инженерный
университет, Воронеж*

Жидкостная экстракция продолжает занимать лидирующее положение среди методов разделения и концентрирования органических веществ. Цель исследования —

разработка эффективных экстракционных систем для извлечения витаминов группы В (тиамин гидрохлорид, рибофлавин и рибофлавин-мононуклеотид, пиридоксин гидрохлорид, цианокобаламин) с применением нетоксичных водорастворимых полимеров.

Витамины экстрагировали полиэтиленгликолями, поли-N-винилпирролидоном, поли-N-винилкапролактамом и поли-N-винил-N-метилацетамидом (безреагентная экстракция). Концентрацию экстрагентов варьировали в интервале 1 — 20 мас. %. Необходимым условием экстракции полимерами является насыщение водной фазы электролитом, понижающим растворимость полимеров в воде. Установлено, что из изученных электролитов наиболее эффективны сульфат аммония и карбонат калия вследствие их высокой растворимости в воде.

В изученных нами системах наиболее полно извлекается цианокобаламин (витамин В₁₂), степень извлечения достигает 98 %. Несмотря на меньшую степень извлечения других витаминов (от 20 до 70 %), отметим высокий коэффициент концентрирования, который не зависит от концентрации полимеров в изученном диапазоне и в некоторых системах достигает 80. Уравнения, описывающие зависимость степени извлечения витаминов от концентрации полимеров, применимы для решения задач, связанных с прогнозированием степени извлечения витаминов. Изученные системы рекомендуются для определения витаминов группы В в различных объектах (культуральные жидкости, фармацевтические препараты, соки).

Научные руководители: Я.И. Коренман, Н.Я. Мокшина.

25. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СГУЩЕННЫХ МОЛОЧНЫХ КОНСЕРВОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ХИМИЧЕСКИХ СЕНСОРОВ

О.И. Харченко

Д.А. Погребная

Воронежский государственный университет инженерных технологий

В настоящее время широко распространена фальсификация сгущенных молочных консервов, изготовленных в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53436-2009, путем замены цельного молока обезжиренным и восстановленной сухой молочной сывороткой, растительными жирами и белками, введением заменителей сахара, красителей и искусственных стабилизаторов. Стандартные физико-химические показатели не отражают истинный состав продукта и не позволяют установить фальсификацию.

С применением многоканального анализатора газов «МАГ-8» исследован состав равновесной газовой фазы над образцами сгущенных молочных консервов различных производителей, изготовленных в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53436-2009 и ТУ. Оптимизированы условия измерений: выбраны покрытия электродов сенсоров, условия пробоотбора, подготовки проб и детектирования.

Установлено, что сгущенные консервы, изготовленные по ТУ, характеризуются завышенным содержанием летучих соединений в аромате, преимущественно органических кислот. Установлены качественные критерии для выбранных покрытий, позволяющие определить компоненты рецептуры, которые не предусмотрены требованиями ГОСТ.

Научный руководитель: Т.А. Кучменко.

26. ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК В ЖЕЛАТИН- СОДЕРЖАЩИХ ПРОДУКТАХ

Н.Н. Титова

Н.Ю. Санникова

Воронежский государственный университет инженерных технологий

В современных пищевых технологиях широко применяются пищевые добавки, которые не только выполняют технологические функции, но и улучшают органолептические характеристики продуктов питания. Красители применяются для придания определенной окраски продуктам. Это могут быть изначально бесцветные изделия (например, мороженое, газированные напитки) или продукты, утратившие цвет при обработке и приготовлении.

В пищевой промышленности применяют как природные (натуральные), так и синтетические красители. Синтетические пищевые красители — окрашенные органические соединения, хорошо растворимые в воде, получаемые методом химического синтеза. Красители содержат 85 – 90 % красящих веществ, остальное — примеси (побочные красители, продукты реакции, водонерастворимые примеси). При всасывании в кровь красители ослабляют иммунную систему и вызывают аллергическую чувствительность, способствуют возникновению злокачественных образований. Разработка способа определения синтетических красителей в пищевых продуктах — актуальная аналитическая задача.

Для определения красителей E102, E122, E124 в желатинсодержащих продуктах (мармеладах) нами применена экстракция органическими растворителями с последующим хроматографическим разделением. Пробоподготовка продукта заключается в растворении навески в небольшом количестве воды при нагревании. Продолжительность анализа 40 – 50 мин, погрешность определения не превышает 10 %.

Научные руководители: П.Т. Суханов, Я.И. Коренман.

27. ЭКСТРАКЦИОННОЕ ИЗВЛЕЧЕНИЕ И СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТРЕПТОЦИДА В ВОДНЫХ СРЕДАХ

А.А. Самойлов

О.А. Пахомова

Воронежский государственный университет инженерных технологий

Многообразие технологических процессов получения субстанций и лекарственных препаратов привело к появлению лекарственных средств, различающихся по наличию полиморфных форм стрептоцида.

В этой связи актуально изучение экстракционного извлечения стрептоцида с целью разработки способа его спектрофотометрического определения в водных средах.

Задача исследования решается с применением жидкостной экстракции органическими растворителями. В качестве экстрагентов нами применены бутиловый,

гексиловый, гептиловый, октиловый и нониловый спирты. Экстракцию проводили в присутствии высаливателя (сульфат аммония). Равновесную водную фазу анализировали спектрофотометрически.

Установлены основные количественные характеристики процесса извлечения стрептоцида спиртами (коэффициенты распределения, степень извлечения), а также зависимость эффективности извлечения от содержания высаливателя, исходной концентрации стрептоцида в водном растворе, числа С-атомов в молекулах спиртов-гомологов. Значительное влияние на полноту извлечения стрептоцида оказывает рН исходного раствора. Эффективное извлечение достигается при рН ~ 2.

На основании установленных закономерностей разработан алгоритм экстракции стрептоцида из водных сред. Оптимизированы условия эффективного извлечения стрептоцида.

Научный руководитель: Я.И. Коренман.

28. МОБИЛЬНЫЙ ФЛЕШ-ДЕТЕКТОР ДЛЯ ЭКСПРЕСС-ОЦЕНКИ ПОРЧИ ЗЕРНА

Е.В. Бердникова

Р.У. Умарханов

Воронежский государственный университет инженерных технологий

В настоящее время экспресс-оценка порчи зерновых культур в процессе хранения, является актуальной, но трудновыполнимой задачей в связи с нехваткой устройств, позволяющих быстро осуществить анализ в режиме «на месте». В процессе порчи на разных этапах для зерна характерен определённый запах: солодовый, плесенно-затхлый, гнилостно-затхлый и гнилостный. Органолептическая оценка степени порчи зерна имеет недостатки из-за ее субъективности.

Цель исследования — установление степени порчи зерна в процессе хранения экспресс-методом с использованием мобильного флеш-детектора на основе высоко-селективного пьезосенсора.

Степень порчи зерна в процессе хранения, характеризуется образованием аммиака, для определения которого используют мобильный флеш-детектор, с чувствительным элементом — пьезосенсором. Электроды пьезосенсора модифицируют селективным к парам аммиака сорбентом — полидиэтиленгликоль сукцинатом, таким образом, чтобы масса пленочного покрытия составляла 15 – 20 мкг. Измерения проводят в динамических условиях.

Предложенный метод анализа порчи зерна позволяет: повысить экспрессность анализа (время анализа не превышает 10 минут), точность измерений и надежность полученных результатов; обеспечить простоту обработки результатов и принятия решения на основе полученной информации о соблюдении технологических условий, режимов хранения зерна по важнейшему органолептическому показателю порчи — наличию аммиака.

Научный руководитель: Т.А. Кучменко.

29. РАЗДЕЛЬНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДИФЕНИЛАМИНА И 1-НАФТОЛА В ВОДНЫХ СРЕДАХ

О.Е. Ивахненко

А.А. Алехина

Л.А. Харитонова

Воронежский государственный университет инженерных технологий

Цель исследования — выбор оптимальных условий концентрирования и разделения дифениламина (ДФ) и 1-нафтола (1Н) методом экстракционной хроматографии на колонках с импрегнированным пенополиуретаном и разработка способа определения микроконцентраций токсикантов в водных средах.

В качестве носителя экстрагента в колоночной хроматографии применяли пенополиуретан (ППУ), экстрагента — смесь инертного разбавителя (нонан) с диэтилфталатом (ДЭФ). В статических условиях установлена наиболее эффективная для совместного извлечения токсикантов область pH. Определено оптимальное соотношение смеси нонан-ДЭФ, экстрагент-пенополиуретан. В динамических условиях изучено влияние массы экстрагента на емкость до проскока и разрешающую способность хроматографической колонки. В качестве десорбирующего раствора для вымывания ДФ выбран 0,1 моль/дм³ раствор серной кислоты, 1Н- подщелоченный до pH 12-13 0,1 моль/дм³ раствор хлорида натрия. Кривые элюирования не имеют хвостов, что исключает загрязнение одного вымываемого компонента другим.

Предложен способ определения микроконцентраций ДФ и 1Н в водных средах. Время анализа 45 мин., относительная погрешность в пределах 15 %.

Научный руководитель: С.П. Калинкина.

30. ЭКСТРАКЦИОННО-ПОТЕНЦИО- МЕТРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ МОЛОЧНОГО САХАРА В ВОДНЫХ РАСТВОРАХ

Я.Н. Быценко

Э.Р. Агрба

А.А. Бычкова

Воронежский государственный университет инженерных технологий

Молочный сахар (дисахарид лактоза) относится к распространенным в природе углеводам. Широко применяется как добавка в производстве пищевых продуктов, а также сахарозаменителей.

Разработана экстракционно-потенциометрическая методика определения лактозы в очищенных сточных водах. Анализ включает экстракцию лактозы из водной фазы и хроматографический анализ концентрата. В качестве экстрагентов применяли полностью (этиловый, н.пропиловый, изопрпиловый) и частично (н.бутиловый, изобутиловый, н.пентиловый, изопентиловый) растворимые в воде спирты, 1,2-диоксан, алкилацетаты (этилацетат, бутилацетат, пентилацетат), кетоны (ацетон, метилэтилкетон), применяли также не смешивающиеся с водой растворители — н.гексильовый и н.октиловый спирты; гексан, октан, нонан; хлороформ.

Установлено, что наибольшие коэффициенты распределения лактозы характерны для систем с гидрофильными растворителями (н.пропиловый спирт, этил-

ацетат, ацетон), значительно меньшие — с экстрагентами, практически не смешивающимися с водой (октиловый спирт, хлороформ, алканы).

Содержание лактозы в концентрате определяли методом потенциометрического титрования: иономер И-130; индикаторный электрод — платиновый, электрод сравнения — хлоридсеребряный; титрант — раствор борной кислоты в изопропиловом спирте.

Научные руководители: Я.И. Коренман.

31. АНАЛИЗ АМИНОКИСЛОТНОГО СОСТАВА ЭКСТРАКТА НАТУРАЛЬНОГО ПОДСЛАСТИТЕЛЯ ЯКОНА

Е.С. Рудниченко

Воронежский государственный университет инженерных технологий

Для извлечения аминокислот из клубней якона нами применено экстрагирование ультрафильтратом творожной сыворотки. К измельченным и высушенным клубням якона добавляют экстрагент ($\text{pH} = 4,4$) и экстрагируют 1 ч при 60°C . Аминокислоты в экстракте определяют методом капиллярного электрофореза (прибор «Капель-105»). Проводят кислотный гидролиз, отбирают пробу в гидролизатор и выпаривают в струе теплого воздуха. Сухой остаток смачивают водой, добавляют раствор карбоната натрия и изопропанольный раствор фенилизотиоционата. Дозатором отбирают раствор в пробирки Эппендорфа. Для определения аминокислот пробы анализируют при 30°C в течение 15 мин ($\lambda = 254 \text{ nm}$).

Для щелочного гидролиза к экстракту якона добавляют гидроксид бария, пробу переносят в мерные колбы, добавляют спиртовой раствор метилового красного и нейтрализуют раствором H_2SO_4 до перехода желтой окраски в розовую.

Полученный в рекомендуемых условиях экстракт содержит значительное количество незаменимых аминокислот (лизин, метионин, цистеин, треонин, фенилаланин, изолейцин, тирозин и др.) и рекомендуется для применения в производстве пищевых добавок.

Преимущество методики заключается в полной замене токсических органических экстрагентов экологически безопасным ультрафильтратом творожной сыворотки.

Научный руководитель: Я.И. Коренман.

32. ИЗВЛЕЧЕНИЕ КОФЕИНА ИЗ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ ГИДРОФИЛЬНЫМИ РАСТВОРИТЕЛЯМИ

И.А. Лещенко

О.А. Кривошеева

Воронежский государственный университет инженерных технологий

Н.Я. Мокшина

Военный авиационный инженерный университет, Воронеж

Цель исследования — разработка экстракционных систем для извлечения кофеина из водных растворов с применением гидрофильных растворителей (низшие спирты C_3 — C_5 , алкилацетаты) и высаливателя (сульфат аммония).

Введение электролита в системы с гидрофильными растворителями — обязательное условие проведения экстракции. Высаливатель изменяет диэлектрическую проницаемость раствора, способствует образованию двухфазной системы.

Кофеин экстрагировали из насыщенных водно-солевых растворов при соотношении объемов фаз 10:1. После разделения фаз водный концентрат анализировали методом УФ — спектрофотометрии (спектрофотометр SHIMADZU UV MINI-1240, кварцевая кювета, $l = 1$ см, $\lambda = 272$ нм).

Приводим установленные нами коэффициенты распределения кофеина ($n = 3$, $P = 0,95$):

пропиловый спирт	35,7±2,5	этилацетат	89,9±1,3
бутиловый спирт	20,0±1,7	бутилацетат	64,8±0,8
пентиловый спирт	11,5±1,2	пентилацетат	55,1±0,5

Механизм распределения кофеина между водной и органической фазами во многом определяется его структурой и природой экстрагента. Присутствие воды в равновесных фазах обуславливает процессы сольватации и гидратации кофеина и высаливателя. Сольватация кофеина объясняется образованием водородных связей между атомами кислорода в структуре кофеина и свободными электронными парами атомов водорода ОН-групп спиртов или атомов кислорода в молекуле алкилацетатов.

Научные руководители: Я.И. Коренман, Н.Я. Мокшина.

33. СОРБЦИОННОЕ КОНЦЕНТРИРОВАНИЕ ПИРОГАЛЛОЛА ИЗ ВОДНЫХ СРЕД

Е.С. Коптева

Л.А.Харитонова

Воронежский государственный университет инженерных технологий

Цель исследования — разработка способа выделения и концентрирования пирогаллола из водных сред. Для решения задачи применили экстракционно-сорбционную систему: трибутилфосфат, нанесенный на твердый полимерный сорбент (пенополистирол) — водный раствор пирогаллола. Оптимизированы условия экстракционно-сорбционного извлечения пирогаллола, установлены массовые соотношения модификатор — полимер в статических условиях, построены изотермы сорбции и кинетические кривые.

Предложенный способ характеризуется высокой степенью извлечения (96 %) при коэффициенте экстракционно-сорбционного концентрирования $K = 40$ и рекомендуется для применения в аналитических методиках и при разработке технологических схем очистки сточных вод, содержащих пирогаллол.

Научный руководитель: С.П. Калинин.

34. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВАНИЛИНА В ПЕЧЕНЬЕ «ЮБИЛЕЙНОЕ»

Н.В. Маслова

Воронежский государственный университет инженерных технологий

Качество печенья зависит от многих критериев, включающих пищевую и энергетическую ценность, органолептические и реологические показатели качества.

Важное значение в формировании комплекса вкусовых и потребительских свойств печенья имеет ванилин. Содержание ванилина при производстве печенья регламентируется по ГОСТу 16599–71 и находится в пределах 0,2 – 0,5 мг/100 г.

Задача данного исследования — разработка способа определения ванилина в водных вытяжках из печенья «Юбилейного». Для извлечения ванилина нами применена экстракция смесями гидрофильных растворителей (алифатические спирты).

Экстракцию проводили из насыщенного раствора сульфата аммония. По сравнению с другими высаливателями эта соль гидратируется большим количеством воды, что обеспечивает максимальное выделение органической фазы.

Определение проводили методом тонкослойной хроматографии на пластинах «Silufol». В качестве подвижной фазы применяли системы, содержащие изопропиловый спирт. Наиболее эффективной для определения ванилина является система изопропиловый спирт — гексан (9,5: 0,5). Экстрагировали, органическую фазу отделяли и анализировали методом тонкослойной хроматографии. Математическую обработку проводили с применением программы для ПК.

Установлено содержание ванилина в печенье «Юбилейное» (0,4 мг/100 г) находится в пределах нормы.

Методика определения ванилина в водных экстрактах из вытяжек печенья: получение экстракта, введение высаливателя и экстрагента, экстракция, отделение экстракта, хроматографическое разделение в тонком слое с последующим проявлением хроматограмм 2 % раствором 4-аминоантипирина, сканирование с применением офисного сканера, последующая компьютерная обработка.

Научные руководители: П.Т. Суханов, Я.И. Коренман.

35. ЭКСТРАКЦИЯ ТЕОБРОМИНА АЛИФАТИЧЕСКИМИ СПИРТАМИ ИЗ ВОДНО — СОЛЕВЫХ РАСТВОРОВ

О.А. Кривошеева

А.А. Самойлов

*Воронежский государственный университет
инженерных технологий*

Н.Я. Мокшина

*Военный авиационный инженерный
университет, Воронеж*

Теобромин (3,7-метилксантин) — природный алкалоид, содержится в плодах какао и листьях чая. В медицинской практике применяется, главным образом, при спазмах сосудов и хронической коронарной недостаточности. Теобромин наиболее токсичен среди пуриновых алкалоидов. В последнее время выпускаются специальные лекарственные формы теобромина пролонгированного действия. В этой связи необходима разработка экспрессного способа контроля качества новых препаратов.

Цель исследования — установление возможности экстракции теобромина алифатическими спиртами из водных растворов в присутствии высаливателя и последующего спектрофотометрического анализа водных концентратов. В качестве экстрагентов нами применены гидрофильные (пропиловый, бутиловый, пентиловый) и гидрофобные (гексиловый, нониловый) спирты нормального строения. Высаливатель (сульфат аммония) необходим для образования двухфазной системы.

Теобромин экстрагировали из насыщенных растворов сульфата аммония при $pH = 4,2 \div 4,5$. После расслаивания системы равновесный водно-солевой раствор

анализировали на спектрофотометре SHIMADZU UV MINI-1240 (кварцевая кювета, $l = 1$ см, $\lambda_{\max} = 273$ нм).

Показана принципиальная возможность извлечения теобромина из водных сред и последующего анализа концентрата методом УФ — спектрофотометрии. Относительно невысокие коэффициенты распределения теобромина между водно-солевым раствором и экстрагентом повышаются при проведении повторной экстракции в идентичных условиях.

Научные руководители: Я.И. Коренман, Н.Я. Мокшина.

36. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕОБРОМИНА В ШОКОЛАДЕ

И.А. Лешенко

О.А. Кривошеева

*Воронежский государственный университет
инженерных технологий,*

Н.Я. Мокшина

*Военный авиационный инженерный
университет, Воронеж*

Теобромин (1,3-диметилксантин) — природный алкалоид, выделенный из шелухи плодов какао. Основным фактором, определяющим качество и подлинность шоколадных изделий, является присутствие теобромина. Вследствие этого необходим экспрессный и легковыполнимый способ определения его содержания в кондитерских изделиях из шоколада.

Решение задачи возможно с применением жидкостной экстракции. Анализ водной вытяжки, полученной из темного шоколада, основан на экстракции теобромина бинарной смесью растворителей и последующем определении его в концентрате методом УФ-спектрофотометрии.

Навеску шоколада переводят в жидкую форму, затем теобромин, содержащийся в вытяжке концентрируют с применением смеси этилацетат — хлороформ (0,2: 0,8 мол.доли) и высаливателя (кристаллический сульфат аммония). Предварительно установлено, что применение этой смеси растворителей оптимально для извлечения теобромина из водных сред.

Анализ выполняют на УФ-спектрофотометре SHIMADZU UV MINI-1240 в кварцевой кювете, толщина светопоглощающего слоя 1 см, длина волны 272 нм.

Содержание теобромина (мкг/см³) рассчитывают по формуле:

$$C = \frac{1,05 \cdot 150 \cdot A}{800} \cdot 179,19$$

где 1,05 — коэффициент, учитывающий потерю теобромина при экстракции; 150 — коэффициент, учитывающий кратность разбавления; A — оптическая плотность водного раствора теобромина; 800 — молярный коэффициент светопоглощения; 179,19 — молярная масса теобромина.

При однократной экстракции в органическую фазу переходит 95 % теобромина от его исходного содержания в анализируемом водном растворе. Погрешность определения находится в пределах 5—7%.

Научные руководители: Я.И. Коренман, Н.Я. Мокшина.

37. ПРИМЕНЕНИЕ ИДЕНТИФИКАЦИОННЫХ ПАРАМЕТРОВ В МЕТОДЕ ПЬЕЗОКВАРЦЕВОГО МИКРОВЗВЕШИВАНИЯ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ СОСТОЯНИЯ ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ

Д.А. Погребная

А.А. Шуба

*Воронежский государственный университет
инженерных технологий*

В настоящее время бурно развиваются методы быстрой оценки качества пищевых продуктов и мониторинга их состояния для обеспечения контроля качества, в том числе с использованием сенсорных систем с искусственным интеллектом. Их в основном используют для сравнения проб продуктов со стандартом или друг с другом, без уточнения детального состава проб. Поэтому актуальной задачей пищевого анализа является разработка способов повышения информативности и специфичности анализа с использованием сенсорных устройств.

С применением анализатора газов «МАГ-8» установлены идентификационные параметры для газов-маркеров состояния пищевых продуктов по результатам исследования сорбции паров индивидуальных тест-веществ и их модельных смесей различного состава. Наряду с традиционным подходом для выбора идентификационных параметров газов-маркеров состояния использовали хемометрическую обработку многомерных данных, в частности методы дискриминации (программа The Unscrambler X v. 10.0.0).

Адекватность модели проверили на примере оценки влияния функциональных добавок на состав равновесной газовой фазы при разработке рецептуры новых мясных продуктов. Дополнительно проводили дегустационный анализ проб в соответствии с требованиями ГОСТ 9959-91.

С использованием выбранных идентификационных параметров установлено, что внесение функциональных добавок по-разному меняет качественный состав равновесной газовой фазы. Установлено, что при введении в продукт препарата рапса происходит обогащения аромата продукта сложными эфирами, при этом дегустаторы отметили появление постороннего запаха не свойственного данному виду продукта. При введении в состав мясных полуфабрикатов пшеничных отрубей и дрожжей происходит связывание легколетучих кислот, спиртов, что согласуется с оценкой дегустаторов — недостаточно выраженный аромат.

Научный руководитель: Т.А. Кучменко.

38. СТВОРЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО ФІЛЬМУ «ВИЗНАЧЕННЯ ЗАГАЛЬНОЇ ЖОРСТКОСТІ ВОДИ»

І.С. Пілюгіна

О.Ф. Аксьонова

К.В. Мофа

*Харківський державний університет
харчування та торгівлі*

Жорсткість води — сукупність властивостей, зумовлених вмістом у воді кальцій (II) — та магній (II) — катіонів. Жорстка вода є непридатною для проведення деяких

технологічних процесів харчової промисловості. Так, дотримання вимог щодо вмісту солей жорсткості під час виробництва безалкогольних та алкогольних напоїв має велике значення. Під час виробництва напоїв основний смаковий напрям створюють концентрати, екстракти, ароматизатори, підсолоджувачі та сиропи. Відомо, що солі кальцію можуть реагувати з пектиновими речовинами, поліфосфатами, органічними кислотами. Тому окремі фірми-виробники концентратів рекомендують використовувати воду із вмістом солей жорсткості не більше, ніж $0,7 \text{ мг-екв/дм}^3$. Основний негативний вплив солей жорсткості полягає в утворенні осаду та погіршенні споживчих якостей напоїв. Так, під час виробництва горілки солі жорсткості, які містилися у воді, можуть утворювати білий осад, легку каламуть, при цьому втрачається товарний вид напою. Таким чином, хіміко-технологічний контроль жорсткості води для багатьох виробництв є дуже необхідним, тому проводиться систематично.

Мета нашої роботи полягала у створенні навчального фільму «Визначення загальної жорсткості води», за допомогою якого можна було би ознайомитись з особливостями проведення цього аналізу.

Створення навчального фільму складалося з наступних етапів: постановка задачі, визначення сфер майбутнього застосування фільму; визначення формату фільму; написання сценарію; попередня підготовка до зйомки: опрацювання теоретичного матеріалу, набуття навичок роботи з потрібним хімічним посудом та обладнанням; підготовка до зйомки хімічного посуду та обладнання; приготування робочих розчинів та розчинів індикаторів; зйомка фільму; озвучування; монтаж; вибір анімаційних ефектів; перегляд створеного фільму та редагування; апробація навчального фільму.

В якості формату фільму було обрано документальне кіно. Фільм є завершеним фрагментом, де в динаміці показано процес встановлення концентрації розчину трилону Б та визначення загальної жорсткості води. Фільм знімали на базі кафедри загальної та харчової хімії ХДУХТ. Кінцевим носієм готового фільму було обрано диск DVD. Озвучування, монтаж та анімаційні ефекти були зроблені на базі програмних пакетів Premiere Pro та Audition. Із метою підкреслення ключових моментів проведення експерименту було обрано наступні ефекти: виділення особливо крупним планом (рис. 1); використання анімованих футажів; підкреслення або обведення найважливіших об'єктів анімованими рамками (рис. 2); використання стоп-кадрів та уповільненої зйомки; елементи анімації для візуального супроводу дикторського тексту; динамічний монтаж із всебічним висвітленням процесу, що виконується.

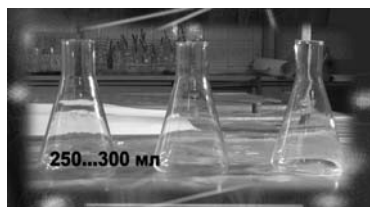


Рис. 1 — Крупний план



Рис. 2 — Обведення об'єкту анімованою рамкою

Створений навчальний фільм докладно показує техніку виконання основних операцій під час визначення загальної жорсткості води комплексонометричним методом. Фільм дозволяє ознайомитись з посудом, який потрібен для проведення аналізу, методикою проведення, особливостями роботи та розрахунків.

Вважаємо, що фільм може бути використаний для підвищення якості хімічної підготовки студентів у вищих навчальних закладах, для проведення відео тренінгів.

26

СЕКЦІЯ

ІНОЗЕМНІ МОВИ

*26.1. ПІДСЕКЦІЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ КАФЕДРИ ІНОЗЕМНИХ МОВ
ПРОФЕСІЙНОГО СПРЯМУВАННЯ*

Голова підсекції — Є.С. СМІРНОВА, доц.
Секретар підсекції — О.М. КОХАН, ст.викл.

Ауд. В-212

**1. BIOACTIVE COMPOUNDS IN BERRIES
RELEVANT TO HUMAN HEALTH**

S. Krayevska

National University of Food Technologies

Functional food can be classified according to several principles, namely the food group it belongs to (e.g. dairy products, beverages, cereal products, confectionary, oils and fats), the diseases it is expected to prevent or alleviate (e.g. diabetes, osteoporosis, colon cancer), its physiological effects (e.g. immunology, digestibility, anti-tumour activity), the category of its specific biologically active ingredients (e.g. minerals, antioxidants, lipids, probiotics), its physico-chemical and organoleptic properties (e.g. colour, solubility, texture), or the processes that are used in its production (e.g. chromatography, encapsulation, freezing).

A short explanation of each is given here, followed by a summary of some potential functional food components that have been or might be developed to improve each relevant health area. This list is not exhaustive, and other areas of physiology, such as «optimal defence against infection», also have potential for the development of functional foods.

Antioxidants help to neutralize free radicals, which are unstable molecules that are linked to the development of a number of degenerative diseases and conditions including cancer, cardiovascular diseases, cognitive impairment, immune dysfunction, cataracts and macular degeneration. Fruit and vegetables are source of natural antioxidants and among them berries have one of the highest levels of antioxidant activity.

Berries (blueberry, raspberry, guelder-rose, hawthorn, sea-buckthorn, red-currant, black-currant, blackberry) are an excellent source of many nutrients important for good health.

Most of the fruits and vegetables include functional components in great scale as polyphenols, flavonoids, fibre, linoleic acid isomers, gallate, epigallocatechin, soya protein, isoflavonones, A, B, C, E vitamins, tocoferols, Ca, Se, chlorophyll, sulphides, catechin, uric acid and protease inhibitors. Phenolic compounds cause oxidation resulting in different problems during the processing of fruits and vegetables. Blackberries, raspberries and strawberries — each are good sources of anti-oxidants. These functional components

present in berry fruits have various positive effects as protection against different ailments, binding of free radicals and prevention of lipid peroxidation in foods. Therefore, to make use of these positive effects their consumption should be taken as behaviour.

Recently there has been an increasing amount of attention given to the health benefits of consuming berries such as blueberries. Blueberries contain anthocyanins, the flavonoid pigment responsible for their red to bluish hue. Anthocyanins exhibit antioxidant activity and inhibit low-density lipoprotein (LDL) oxidation.

Berry fruits are being used in food industry for many purposes such as source to main components, natural anti-oxidant source, taste and colour substance, etc. Steps in food processing such as drying, boiling, pasteurisation, depectinisation and baking in oven are affecting functional components in berry fruits. On the other hand, it is stated that, by optimization studies concerning formulation, the losses in these significant components can be reduced. There is limited data about the effects of processes on these components of fruits, there is need for such studies. Additionally, further studies are also necessary to point out the effects of these components on health and food.

The health aspects of berries are evident. The challenge is to increase our understanding of the mechanisms involved, and to translate them into novel, healthier fruits.

Scientific supervisor: Je. Smirnova.

2. HOTEL THAT LOVES TO SAY «YES»

B. Drok

National University of Food Technologies

The hotel, as the first leading international hotel brand to open in the city, marks an important milestone in the development of Kyiv. The property is set to create new opportunities for international business contacts and tourism in this fast-paced, dynamic city.

Radisson Blu Hotel Kyiv is first class, full service hotel that combines a stylish and contemporary approach to design, with a culture of innovative thinking designed to meet the very specific needs of its guests. These innovations include its «Yes I Can!» spirit of hospitality, a great choice of concept rooms with Nespresso coffee machines in Business Class, a 100 % Guest Satisfaction Guarantee programme, an Easy Connect approach to IT with Free high-speed Internet access for all guests and meeting delegates, and a fantastic range of bars, restaurants, leisure facilities such as spa and wellness centres and meetings and events venues.

Radisson Blu comprises two buildings, dating back to 1882 and 1903. The Radisson Blu Hotel is located in the centre of Kyiv, Ukraine, 600 metres from St Sofia Cathedral and 800 metres from the National Opera and Ballet Theatre.

This hotel boasts 255 spacious rooms, including 183 Standard Rooms, 49 Business Class Rooms, 17 Suites and one Presidential Suite (three rooms for disabled guests). All hotel rooms at this Kyiv accommodation feature Free high-speed, wireless Internet access, climate control and a unique design in one of three styles: Scandinavian, Maritime or Italian.

Ideal for business travellers, Business Class Rooms at this Kyiv accommodation offer upgraded amenities such as the renowned Super Breakfast Buffet, daily newspaper, in-room movies and a complimentary bottle of mineral water.

Standard Rooms feature individual climate control, flat-panel LCD television with satellite channels, coffee and tea provisions, trouser press, a comfortable working space with a good lighting and Free high-speed Internet access. These Kyiv hotel rooms offer guests the choice of either king-, queen-sized or twin beds.

The hotel offers three types of Suites: Junior, Executive and Presidential. Junior Suites come with a separate lounge and bedroom, while Executive Suites include a separate sitting

area, a large bathroom with a bathtub, shower and guest toilet. The Presidential Suite boasts a separate dining room, lounge, kitchenette, guest toilet and a large bathroom with a bathtub and shower. All Suites at this Kyiv accommodation include Business Class amenities.

The Radisson Blu Hotel, Kyiv offers the following guest services: ATM, Business centre with administrative support, Concierge services, Limousine service. Over a decade in the works, Yes I Can! is their special service philosophy that sets us apart from the competition. Being hospitable is all about giving guests your undivided attention and when guests stay at a Radisson Blu hotel; the hotel manager, the waiter, the receptionist, the porter- everyone plays a vital role in delivering a memorable guest experience. At Radisson Blu, Yes I Can! is the company's mission and a way of life which guides us to meet any challenge and identify every opportunity. Whether their guests are in Glasgow or Capetown, Beijing or Rome, they are assured consistently excellent service.

Radisson Blu, part of The Rezidor Hotel Group, offers first class service, providing guests with a contemporary, upscale hospitality experience. Radisson Blu has received numerous awards for Best Hotel Chain and is renowned for its «Yes I Can» spirit of service and the «100 % Guest Satisfaction Guarantee». It currently includes 140 hotels either in operation or under development, in 39 countries, in Europe, the Middle East and Africa.

It is important to say that a lot of employees choose Radisson Blu Kyiv. The hotel offers hire attitude and train for skills, high employee satisfaction score (in 2009 (85,8 %) and 2010 (86,7 %)). Radisson promotes from 95% of General Managers in the Rezidor Hotel Group. Radisson provides training, development and communication: Business School and Rezidor, Mentor Mentee Programme, Centres of Excellence, Management Development Programme, Carlson Learning Network, RezPortal (group-wide internet), Hotline (group-wide magazine).

Scientific supervisor: Je. Smirnova.

3. PURIFICATION OF OIL WASTEWATER OF FOOD COMPANIES

T. Shylofost

National University of Food Technologies

Water is the most important component of the environment. Therefore, treatment of industrial oil wastewater is a key issue to this day, because most food companies do not share the drains. The composition of pollution substances is characterized as large-dispersion fraction and in the form of molecular solutions. Contaminants of oil wastewater differ from domestic wastewater pollution and contain mainly hard-oxidation substance.

As a result of biochemical processing of oil contamination in water first category was reduced to 0,8 – 2,3 mg / liter. In the second category runoff concentration of oil products declined from 150 – 235 mg / l to 48 – 51 mg / l, percentage was 68 – 82,8 %. So, our aim is to study the process of biochemical treatment of oil wastewater of food enterprises and the intensification of this process due to the instrumentation design. All our studies were conducted in laboratory settings.

Maximum design speed of biochemical oxidation of oil sewage pollution depends on the degree of ability of biochemical oxidation of contaminants. According to statistical analysis of oil wastewater concentration of pollutants of chemical oxygen demand by an average of 300 mhO₂ / l for biological oxygen demand — 130 mhO₂ / l. Tested samples were with different content of petroleum products. Incubation of samples was performed at different terms of time (30 days). On the basis of research the concentration of petroleum

products in liquid waste, aimed at biochemical purification may not exceed 70 – 80 mg / l to prevent the inhibition process of biochemical oxidation. This «concentrated inhibition» does not allow most of the oxidation properties of activated sludge and reduce the likelihood of achieving a maximum speed of the process, reducing the effectiveness of the applied methods of its intensification.

Also experimental data for the study of the intensity of oxygen consumption using a mixture of silt unit Ohi 330i have been presented. Based on these data we can conclude that with increasing concentration of oil products the process rate increases, but at concentrations 60 – 80 mg / l the speed is insignificant. Regulating quality indicators of oil purification of waste water depend on the concentration of petroleum products. To adjust these settings should be aware of the fundamental groups of substances consisting oil sewage pollution, which are is proposed to clear water by biochemical methods. To sum up, we conducted an experimental study of oil wastewater pollution by groups of organic substances.

The results of mass spectral analysis showed that the oil in waste water corresponding to kerosene or light oil fractions of oil, may be specific oxidation by microorganisms belonging to the genera *Rhodococcus*, *Pseudomonas*, *Micrococcus*, and *Acinetobacter*. Next, we investigated parameters of oil purification of waste water on a model of the reactor-mixer. There were experiments with 6 — and 12 — hour aeration.

The average concentration of oil in the initial water was 79,67 mg / L in treated water the average minimum concentration of oil was 1.23 mg / l, therefore, the maximum efficiency of treatment was 98,5 %. However, during three days experiment concentration of oil products in sewage water changed. That is, reaching a minimum 1,14 mg / l at the beginning of the third day the value of oil products in treated water began to rise. The same effect was observed and the change of chemical oxygen demand. As a result of evaluation with regard to the experiment on the model of the reactor-mixer it was assumed that the effect of incomplete biochemical purification, determined by the biological oxygen demand was the result of poor performance of the secondary tank model and could release silt. Therefore, in order to test this possible cause of incomplete treatment effect a separated experiment started, in which the separation of silt-water mixture was carried out by centrifugation.

During the research process, biochemical purification of oil sewage combined modified plant studied biocenosis of activated sludge, indicators — protozoa and invertebrates. This indicates the presence of intense nitrification process, and accordingly, the intensive process of oxidation of organic matter.

Scientific supervisor: Je. Smirnova.

4. IMPROVEMENT OF CHURNED CONFECTIONS WITH COMPLEX STABILIZERS

I. Sokolovska

National University of Food Technologies

The bad ecological situation in Ukraine promotes annual rates growth of contamination with radionuclides and heavy metals. Rational nutrition provides the human body with all the necessary nutrients and it normally develops, protects from adverse impacts, adapts to changing conditions and external factors, fights infections with premature old age and provides active longevity.

In this paper, we propose to use the complex stabilizers. In their composition, we propose to include pectins, alginates and modified starch. All of these components are with well-studied stabilizing properties.

Pectins and alginates are naturally occurring substances that can form complexes with heavy metals and radionuclides, which help to withdraw from the human body radionuclides and heavy metals.

Alginates properties.

Making structure. The thickening property of alginate is useful in sauces and in syrups and toppings for ice cream.

Preventive health orientation. Have powerful enterosorbents properties. They are able to bind and remove from the body by-products of metabolism, heavy metals and radionuclides.

Nutritional Aspects of Pectins.

Source of dietary fibre. Pectin is sourced from plant cell walls and is analysed as a soluble and insoluble fraction as galacturonic acid after hydrolysis. The fruits and vegetables which are especially rich in pectins, have dietary fibre contents in the range of 1 – 2 %.

Mineral binding. Another functionality of dietary fibre is in mineral and ion absorption and exchange.

Pectin has the ability to associate ions due to a high content of negative charges and calcium binding is an example of binding strength and specificity.

Prebiotic effect. Following ingestion of pectin, very little of it gets digested in the small intestine. Some fermentation of pectin takes place in the large intestine via the action of bacteria. Studies on the metabolising of pectin chains has shown that many bacteria can degrade certain regions of the polymers, generally the HG regions. This use of a plentiful polysaccharide in maintaining and encouraging digestive flora is of advantage in assessing pectin uses in the future.

Cholesterol regulation. The mechanism of the possible hypocholesterolemic activity of pectin is not well understood. It appears that the viscosity of pectin is related to its possible hypocholesterolemic activity. Pectin preparations with high viscosity appear to be more effective in lowering cholesterol than pectin preparations with lower viscosity. Numerous studies have demonstrated that pectin has favourable effects on lipids.

Anti-cancer action. Modified citrus pectin, when administered orally to rats, was found to inhibit spontaneous prostate carcinoma metastasis. It had no effect on the growth of the primary tumour. Injected modified citrus pectin was found to inhibit metastasis of melanoma cells in mice. The mechanism of these anticarcinogenic effects is not clear. Some metastatic events may involve cellular interactions that are mediated by cell surface components, including galectins. It is thought that galectins may play a role in human prostate cancer, and in particular, human prostate cancer metastasis.

Modified starches. Modified starches have no relation to genetically modified organisms, as they are substances but not the organisms, and therefore they have not gene by definition. Modified starch — is specially treated starch, which is due to its composition is better adsorbed.

So, in present conditions the preventive health orientation products have become popular. Thus, the creation of new products is required and very important. With the qualities of above mentioned substances, we can say with confidence that a combination of complex stabilizer does not only improve the structure of churned confections, but also ensures their functional properties.

Scientific supervisor: Je. Smirnova.

5. THE MOST UNUSUAL HOTELS IN THE WORLD

H. Bashkirova

National University of Food Technologies

For many people a hotel is only a place for having a sleep. However there are a lot of extremely weird places around the globe where you can stay and enjoy your rest.

Das Park Hotel. Hotel rooms are built from giant concrete sewage pipe segments. You can stay in this hotel in Austria. It has been designed from the outset to use worldwide standard concrete drainage or sewage pipe sections. The beauty of these pipes is that their concrete utilitarian look needs little alteration to make them habitable — a coat of varnish is all that is necessary. Each tube weighs 9,5 tonnes and like cave hotels, Das Park Hotel is cool in the summer, and still warm in winter, although at the moment the hotel is only open from May to October.

Dog Bark Park Inn. This B+B offers two fantastic connected rooms in a one-of-kind wooden dog. Even the toilet is disguised as a fire hydrant. At Dog Bark Park the artists enjoy sharing dog, travel and life stories as well as assisting visitors in planning their vacations. At Dog Bark Park they specialize in creating folk-art style wooden canine carvings. Dennis and Frances create over 60 different breeds and poses of dogs and often work from customers' photos to create carvings in the likeness of their canine companions.

Art Hotel .EnfrenteArte in Ronda, Andalucia is a bohemian, alternative, funky bed and breakfast hotel, decorated with eclectic details, original and historical artwork and atmospheric lighting. A Fiat 600 in reception. There are lots of fun and funky touches. Lights and birds nesting in old basketballs. Wall murals of Michael Jackson and Freddie Mercury. Car tyres converted to occasional tables. A surfboard dining table. Plus quality amenities and helpful hosts.

Baumhaus Hotel. Child Friendly Treehouses in Eastern Germany. 5 cosy tree houses situated 8m to 10m up a tree in a fantastic recreational park outside Görlitz. Baumhaus Hotel was opened in June 2005. These 2 storey dwellings are furnished in a crazed rustic style, with brightly coloured walls and off-angle windows and are sure to entertain. Odd shaped beds are the norm here as you won't find any straight walls. Each tree house contains an emergency toilet and a mini bar filled with beer ready for evening guest celebrations. Tree houses also have small balconies.

Utter Inn. Floating, underwater hotel, where you sleep in an underwater aquarium. Underwater hotel in a Swedish lake near Stockholm. The single room of the hotel lies 3m below the surface of the lake and contains only twin beds and a table. It is opened in June 2000 on the coldest, rainiest day in the whole summer. Despite that it was a great success. Guests of Utter Inn arrive at the port and they are taken then 1 km out to the hotel and provided with an inflatable boat, instructions and are then left alone. There is a remarkable feeling to go to bed while the fish are surrounding and watching you carefully. You are in an aquarium for fish to be beholders of man.

IceHotel. Hotel is built from thousands of tons of snow and ice and re-built every winter — ICEHOTEL is the little village in northern Lapland, Sweden. This is the original ICEHOTEL, first created in the early 1990's. With 80 + rooms and suites, the property is a huge undertaking to be rebuilt every year and it is OPEN for the 2011 / 2012 season on 10th December.

Jules Undersea Lodge. Underwater hotel in Florida, where you need to dive to enter. Just to enter the Lodge, one must actually scuba dive 21 feet beneath the surface of the sea.

Entering through an opening in the bottom of the habitat, the feeling is much like discovering a secret underwater clubhouse. The main feature of each room is the large, 106 cm round window that looks out into the sea. While you are looking out, the fish are looking in at you. Guests explore their marine environment with scuba gear provided by the Lodge and are given an unlimited supply of tanks.

Lodging industry is essential to our existence, helping to create our standard of living and our quality of life. It plays the leading part in the increase of the public production.

Scientific supervisor: N. Nesterenko.

6. INTERESTING AND UNUSUAL RESTAURANTS

O. Leontyeva

Y. Guran

National University of Food Technologies

The 21st century is a time of the intensive development of hotels and restaurants. But people demands are changing and they desire something thrilling and unusual. That is why businessmen are doing their best to create interesting places. As a result costumers are interested in visiting such institutions in order to get new impressions.

Marine Room. For generations of San Diegans, the «Seahorse» symbol of The Marine Room has long stood for its dramatic on-the-surf location and award-winning cuisine by Executive Chef Bernard Guillas and Chef de Cuisine Ron Oliver. Considering this rare blend of culinary excellence, uncompromising service and beachfront setting, it is no wonder The Marine Room has become a true San Diego landmark. Simply stated, this is fine dining at its finest. Opened in 1941, The Marine Room quickly became famous as pounding surf creating dramatic displays against the restaurant's windows. For more than half a century, celebrities, world figures, residents, and visitors have made it a habit to enjoy the spectacular panoramic views of the Pacific and exceptional cuisine. San Diego is premier dining destination and experience how each tide brings something new to The Marine Room.

Brett Graham began his cooking career in Newcastle, Australia, aged 15, working in a simple fish restaurant. He then moved to Sydney where, during a 3 year stint under Liam Tomlin at the highly acclaimed Banc restaurant, he won the Josephine Pignolet Award. This granted him a trip to the UK where he secured a job at The Square, working for chef Philip Howard. Further awards followed, including the «Young Chef of the Year» in 2002.

Alice in Wonderland restaurant. Japanese design studio Fantastic Design Works gives us a look into the fourth installment in a series of Alice in Wonderland restaurants opened by Diamond Dining. Situated in a town fascinated with conceptual eateries, this latest Tokyo establishment features an imaginative combination of psychedelic decorations, dramatic designs and waitresses dressed in Alice costumes. Located in Tokyo's Ginza shopping district, the restaurant is situated in a 2254-square-foot space that is divided into various scenes from the 1951 animated film. Shots of the interior are shown below. Though waitresses wear kinky Alice outfits at this restaurant, the patrons are mostly groups of women.

Vampire Café. Not surprisingly, the color theme is red in this dramatic restaurant full of candelabras, broken mirrors, skulls, and a large centerpiece coffin. Guests sit in private booths lined with thick velvet drapes and listen to baroque music. Servers wear French maid costumes or tuxedos. Food is presented in coffin shaped bowls with edible crucifixes and artistic garnishes of blood — ketchup. A far cry from the sunny, commercial

milieu of Ginza, the Vampire Café begs customers to enter a Gothic paradise, aptly blending tourist kitsch with the decor of Dracula's VIP room.

Ithaa Underwater Restaurant. The first underwater restaurant of its kind in the world. Contemporary fusion Maldivian cuisine with western and asian influences. The Ithaa Restaurant sits 15 feet below the waves of the Indian Ocean, surrounded by a coral reef and encased in clear acrylic, offering diners 270-degrees of panoramic underwater views.

Toilet themed restaurant. A restaurant named Marton Theme Restaurant, in Kaohsiung, Taiwan has a toilet theme and is a great hit among people. The restaurant has a bathroom decor, with colorful toilet seat being the standard chairs at the restaurant. It also serves food in plates and bowls shaped like western loo seats and Japanese squat toilets. Customers sit by a tables converted from a bathtub with a glass cover while looking at a wall decorated with neon-lit faucets and urinals turned into lamps.

Dinner in the sky Las Vegas offers you the unique and unforgettable dining experience of a lifetime. Suspended over 160 – 180 feet in the air. The guests sit comfortably at 22 person Sky Table and enjoy spectacular views of the Las Vegas skyline while dining fine food prepared by our professional team of Sky Chefs.

The most interesting and unusual restaurants have different cuisines, interiors and other aspects.

Scientific supervisor: N. Nesterenko.

7. BASIC PROCESS, TYPES AND PROBLEMS OF GENE THERAPY

T. Neimet

National University of Food Technologies

Gene therapy is an experimental treatment that involves introducing genetic material into a person's cells to fight or prevent disease. Researchers are studying gene therapy for a number of diseases, such as severe combined immuno-deficiencies, hemophilia, Parkinson's disease, cancer and even HIV, through a number of different approaches. A gene can be delivered to a cell using a carrier known as a «vector». The most common types of vectors used in gene therapy are viruses. The viruses used in gene therapy are altered to make them safe, although some risks still exist with gene therapy. The technology is still in its infancy, but it has been used with some success.

Several approaches to gene therapy are being tested, including: replacing a mutated gene that causes disease with a healthy copy of the gene; inactivating, or «knocking out», a mutated gene that is functioning improperly; introducing a new gene into the body to help fight a disease. In general, a gene cannot be directly inserted into a person's cell. It must be delivered to the cell using a carrier, or vector. Vector systems can be divided into: viral vector; non-viral vectors.

Non-viral methods present certain advantages over viral methods, with simple large scale production and low host immunogenicity being just two. Previously, low levels of transfection and expression of the gene held non-viral methods at a disadvantage; however, recent advances in vector technology have yielded molecules and techniques with transfection efficiencies similar to those of viruses. Naked DNA is the simplest method of non-viral transfection. Clinical trials carried out of intramuscular injection of a naked DNA plasmid have occurred with some success; however, the expression has been very low in comparison to other methods of transfection. In addition to trials with plasmids, there have been trials with naked PCR product, which have had similar or greater success. This success, however, does not compare to that of the other methods, leading to research into

more efficient methods for delivery of the naked DNA such as electroporation and the use of a «gene gun», which shoots DNA coated gold particles into the cell using high pressure gas. The use of synthetic oligonucleotides in gene therapy is to inactivate the genes involved in the disease process. There are several methods by which this is achieved.

Virtually all cells in the human body contain genes, making them potential targets for gene therapy. However, these cells can be divided into two major categories: somatic cells (most cells of the body) or cells of the germline (eggs or sperm). In theory it is possible to transform either somatic cells or germ cells. Gene therapy using germ line cells results in permanent changes that are passed down to subsequent generations. If done early in embryologic development, such as during preimplantation diagnosis and in vitro fertilization, the gene transfer could also occur in all cells of the developing embryo. The appeal of germ line gene therapy is its potential for offering a permanent therapeutic effect for all who inherit the target gene.

There are some problems of gene therapy. Short-lived nature of gene therapy — before gene therapy can become a permanent cure for any condition, the therapeutic DNA introduced into target cells must remain functional and the cells containing the therapeutic DNA must be long-lived and stable. Problems with integrating therapeutic DNA into the genome and the rapidly dividing nature of many cells prevent gene therapy from achieving and long-term benefits. Patients will have to undergo multiple rounds of gene therapy. Immune response — anytime a foreign object is introduced into human tissues, the immune system has evolved to attack the invader. The risk of stimulating the immune system in a way that reduces gene therapy effectiveness is always a possibility. Problems with viral vectors. Viruses, the carrier of choice in most gene therapy studies, present a variety of potential problems to the patient — toxicity, immune and inflammatory responses, and gene control and targeting issues. In addition, there is always the fear that the viral vector, once inside the patient, may recover its ability to cause disease. Multigene disorders, or disorders that arise from mutations in a single gene are the best candidates for gene therapy.

Scientific supervisor: N. Nesterenko.

8. TECHNOLOGICAL FEATURES IN THE PRODUCTION OF SOFT CHEESE «SVITANOK»

O. Savchenko

National University of Food Technologies

Because of the conditions of reduction of milk for cheese producing volumes the actual task is the development of cheese technology with the use of raw materials of vegetable origin. One of economic technologies of soft cheese making is the technology on the basis of thermo-acid coagulation of albumins of milk by a sour whey.

Such technology gives an opportunity to increase the exit of the prepared product due to besieging of whey albumins. Albumins and globulins promote the biological value of cheese, because amino acid composition of the prepared cheese broadens due to such irreplaceable amino acid as lysin, leucine, isoleucine and tryptophane. The prime price of such cheeses considerably diminishes due to diminishing of norm of charges of raw material and due to reduction of technological process of making and cheese ripening. One of perspective directions of reduction of prices of the prepared product is the use of vegetable oils. The use of vegetable oils also gives an opportunity to extend fat-acid composition of the prepared product.

With the aim of establishment of behavior of thermo-acid coagulation of the milk-vegetable mixture, made from fat free milk, dry fat free milk and vegetable oil, the research was conducted in the laboratory terms of the department of technology of milk and dairies.

During experiments the temperature of coagulation was varied from 80 °C to 98 °C, whey acidity — from 120 °T to 250 °T, dose of whey addition from 8 % to 20 %. Milk-vegetable mixture was normalized after the albumin and fat from the calculation of receipt of the prepared cheese with mass part of fat in a dry substance — 40, 45, 50 %. Acidity of whey was varied due to addition in pasteurized and chilled to the temperature 38 °C milk of ferment on the clean cultures of acidophilous bacterium of not mucous race. During realization of every series of experiments cheese was prepared from identical raw material and with identical technology except the size of indexes which was investigated. Authenticity of receipt of results was provided to 3 – 5 time realizations of experiments. The experimental standards of cheese were compared to the cheese made from normalized milk by coagulation of sour whey with temperatures 90 °C on the standardized technology. Basic indexes after which the optimization of technological indexes was conducted were organoleptic indexes, the exit of the prepared product, the ability of well-educated cheese mass to forming.

On the basis of the conducted researches graphic and analytical dependences are got that reasonably describe the process of thermo-acid coagulation of milk-vegetable mixture with a sour whey.

The basic technological parameters of realization of process of thermo-acid coagulation were stated and the technology of soft cheese was worked out which consists of next basic operations: heating of fat free milk to the temperature 45 °C, adding the dried fat free milk, isolation during 35 minutes, adding vegetable oil, dispergation of mixture, heating of mixture to the temperature 90 °C, bringing of whey with acidity 210 – 230 °T with temperature 45 °C. Cheese mass was maintained in a hot whey during 5 minutes conducted forming and self pressing. After salting cheese was cooled to the temperature 6 – 8 °C.

For applying of new technology in industry normative documentation was worked out TU U 15.5-02070938-109:2010 «Soft cheese «Svitanok» and the technological instruction to these TU.

Test in productive terms on LTD. «Brusilovskiy creamery» the Zhytomyr region confirmed the results of laboratory researches. The pre-production models of cheese on organoleptic, physical and chemical and microbiological indexes answered the requirements of the worked out Technical requirements and operating state standards. After the calculations of production workers an economic effect from the elaboration of new technology on Brusilovskiy creamery is 440 UAH on 1 tone of the prepared cheese.

Scientific supervisor: L. Yurchuk.

9. ECOLOGY. PROTECTING THE ENVIRONMENT

T. Skryp

O. Murak

National University of Food Technologies

Since ancient times Nature has served Man, being the source of his life. For thousands of years people lived in harmony with environment and it seemed to them that natural riches were unlimited. But with the development of civilization man's interference in nature began to increase.

Ecology is the study of the relationship of plants and animals to their physical and biological environment. The physical environment includes light and heat or solar radiation, moisture, wind, oxygen, carbon dioxide, nutrients in soil, water, and atmosphere. The biological environment includes organisms of the same kind as well as other plants and animals.

The problems facing the environment are vast and diverse. Destruction of the world's rain forests, global warming, and the depletion of the ozone layer are just some of the problems that will reach critical proportion in the coming decades. Their rates will be directly affected by the size of the human population.

Large cities with the thousands of smoky industrial enterprises appear all over the world today. The by-products of their activity pollute the air we breathe, the water we drink, the land we grow grain and vegetables on.

Every year world industry pollutes the atmosphere with about 1000 million tons of dust and other harmful substances. Many cities suffer from smog. Vast forests are cut and burn in fire. Their disappearance upsets the oxygen balance. As a result some rare species of animals, birds, fish and plants disappear forever, a number of rivers and lakes dry up.

Air, water, and soil are necessary for existence of all living things. But polluted air can cause illness, and even death. Polluted water kills fish and other marine life. On polluted soil, food cannot be grown. In addition environmental pollution spoils the natural beauty of our planet.

Pollution is as complicated as serious problem. Automobiles are polluting the air but they provide transportation for the people. Factories pollute the air and the water but they provide jobs for people and produce necessary goods. Fertilizers and pesticides are important for growing crops but they can ruin soil.

The pollution of air and the world's ocean, destruction of the ozone layer is the result of man's careless interaction with nature, a sign of the ecological crises.

The most horrible ecological disaster befell Ukraine and its people after the Chernobyl tragedy in April 1986.

The Chernobyl power plant was considered to be at that time the best example of the new engineering technologies and their implementation into the useage of nuclear energy for peaceful purposes. One little mistake caused a global disaster. We hope that it was the last time, because the third time might be the last one.

The consequences of this explosion at the atomic power-station are tragic for the Ukrainian, Belarusian and other nations.

Environmental protection is of a universal concern. That is why serious measures to create a system of ecological security should be taken. Some progress has been already made in this direction. As many as 159 countries — members of UNO — have set up environmental protection agencies. Numerous conferences have been held by these agencies to discuss problems facing ecologically poor regions including the Aral Sea, the South Urals, Kusbass, Donbass, Semipalatinsk and Chernobyl. An international environmental research centre has been set up on Lake Baikal. The international organization Greenpeace is also doing much to preserve the environment.

To protect nature people should change their attitude to it. Man should stop taking from it everything he needs and give it his love instead. Otherwise the payoff will be too high. It is good that at last people started to realize that they should keep air and water clean by establishing strict pollution control. We have a moral duty to look after our planet and hand it on in good order to future generation. That does not mean trying to halt economic growth. We need growth to give us the means to live better and healthier lives. Where there are real threats to our planet we have to take great care. Prevention can often be better and cheaper than cure.

Scientific supervisor: L. Yurchuk.

10. TECHNOLOGIES INVOLVED IN INGREDIENT MODIFICATION

N. Shevchenko

National University of Food Technologies

The ancient Asian concept that «food and medicine are one» has gradually also become accepted in Western countries. Foods no longer merely meet an individual's basic physical needs, but are also expected to contribute to their health and wellbeing. Nutritional and epidemiological studies have provided strong evidence that many chronic diseases such as cardiovascular disease, diabetes, and cancer are linked to diet and the risks posed by these diet related diseases can be reduced by the consumption of foods with extra measures of phytochemical antioxidants and with lowered fat content, especially saturated fat. In third world countries where the food supply is often limited, the incidence of malnutrition can be prevented by eating staple foods with an enhanced nutrient profile. Thus, in the area of agriculture and food processing there is now a paradigm shift towards providing foods with added health and nutritional benefits to address these health problems. In the area of food processing, food manufacturers are adding value to their products to meet the current consumer demand for healthier food products. A variety of foods are now manufactured that provide specific nutrients or functional ingredients to improve nutrition, boost the immune system, increase stamina, prevent chronic diseases, and delay the aging process. Various traditional food technologies have been advanced and new technologies developed in order to efficiently produce nutritious food and food ingredients for health food formulations. Today, innovation in food technology plays a crucial role in translating nutrition information into consumer products.

In a modern society, people desire both good health and longevity and hence demand nutritious and functional food that promotes their wellbeing, enjoyment, and active life style. Convenient health foods or foods that impart extra value in the form of health benefits are now the highest priority for product development in the food industry. Food must both taste good and look appealing to be acceptable. Unfortunately, many of the so-called «nutraceutical» ingredients have a bitter taste or unpleasant flavor when incorporated into prepared foods. It is thus difficult for consumers to make them part of their regular diet regardless of their health appeal. In order to develop foods with added health value without compromising their flavor, texture, appearance, and functional efficacies, a wide array of food technologies must be employed. One example is the use of encapsulation technology for delivering active ingredients. Encapsulation can maintain the stability and viability of these ingredients under harsh processing conditions, reduce nutrient interactions, mask the off-flavors inherent in many of these nutraceutical ingredients, and even control the release time, rate and target location of the encapsulated material. On the other hand, certain natural food components that are deemed undesirable or perceived as deleterious to health can be removed or reduced to achieve healthier end products.

Modern biotechnology offers powerful new approaches to achieve these goals. Recent advances in gene science allow the accurate identification of the precise genes that produce an individual nutrient, flavor, or toxic compound found in natural plants, making possible the manipulation of specific components in a natural food material of plant or animal origin. Some examples of genetically modified foods for enhanced health value include higher oleic acid soybeans that offer better frying stability and taste, peanuts with an improved protein balance, tomatoes with a higher antioxidant (lycopene) content, potatoes with an improved amino acid content, garlic cloves that produce more allicin to lower cholesterol, oils such as

canola oils that contain more stearate, making them more healthful, and strawberries that contain increased levels of cancer-fighting elagic acid. Recently, nanotechnology has also begun to find potential applications in the area of functional food by engineering biological molecules toward functions very different from those they have in nature, opening up a whole new area of research and development. With these advances in science and technology, the creation of health foods seems endless and without boundary.

Scientific supervisor: N.Ostapchenko.

11. SUSHI

D. Volkova

National University of Food Technologies

Sushi is a Japanese food consisting of cooked vinegared rice (shari) combined with other ingredients (neta). Neta and forms of sushi presentation vary, but the ingredient which all sushi have in common is shari.

History The original type of sushi, known today as nare-zushi was first developed in Southeast Asia, and spread to south China before introduction to Japan. The term sushi comes from an archaic grammatical form no longer used in other contexts; sushi means «sour-tasting», a reflection of its historic fermented roots.

The fish proteins break down via fermentation into its constituent amino acids. The fermenting rice and fish results in a sour taste and also one of the five basic tastes, called umami in Japanese. In Japan, narezushi evolved into oshizushi and ultimately Edomae nigirizushi, which is what the world today knows as «sushi».

Contemporary Japanese sushi has little resemblance to the traditional lacto-fermented rice dish. Originally, when the fermented fish was taken out of the rice, only the fish was consumed and the fermented rice was discarded.

Contemporary Japanese sushi has little resemblance to the traditional lacto-fermented rice dish. Originally, when the fermented fish was taken out of the rice, only the fish was consumed and the fermented rice was discarded.

The contemporary version, internationally known as «sushi», was created by Hanaya Yohei (1799 – 1858) at the end of the Edo period in Edo. The sushi invented by Hanaya was an early form of fast food that was not fermented and could be eaten with one's hands at a roadside or in a theatre. This sushi was known as Edomae zushi because it used freshly caught fish in the Edo-mae.

Types of sushi The common ingredient across all the different kinds of sushi is sushi rice. The variety in sushi arises from the different fillings and toppings, condiments, and their preparation. However, despite its popularity among movie stars and health-conscious people, sushi can be high in mercury or infested with parasites.

Sushi, however, contains some essential omega-3 and omega-6 fatty acids that your body needs every day. The popular California roll has around 250 calories with under 10g of fat, 38g of carbs, and 9g of protein. The Shrimp tempura roll which contains a batter and fried oil contains over 500 calories, 24g of fat, 64g of carbs, and 20g of protein. One of the main concerns with sushi is that it has too many carbohydrates.

Here are 7 tips for eating healthier next time you go out for sushi:

1. Fill up on sashimi. Sashimi is raw fish.
2. Opt for brown rice. Many sushi restaurants offer rolls made with brown rice instead of white rice
3. Drink lots of water and green tea. Water will help curb your appetite and boost your metabolism. Green tea is a miracle drink that helps drop body fat.

4. Minimize the creamy sauces. If it's creamy, it's probably made with mayonnaise.
5. Avoid anything with the word tempura in it. If it says «tempura» then it means that the ingredient is deep-fried.
6. Sprinkle reduced sodium soy sauce on your sushi or sashimi.
7. Mind your portions. Since sushi usually comes in smaller servings.

When asked what sushi is, most people will quickly respond «raw fish» when asked what it is but they would only be partially correct. Technically, sushi is a type of rice. We have come to understand sushi, however, as a variety of Japanese food including sushi rice and all of the foods served with it, often raw fish.

Sashimi is for sushi snobs and definitely isn't as popular but maybe the healthiest. It is sliced pieces of raw fish often served over sushi rice with wasabi. These can be healthy as well as long as you trust the sushi chef. Food safety is key when determining if sashimi is healthy.

Seafood and any raw meats have a higher chance of being contaminated than vegetables or rice. For this reason, you want to choose a sushi restaurant with a good reputation and clean atmosphere.

Scientific supervisor: K. Chala.

12. NANOTECHNOLOGY

A. Kolomiyets

National University of Food Technologies

Following on from genetic engineering, nanotechnology represents the latest high technology attempt to infiltrate our food supply. Senior scientists have warned that nanotechnology, the manipulation of matter at the scale of atoms and molecules, introduces serious new risks to human and environmental health.

Now, nanotechnology introduces a new wave of assaults on our foods. It further transforms the farm into an automated extension of the high technology factory production line, using patented products that will inevitably concentrate corporate control. It also introduces serious new risks for human health and the environment.

There are four key focus areas for nanotechnology food research:

1. Nano-modification of seed and fertilisers/ pesticides

Proponents say that nanotechnology will be used to further automate the modern agribusiness unit. All farm inputs — seeds, fertilisers, pesticides and labour — will become increasingly technologically modified.

2. Food 'fortification' and modification

Food 'fortification' will be used to increase the nutritional claims that can be made about a given processed food. Nanotechnology will also enable junk foods like ice cream and chocolate to be modified to reduce the amount of fats and sugars that the body can absorb.

3. Interactive 'smart' food

Companies such as Kraft and Nestlé are designing 'smart' foods that will interact with consumers to 'personalise' food, changing colour, flavour or nutrients on demand. 'Smart' packaging could release a dose of additional nutrients to those which it identifies as having special dietary needs, for example calcium molecules to people suffering from osteoporosis.

4. 'Smart' packaging and food tracking.

Nanotechnology will dramatically extend food shelf life. Mars Inc. already has a patent on an invisible, edible, nano wrapper which will envelope foods, preventing gas and moisture exchange. 'Smart' packaging is being developed that will be capable of detecting food spoilage and releasing nano-anti-microbes to extend food shelf life, enabling supermarkets to keep food for even greater periods before its sale.

What are the key concerns about nanotechnology in food and agriculture?

Nanotechnology in agriculture is based on the premise that we can improve efficiency and productivity by rearranging atoms in seeds, by developing even more potent chemical inputs, by using high technology surveillance to allow electronic, rather than person-based surveillance of on-farm conditions. Applications of nanotechnology to food processing assume that humans can 'improve' the taste, texture, appearance, nutritional content and longevity of food by manipulating it at the atomic level. It has even been argued that this will result in food that is 'safer'.

The use of nano-surveillance in food packaging will also introduce new privacy concerns. As the food industry's use of nano-tracking increases, it will gain the capacity to track the movement of food from the paddock, to the factory, to the supermarket and to your dinner plate. This will raise serious new privacy issues for which we are poorly prepared.

The struggle for a healthy food future — what are the alternatives to nanotechnology?

A key way to promote healthy, holistic agriculture is to support it with our purchasing choices. Certified organic foods offer you better health, a better environment and a way for you to support a nano-free food future. It is exciting to see food politics debated by our mainstream media and our research and education institutions. However while there are already unlabelled food products that contain engineered nano ingredients available in our supermarkets, nanotechnology is only just starting to gain some attention. We must all get politically active on nanotechnology just as we did with genetic engineering.

Scientific supervisor: K. Chala.

13. MEMBRANE FILTRATION — AN EFFECTIVE WAY TO FOOD QUALITY

I. Vovk

National University of Food Technologies

In the food and beverage industries, the precise separation of particles is increasingly important in the production of beer, apple juice and numerous dairy products. Membrane filtration is a good example of a simple and efficient technology used to enhance food quality with excellent future prospects.

Membrane filtration is a technique that uses a physical barrier, a porous membrane or filter to separate particles in a fluid. Particles are separated on the basis of their size and shape with the use of pressure and specially designed membranes with different pore sizes.

Although there are different membrane filtration methods (reverse osmosis, nanofiltration, ultrafiltration and microfiltration, in order of increasing pore size), the aim is to separate or concentrate substances in a liquid. Reverse Osmosis (RO) is the tightest possible membrane process in liquid separation. Water is in principle the only material passing through the membrane; essentially all dissolved and suspended material is rejected. The more open types of RO membranes are sometimes confused with nanofiltration (NF).

True NF rejects only ions with more than one negative charge, such as sulfate or phosphate, while passing single charged ions. NF also rejects uncharged, dissolved materials and positively charged ions according to the size and shape of the molecule in question. Finally, the rejection of sodium chloride with NF varies from 0-50 percent depending on the feed concentration. Ultrafiltration (UF) is a process where the HMWC, such as protein, and suspended solids are rejected, while all LMWC pass through the membrane freely. There is consequently no rejection of mono- and di-saccharides, salts, amino acids, organics, inorganic acids or sodium hydroxide.

Microfiltration (MF) is a process where ideally only suspended solids are rejected, while even proteins pass the membrane freely. There is, however, quite a gap between real life and this ideal situation. A vast array of products is being treated using membranes, but water desalination is using over 80 % of all membranes having ever been sold. The better portion of the remaining 20 % is used for dairy processing, while the remaining is sold for use with many different liquids. Some liquids are waste products, while others are very expensive pharmaceutical products.

Cellulose acetate (CA) is the «original» membrane and is used for RO, NF and UF applications. The material has a number of limitations, mostly with respect to pH and temperature. The main advantage of CA is its low price, and the fact that it is hydrophilic, which makes it less prone to fouling. There are many «die hard» membrane users who insist on buying «the same membrane as last time,» and who simply stay with CA because it works for them. An inherent weakness of CA is that it can be eaten by microorganisms.

Polysulfone (PSO) in a number of varieties has been used for UF and MF membrane since 1975. PSO's main advantage is its exceptional temperature and pH resistance. PSO is practically the only membrane material used in high quantity for a number of food and dairy applications. As a rule, PSO membranes do not tolerate oil, grease, fat and polar solvents. However, there is one type of hydrophilic PSO membrane which apparently defies this rule and seems to work well with oil emulsions. Composite membranes are made in two-layer and three-layer designs, the precise composition of which is proprietary. Generally speaking, a thin-film composite membrane consists of a PSO membrane as support for the very thin skin layer which is polymerized in situ on the PSO UF membrane. The three layer design has two thin film membranes on top of the PSO support membrane.

The development of filtration techniques and their distribution is not yet complete. There is continuing development of new applications based on the technique. New methods, in particular development of better and longer lasting membranes, offer new perspectives.

Scientific supervisor: N. Myhailova.

14. IMPORTANCE OF THE VITAMIN C AND TECHNOLOGIES OF ITS PRODUCTION

M. Ivahnyuk

I. Savenko

National University of Food Technologies

Because of its widespread use as a dietary supplement, vitamin C may be more familiar to the general public than any other nutrient. Studies indicate that more than 40 % of older individuals take vitamin C supplements; and in some regions of the country, almost 25 % of all adults, regardless of age, take vitamin C. Outside of a multivitamin, vitamin C is also the most popular supplement among some groups of registered dietitians, and 80 % of the dietitians who take vitamin C take more than 250 milligrams. Why is this nutrient so popular?

Nobel Prize winning biochemist Dr. Albert Szent-Gyorgyi first isolated vitamin C in 1928. Vitamin C first got its reputation for beating the common cold in 1970, when fellow Nobel Prize winner Linus Pauling published his best-selling book «Vitamin C and the Common Cold». In it, he suggested that taking vitamin C at levels well above the USA RDA (now 60 milligrams per day) could strengthen the immune system and help ward off the common cold. It is well known that citrus fruits, such as oranges, lemons, grapefruits, tangerines, limes, tangerines and others contain vitamin C.

In fact, vitamin C comes almost exclusively from fruits and vegetables. Other good sources are tomatoes, strawberries, raspberries, broccoli, asparagus, brussels sprouts,

cauliflower, cabbage, peas, rutabagas, cantaloupe, kiwi, papayas, potatoes and watermelon. One place that is not a good source are vitamin C pills, which the body just cannot absorb properly. This is a water soluble vitamin best taken in its natural juice or in a liquid supplement (or both!).

Humans vary greatly in their vitamin C requirement. It's natural for one person to need 10 times as much vitamin C as another person; and a person's age and health status can dramatically change his or her need for vitamin C. The amount of vitamin C found in food varies as dramatically as our human requirement. In general, an unripe food is much lower in vitamin C than a ripe one, but provided that the food is ripe, the vitamin C content is higher when the food is younger at the time of harvest.

Vitamin C serves a predominantly protective role in the body. As early as the 1700's, vitamin C was referred to as the «antiscorbutic factor,» since it helped prevent the disease called scurvy. This disease was first discovered in British sailors, whose sea voyages left them far away from natural surroundings for long periods of time. Their body stores of vitamin C fell below 300 milligrams, and their gums and skin lost the protective effects of vitamin C. Recognizing limes as a good shipboard source of vitamin C, the British sailors became known as «limeys» for carrying large stores of limes aboard ship.

The protective role of vitamin C goes far beyond our skin and gums. Cardiovascular diseases, cancers, joint diseases and cataracts are all associated with vitamin C deficiency and can be partly prevented by optimal intake of vitamin C. Vitamin C achieves much of its protective effect by functioning as an antioxidant and preventing oxygen-based damage to our cells. Structures that contain fat (like the lipoprotein molecules that carry fat around our body) are particularly dependent on vitamin C for protection.

Finally, vitamin C can increase a person's absorption of iron from plant foods; and persons who have health problems related to excess free iron in their cells may want to consider avoiding high supplemental doses of vitamin C. It is important to remember that all of the above toxicity-related issues involve vitamin C in supplemental form, not as it naturally occurs in food. This all-around good-for-you vitamin is also a useful food additive in many processed foods. It's a natural preservative and prevents foods from discoloring. When added to cured meats, vitamin C inhibits the formation of nitrosamines — compounds in the stomach known to cause cancer in laboratory animals. Vitamin C is an important part of a healthy diet. It is not a miracle drug, and may cause harm if taken in extreme excess. A well-balanced, varied diet will ensure that you receive more than enough vitamin C to prevent scurvy and other potential health problems.

Scientific supervisor: N. Myhailova.

15. STRATEGIES FOR MAKING HEART-HEALTHY PRODUCTS: TAKE OUT THE BAD AND PUT IN THE GOOD

O. Pysareva

National University of Food Technologies

While doubts increase about soy and sodium, there's no debating the wisdom of developing heart-healthy foods. Heart disease is the nation's No. 1 killer, according to the Centers for Disease Control & Prevention. One medical breakthrough was reported just over a month ago.

As with most breakthroughs, it will take years before this therapy is confirmed, proven safe and becomes an accepted part of heart disease treatment. Until this or some other magic bullet arrives, most people — following the advice of their doctors — look to food for

improvement of their heart health. There are two intertwined strategies for making food products heart-healthy: take out the bad and put in the good. By removing or reducing components that are not heart-healthy, such as cholesterol or saturated fat, and replacing them with healthier alternatives, such as soy protein, product developers are able to significantly boost the health value of foods. Another example is reducing the amount of saturated fat in a product and replacing it with dietary fiber, which is effective in lowering cholesterol.

New Food Products Resource Center reports on a variety of new food products. Harvest Innovations processes various soy products plus legumes, egg replacers and expeller-pressed oils, all with an emphasis on hexane-free processing. Two recently introduced soy-based ingredients provide heart-healthy benefits.

The first is called HIsolate. It is a non-GMO, hexane-free, 65 percent soy protein that functions like an isolate in meat, pasta and beverage products. It is a cost-effective ingredient that allows producers to offer a more economical way to add a natural and healthy protein to their food. The second product is Egg-Out, which can replace 100 percent of the function of egg in certain food products. Egg-Out is a fraction of the cost of egg whites, with all the functionality of eggs offering substantial savings for food manufacturers. The base formula can be made with either soy or pea protein, as a non-allergen alternative. Textured soy protein (TSP) is used for its low cost and high nutritional content as an extender in meat and poultry products. TSP have been used for more than 50 years as a replacement for ground meat. When fortified with vitamins and minerals it is nutritionally equivalent to animal protein but without many of the heart-damaging effects of animal proteins. TSP is also used in vegetarian meat analogs that contain no meat whatsoever. The flavor in the vegetarian meat analog typically is achieved through the use of seasonings and other non meat flavors. There are all kinds of meat analogs on the market today ranging from breakfast sausage analogs, veggie burgers to shredded chicken analogs, and they are all healthy, low-fat meat protein substitutes.

There is, however, a debate now about soy's health benefits. In addition to its positives — protein and phytosterols — it also contains estrogen-like compounds and phytic acid, the latter of which may inhibit the absorption of iron, zinc, calcium and magnesium. The next big trend is in heart health. Focus on healthy arteries could be poised to become the next big trend in cardiovascular health, with products claiming to reduce oxidized LDL, or bad cholesterol, hitting grocery store shelves. The odorless, light yellow powder behaves like an insoluble fiber, and can be used in drinkable yogurt, smoothies, bread, baked goods, cereals, and nutrition bars.

The emergence of artery-cleaning foods could pave the way for a new category altogether in the functional foods market. Meanwhile, Fruitflow, a product made from ripe tomato extract in syrup form, also claims to promote improved blood flow for a healthy heart and cardiovascular system. It is the first ingredient of its kind to receive an approved health claim from the European Food Safety Authority. In addition to TSP, it is offered another option to manufacturers: oat fiber performs like soy protein concentrates and isolates and is being used in processed meats. Foods eligible for certification are fish, nuts and other foods that contain heart-healthy benefits including better fats, monounsaturated and polyunsaturated, while limiting negative nutrients such as saturated fats, trans fats, cholesterol and sodium. To allow food manufacturers time to reformulate their production processes, the updated requirements covering sodium, sugar and fiber will be effective in 2014.

Scientific supervisor: N. Myhailova.

16. EMERGING AND NEW TECHNOLOGIES IN FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY

S. Zhuravlev

National University of Food Technologies

During the final three decades of the last century consumer demands for natural, minimally processed, fresh like and safe foods led to the search for gentle processing and to the development of new («emerging») processing concepts. Examples for these developments are the emergence of the hurdle concept and of food biotechnology. Within the last decade the request and necessity to provide — in addition to gentle processing and fresh like products — nutritional and sensory benefits, to integrate the food chain to achieve this and to aim for sustainability through out the food chain was added and increased the complexity of process development.

Pulsed electric fields (PEF). When exposed to high electric field pulses cell membranes develop pores which may be permanent or temporary, depending on the intensity and treatment conditions. Effective inactivation for most of the spoilage and pathogenic microorganisms has been shown and colony count reductions depending on treatment intensity, product properties and type of microorganism in the range of 4-6log-cycles are comparable to traditional thermal pasteurisation. Reports on the effects of PEF on enzymes are limited and different experimental setups and processing parameters make them difficult to compare. But in most cases, enzyme inactivation during PEF treatment seems to be related to thermal effects. First industrial large scale applications have been realized for the treatment of sugar beet, olive mash and fruit mashes. In pulsed electric field systems for preservation of liquid food working at higher treatment intensities, electrochemical reactions can occur in the treatment chamber at the electrode surface. Related unwanted effects can be limited or avoided by suitable selection of electrode and by adaptation of the electrical pulse shape and duration. Treatment homogeneity and the avoidance of over-processing of the product including the occurrence of local high temperatures are key aspects to guarantee predictable cell disintegration and microbial inactivation while maintaining heat-sensitive food constituents. Therefore, optimisation of the treatment chamber design is the major task to be solved for successful industrial application. Protective effects occurring in real food systems may limit the process effectiveness of PEF compared to inactivation studies conducted in model solutions and the occurrence of sublethally injured cells has to be taken into account with regard to food safety aspects.

Plasma treatment. The term plasma was introduced by Irving Langmuir in 1928 (Langmuir, 1928). The capability of non-thermal atmospheric plasmas to inactivate vegetative cells, including gram-negative and gram-positive bacteria, yeast, fungi, biofilm formers, and endospores was shown in various studies. Recent interest is mainly focused on the inactivation efficiency of cold plasma with respect to contaminated pericarps of mangos, melons bell pepper, fresh cut fruit surfaces or almonds. However, the inactivation mechanisms of different plasmas are not yet fully understood. Depending on the plasma source, process parameters and process gases the reactive species vary within the plasma, which makes inactivation mechanisms difficult to compare.

High pressure. The growing consumers demand of minimally processed, fresh tasting, microbiologically safe and additive-free food with an extended shelf life enables the high pressure (HP) technology to be successfully introduced into the food industry. The pressures currently used range from tens of MPa in common homogenizers or supercritical fluid extractors to up to 350 or 800 MPa in ultra HP homogenizers or HP pasteurization units, respectively. These HP units are principally used for the inactivation of vegetative microorganisms to extend shelf life of the treated food.

The emerging and new technologies presented are at different stages of development with high hydrostatic pressure technology for food preservation and quality retention being the most advanced. Currently, these technologies are mainly used and developed as alternatives to conventional thermal preservation methods such as pasteurization.

Scientific supervisor: O. Kokhan.

17. APPLICATIONS OF ENZYMES IN FOOD PROCESSING

N. Nazarenko

National University of Food Technologies

Processed foods provide convenience, improved shelf-life, increased palatability and offer variety in the diet. Several processing techniques — physical and chemical- are used for obtaining the finished product. Chemical methods are harsh and affect the quality of the product adversely. Enzymes offer an alternative to chemical catalysis as they work under mild conditions of pH and temperature.

Enzymes are proteins, which catalyze and reduce the energy threshold requirements for chemical reactions. They function at the molecular level on substrates such as carbohydrates, proteins and fats. After modification of the substrate, the enzyme remains unchanged. Enzymes are the unique natural processing aids in the food and beverage industry.

Enzymes present in the raw material can, along with processing, affect the functional and nutritional properties of the final product. They are used for developing new food ingredients and products, recovery of the by-products as well as improving food quality through improved nutrient availability, flavor and texture. Intrinsically present enzymes can be detrimental to food quality through enzymatic browning by such enzymes as polyphenolases and rancidity due to the action of lipoxygenases and lipases. Food spoilage, through enzyme produced by spoilage microorganisms, are also of concern as the shelf-life of the food is affected. Controlling enzymatic activity is critical during food processing as enzymes have both beneficial and detrimental effects. Knowledge on enzyme stability under the relevant processing conditions is required for process design (e.g. its thermostability, resistance towards acid environment). In case of detrimental enzymatic action, elimination or retardation of the enzymatic reaction is performed by inactivation of the enzymes either by physical methods (e.g., heating, blanching) or by chemical additives.

Modern enzyme technology involves the use of exogenous enzymes obtained from various plant, animal or microbial sources. Plant enzymes are derived from a variety of plant sources and are most effective when addressing a broad pH range. Papain, a protein degrading enzyme from papaya, is used in meat tenderization, brewing and other protein modification applications. Animal enzymes such as pancreatic enzymes, trypsin and rennet have a limited pH range and are specific in action. Chymosin, a widely used enzyme of animal origin, is a very selective clotting protease extracted from the fourth stomach of unweaned calves. Fungal and bacteria enzymes work in a broad pH range and are extracted from microorganisms after fermentation. Most commercial enzyme preparations come from bacterial or fungal fermentation. Microbial sources of enzymes are cost effective as the time required for large scale production is less. The desired enzyme has to be recovered in fairly large quantities with minimum contamination of other enzymes (especially proteases), spores, proteins etc. Generally, submerged or solid state fermentation is used as the method of choice for growth of microorganisms for enzyme production. Downstream processing becomes a critical step for commercial applications of enzymes. Many fungal enzymes are produced extracellularly and offer easier downstream processing options.

Enzyme stability is of great concern for its use in food industry. Proteins (enzymes) possess a unique conformation that is important for its activity. The development of a stable enzyme formulation is limited by the physical and chemical instability of the enzyme. In addition, a major limitation to industrial enzyme is their instability under operational conditions, which involves exposure to extremes of temperature, pressure, pH, denaturants, and organic solvents. Enzymes, during storage and transportation, have to be kept under cold conditions or freeze dried to achieve an acceptable shelf life. Several additives like polyhydric alcohols, salts and sugars are used for stabilizing enzymes in extreme conditions and serve to protect protein against chemical and thermal denaturation.

Enzymes have and will continue to play an important role in facilitating environmentally sound and sustainable industrial operations. Enzymes are being investigated for their applications in digesting low cost biomass like cellulose from wood, straw etc. as fermentation substrates especially for the production of ethanol.

Scientific supervisor: O. Kokhan.

18. MICRONUTRIENT FORTIFICATION OF FOOD

Y. Kazmiruk

National University of Food Technologies

Food fortification has been defined as the addition of one or more essential nutrients to a food, whether or not it is normally contained in the food, for the purpose of preventing or correcting a demonstrated deficiency of one or more nutrients in the population or specific population groups. Other terminology exists for the addition of nutrients to foods. Restoration means the addition to a food of essential nutrients which are lost during the course of Good Manufacturing Process (GMP), or during normal storage and handling procedures, in amounts which will result in the presence in the food of the levels of the nutrients present in the edible portion of the food before processing, storage or handling. Enrichment has been used interchangeably with fortification, but elsewhere it has been defined as the restoration of vitamins and minerals lost during processing.

Cereals and Cereal based products. This is one of the most important areas for consideration of food fortification technologies. Foods from this category form the major component of diets around the world. This is especially true in the case of developing countries where dietary diversity is limited. On average, cereals provide 52 % of caloric intake globally. Milling of cereal grains prior to their consumption is a common practice. During the milling process a substantial proportion of the nutrients are lost from the refined product. The fortification/enrichment of cereal grains can therefore be rationalised in more than one way. One valid reason is to restore to refined products, nutrients which have been removed during the milling process. Another reason is to improve the nutrient intake levels of target populations which are at risk of micronutrient deficiency.

Among the cereals, rice presents unique problems in fortification because it is the most commonly consumed as a whole grain. The earliest methods of rice enrichment involved the production of parboiled and converted rice. By this means nutrients from the bran layer were transferred to the starchy endosperm. The parboiling process involved the soaking of the rough rice, the application of heat followed by drying and milling. After parboiling and converting, the next methods of enrichment involved the actual addition of nutrients to the milled products. Techniques used for this have been classified into two main groups 'powder type' and 'grain type' enrichment. A fortified rice premix produced in this way has then been added to milled rice at a rate of 0,5 %, to yield an enriched product conforming to the required standard of identity. Using this 'coated grain' procedure were able to successfully enrich rice with niacin, thiamine,

pyridoxine, vitamin A, vitamin E, folic acid, iron, and zinc using expanded versions of the procedures already described. The water insoluble vitamins and minerals were added in different layers with intermittent coatings of shellac.

In the fortification of flour the required nutrient mixture is mixed with an appropriate diluents to produce a premix, which is then accurately metered into the flour. The addition of vitamins B1 and B2, niacin, iron and calcium to wheat flour is a common practice in many developed countries. It is technologically feasible to add other vitamins and minerals as well. The vitamin/iron premix demonstrated excellent stability on storage. The flour enriched with both premixes also demonstrated excellent stability on storage at room temperature. In many countries pasta or noodles are commonly eaten and these can therefore be important vehicles for fortification. The manufacture of such products involves the production of a dough which is then extruded and dried. Enrichment can be through the use of enriched flour or alternatively, wet addition of a dispersion of the required vitamins can be carried out at the dough-making stage.

The successful application of food fortification technology is based largely on consideration of the compatibility of vehicle, fortificant and process. Scientific and engineering advances have resulted in an increasing number of options regarding choice of fortificant compound and processing procedures. This has resulted in the improvement of food fortification technologies used for a range of products fortification processes has often been overlooked in the past. If this practice continues it will not be possible to realise the benefits potentiated by upgraded technologies.

Scientific supervisor: O. Kokhan.

19. PRESERVATION OF ROSE WINE AROMA COMPOUNDS FROM OXIDATION

M. Skorchenko

A. Tenetka

National University of Food Technologies

Rosé wines can vary in color from the palest of pinks to light red. 'Blush' is another term for the palest rosés that became popular in the USA in the 1980s. The Spanish use the term 'rosado'. 'Claret' is a style of deep rosé from Bordeaux. The sweetness levels of rosés can vary from dry to medium-sweet. Alcohol levels vary considerably, depending on grape ripeness and vinification techniques.

Rose wine is, of course, a beverage made not only to be drunk but enjoyed. Low-priced wines are usually, at best, little more than pleasant, fruity, alcoholic drinks. As we move up the price and quality scale, wine aroma can show remarkable diversity and individuality. In a general characteristic of a rose wine aroma plays a key role. Wine aroma changes over time. The first aromatic compounds to be lost are those that are most susceptible to oxidation (such as the volatile thiols).

Methods of preserving rose wine aroma include several approaches, from reductive (protective) handling of fruit and juice, to addition of antioxidants. However, all preservation methods have drawbacks. For example, reductive handling requires the use of inert gases, while tannin additions, if done excessively, can alter the palate of the final wine. A more recent approach to aroma preservation is the use of the protective power of glutathione. Glutathione is a plant-derived natural antioxidant, which is superior in action to both ascorbic acid and sulfur dioxide. It has been known for many years that glutathione is a more potent antioxidant than ascorbic acid, and that it is thus preferentially consumed

ahead of ascorbic acid under oxidative conditions. In wine, glutathione has been proven to protect certain terpenoids, such as linalool and α -terpineol, responsible for the muscat, rose and citrus characters in certain wine.

The objects of our research are rose wines made with different antioxidants. The aim deals with the attempts to choose the best combination of antioxidants. The scientific significance of the research follows from the aim and results in the further development of rose wine technology. The practical importance lies in application of the achievements of research into production on Ukrainian enterprises.

Materials and Methods.

Two different red grapes (a Cabernet Sauvignon and Pinot Noir) from the western coast of the Crimea Peninsula were used for the study. The grapes were harvested when deemed optimally. The grapes were handled (crushed and pressed) with minimal skin contact in identical micro winemaking conditions. We added a combination of ascorbic acid, glutathione and tannins to examine antioxidant influence on aroma preservation in several samples. Sulfur dioxide was added to all samples. Settled juices were inoculated and fermented without the skins. Samples were kept at 4 °C after the completion of alcoholic fermentation.

Samples for aroma compounds analyses, performed with chromatography at The National Institute of Vine and Wine «Magarach», were drawn from the wine after fermentation and one-month storage.

Results and discussion

We tested the effect of antioxidants on rose wine aromatic compounds — cis-3-hexen-1-ol (aroma of freshly cut green grass and leaves), heptanol (floral aroma), benzyl alcohol (floral aroma), β -phenethylethyl alcohol (aroma of roses), α -bisabolol (chamomile), farnesol (lily of the valley), tryptophol (floral aroma), etc.

It has been shown that addition of the antioxidants (glutathione, tannin and ascorbic acid) led to an increase in concentrations of the aromatic compounds. On the other hand, there is a sharp decrease from 1,12 to 0,16 in the amount of heptanol. This might be cost by its transformation in another isomeric form which can not be seen on the chromatogram. How effective addition of the antioxidants is on the ageing capacity of Pinot Noir rose wines should, however, be investigated further.

Although there are races in amounts of cis-3-hexen-1-ol, benzyl alcohol, α -bisabolol, farnesol, tryptophol, such important aromatic compounds as heptanol and β -phenethylethyl alcohol lower. More researches on combination and dosage of antioxidants for Cabernet Sauvignon should be done.

Scientific supervisors: M. Bilko, N. Tkachenko.

20. HOTELS OF UKRAINE AND THE MEASURES TO IMPROVE THE LOCAL HOTEL BUSINESS

Ye. Lazorenko

N. Yevsyukova

D. Ostapenko

National University of Food Technologies

Our country entered the road of increasing tourist services for the guests from all over the world. The object of our research is hotels of Ukraine. The aim of our research is to give a general idea of what can be expected from accommodation in Ukraine, what problems might be encountered and some relevant criteria for a tourist to make a choice of accommodation; and finally to devise some measures to improve the hotel business of Ukraine.

Hotels quality and standards in Ukraine vary widely through the country and differ from European system of standards, in which one knows for sure what to expect from a 2 or 4-star hotel. Beside the luxurious hotels there is a number of TRS — tourist residence camps offering accommodations and all necessary services.

Rooms in the star hotels are divided into 10 categories. Among them there are: Economy, Single, King, Twin, Business Junior Suite, Luxe, and others. As a rule they are air-conditioned, equipped with satellite television, direct international phone line, electronic security system and Wi-Fi Internet access, mini-bars. Other facilities are: in-house laundry, dry cleaning, overnight shoe shine, iron, porter services, car rental and taxi services, safety deposit boxes, ATM, money exchange and free parking, hairdresser's, conference hall and business rooms, currency exchange, souvenir shop.

Here are some details as for usual hotel services in Ukraine.

Most hotels have breakfasts included in the room cost. Some hotels, usually 4 – 5-star ones, offer buffet breakfasts included in the room cost. Few hotels charge own booking fees, which vary from USD2 to 50 % of one night stay cost. For checking in the majority of hotels will require passports of the guests. And finally, transfers to and from hotel are rarely included in the hotel cost.

In spite of numerous hotels in all cities and towns Ukraine still lags behind the leading European countries in their quantity and conveniences.

No one hotel in Ukraine has guaranteed on-line booking system. Good Ukrainian hotels are not cheap. Though prices are high, hotel service sometimes does not match Western standards. Prices and quality fluctuate even within the same star category. Hotel rates depend a lot on stars a hotel has. There are still many hotels, especially in the remote areas, that have hot water supply problem. Accommodation there might be a problem.

The further perfection of the hotel and restaurant business in Ukraine is foreseen on the ways of the investments, modernization and certification. Modernization of the hotel and restaurant business involves the increase in the volume of the hotel services realization.

The important stage in researching the results of introducing the reserves mentioned is calculating the critical assessment of the final product of the enterprise activity and influence of each factor on the services provided.

To raise the quality of hotel and restaurant services the quality system for SE Europe and Caucasus was developed. «The Quality Mark» is designed to help increase the competitiveness of each country's tourism sector.

In accordance with the President's order all hotels in Ukraine are subject to obligatory certification. They are certified as to their correspondence to standards of quality and life safety. The hotels receive additional privileges concerning land tax if the proper certification is carried out.

In conclusion we should point out the positive sides in the hotel and restaurant business in Ukraine: the variety of accommodations, their styles, services and great potential Ukraine has for the development of this business along the ways of the investments, modernization and certification.

Scientific supervisors: D.Basyuk, N. Tkachenko.

21. ANTIFRICTION MATERIALS AND THEIR INDUSTRIAL APPLICATIONS

O. Yakovenko

A. Ghurdiy

National University of Food Technologies

The exploitation term of the machine parts and other details — their length of life depends in many cases on the wear of materials from which they are made. Details wear

may result from friction of metallic details and impact of the working media — liquids and gases, scratching of the hard particles against the surface of details and other surfaces.

The object of my research is antifriction materials for machine parts production. The chosen object is always actual in the light of economizing expenditures on machines wear. The aim of the research is comparative characteristics of antifriction materials to develop some virtual recommendations for producing various kinds of details working in friction.

Friction occurs as the resistance to sliding at the boundary between two contacting solids. Friction is an effect of working details or moving bodies in contact with each other. In machines that operate continuously, friction is generally a serious nuisance. It causes a loss of energy and a loss of surface material. In most cases, adhesion accounts for over 80 % of the total friction force, while surface roughness and other factors account for the remainder.

If in the process of friction temperature is rising, then the surface structure of the material is destroyed which impacts the materials wear. The problem is especially actual with the details working constantly in the conditions of friction and subject to quick wear. These are such details as sliding bearings and rollining bearings. The low friction coefficient can be achieved by oiling details. But there are materials especially designed to lower friction and so prolonging details life.

Wear resistance is usually achieved by obtaining high surface hardness. But there are austenite steels which, in conditions of the usual friction, accompanied by great specific weight (in the absence of the abrasive wear), possess high wear resistance at low hardness. These steels are characterized by high viscosity and elasticity typical of austenite steels though by sufficient strength. Ferro-nickel alloys are composed of the mixture of the fragmented ferro-chromium, ferro-manganese, cast iron and coal. There are also steels with high cavitation resistance. Usually these steels contain high amount of chromium (to reduce corrosion) and structurally unstable austenite. Formation of martensite under water jet impacts cavitation resistance rather positively. Graphite inclusions, deteriorating the mechanical properties of steel, increase its wear resistance in friction.

Piston rings are mostly manufactured of antifriction cast iron which proved to be a rather reliable antifriction material. Carbon is used for producing piston rings of compressor for compressing gas, and for sliding bearings working in gas and liquid media in broad spectrum of temperatures.

Another material widely used for manufacturing antifriction details is PTFI (polytetrafluorethylene). PTFI has high melting point and very low friction coefficient. PTFI is applied on the ready details as a film or powder. Its European analogue — Teflon can not be used as an antifriction material as it has poor mechanical characteristics.

There is a well-tried method of producing details by powder metallurgy. Details obtained by this method are highly porous.

The principal requirements to the antifriction alloys are defined by the working conditions of the details. To provide the antifriction properties the structure of antifriction alloys should be heterogenous, consist of the soft and flexible base and inclusions of harder particles. The most widely used alloys are those on tin and lead base (babbitts), alloys on zink and alluminium base; as well as copper and lead alloys, etc.

In conclusion I can say that various combinations of materials as well as various lubricants may be used to lower the friction coefficient of the working details, but we should always take into account the material's hardness, its purpose, and the conditions of details wear.

Scientific supervisor: N. Tkachenko.

22. FOOD TECHNOLOGY

Y. Sulima

National University of Food Technologies

Food technology, is a branch of food science which deals with the actual production processes to make foods. Research in the field now known as food technology has been conducted for decades. Nicolas Appert's development in 1810 of the canning process was a decisive event. The process wasn't called canning then and Appert did not really know the principle on which his process worked, but canning has had a major impact on food preservation techniques. Louis Pasteur's research on the spoilage of wine and his description of how to avoid spoilage in 1864 was an early attempt to put food technology on a scientific basis. Besides research into wine spoilage, Pasteur did research on the production of alcohol, vinegar, wines and beer and the souring of milk. He developed pasteurization — the process of heating milk and milk products to destroy food spoilage and disease-producing organisms. In his research into food technology, Pasteur became the pioneer into bacteriology and of modern preventive medicine.

Food engineering is a multidisciplinary field of applied physical sciences which combines science, microbiology and engineering education for food and related industries. Food engineering includes, but is not limited to, the application of agricultural engineering, mechanical engineering and chemical engineering principles to food materials. Food engineers provide the technological knowledge transfer essential to the cost-effective production and commercialization of food products and services. Food engineering is a very wide field of activities. Prospective major employers for food engineers include companies involved in food processing, food machinery, packaging, ingredient manufacturing, instrumentation, and control. Firms that design and build food processing plants, consulting firms, government agencies, pharmaceutical companies, and health-care firms also hire food engineers.

Food processing dates back to the prehistoric ages when crude processing incorporated slaughtering, fermenting, sun drying, preserving with salt and various types of cooking (such as roasting, smoking, steaming, and oven baking). Salt-preservation was especially common for foods that constituted warrior and sailors' diets, up until the introduction of canning methods. Evidence for the existence of these methods can be found in the writings of the ancient Greek, Chaldean, Egyptian and Roman civilizations as well as archaeological evidence from Europe, North and South America and Asia.

Modern food processing technology in the 19th and 20th century was largely developed to serve military needs. In 1809 Nicolas Appert invented a vacuum bottling technique that would supply food for French troops and this contributed to the development of tinning and then canning by Peter Durand in 1810. Although initially expensive and somewhat hazardous due to the lead used in cans, canned goods would later become a staple around the world. Pasteurization, discovered by Louis Pasteur in 1862, was a significant advance in ensuring the micro-biological safety of food.

Benefits of food processing include toxin removal, preservation, easing marketing and distribution tasks and increasing food consistency. In addition, it increases seasonal availability of many foods, enables transportation of delicate perishable foods across long distances and makes many kinds of foods safe to eat by de-activating spoilage and pathogenic micro-organisms. Modern supermarkets would not exist without modern food processing techniques, long voyages would not be possible and military campaigns would be significantly more difficult and costly to execute. Processed food freed people from the large amount of time involved in preparing and cooking «natural» unprocessed foods. The increase in free time allows people much more choice in life style than previously allowed. In many

families the adults are working away from home and therefore there is little time for the preparation of food based on fresh ingredients. Modern food processing also improves the quality of life for people with allergies, diabetics, and other people who cannot consume some common food elements. Food processing can also add extra nutrients such as vitamins.

Scientific supervisor: G. Rusakova.

23. CAREERS IN FOOD TECHNOLOGY

K. Mogylovska

National University of Food Technologies

Food Technology is a branch of food science. Food technology is the application of food science to the selection, preservation, processing, packaging, distribution and use of safe, nutritious and wholesome food. Food processing is the set of methods and techniques used to transform raw ingredients into food for the consumption of humans and animals. Food scientists and food technologists study the physical, microbiological, and chemical makeup of food. Depending on their area of specialization, food scientists may develop ways to process, preserve, package or store food, according to industry and government specifications and regulations. The growing consumerism and a fast paced lifestyle have led to a greater demand for packed and processed food. The challenge most food processing units face today is to produce food items which contain minimal amount of chemicals and preservatives yet have optimum appeal and shelf-life. And this has raised the demand for food technologists in the food processing sector.

Food technology is the study of production, storage, preservation, canning, packaging and distribution of food products. It covers all areas of food processing and includes all types of foods like meat, fruits, vegetables, cereals, fish, egg, milk, spices etc. Food technologists with professional qualification have ample job opportunities. You can find jobs with food processing companies, food research laboratories, hotels, restaurants, educational institutions, government bodies and catering establishments. Public sector undertakings employ food technologists as food inspectors or health inspectors.

There is a wealth of exciting and diverse opportunities in areas such as production management, food quality, food safety, new product development and research, nutrition, sales and marketing and processing technology. Employers range from the major international corporations to small and medium size enterprises in such areas of the food sector as convenience foods, beverages, baked products, food ingredients, meat and dairy products, and fresh fruit and vegetable production. The food industry is constantly changing, creating new opportunities and producing exciting careers for its employees. There is need for continuous technical input in order to be able to respond to and anticipate the changing demands of the consumer.

Food science is the study of how to optimize agricultural output, while food technology is the implementation of those improvements. The majority of food scientists and technologists work in research capacities for labs, companies or universities but a considerable number of positions are also available in manufacturing industries. Careers in food science and technology afford researchers the opportunity to make a tangible impact on the healthfulness of people's diets around the world.

Food scientists research how to improve existing methods of food packaging and processing. This can include studying a food's nutritional content, investigating alternative sources of food and ways to purify foods containing additives. Many focus on the manufacturing aspect of food and determine how best to process and store food products. All food scientists must be conscious of government regulations on food processing but specific

positions exist for those who want to make a career of food processing inspection. Although the functions of food scientists and food technologists often overlap, the latter is more immediately concerned with product development. Those specializing in biotechnology have opportunities to work on genetic engineering of plants and crops or explore how agricultural products can be transformed into fuel sources (biofuels). Nanotechnology is being used successfully to test the content of food, targeting especially the presence of harmful contaminants.

A food scientist or food technologist, looks for better ways to select, preserve, process, package and distribute food products, including the ingredients that go into them. A food scientist also must have extensive knowledge on the nature, composition and behavior of food, such as what happens to its flavor, color or nutritional properties when cooked or placed in storage. Biology, microbiology, chemistry and engineering are just some of the diverse fields of study that food science draws on to ensure safe, high-quality consumer products.

Scientific supervisor: G. Rusakova.

24. TECHNOLOGY OF CHOKOLATE

O. Potryvaylo

National University of Food Technologies

Chocolate is made from cocoa beans, the dried and partially fermented seeds of the cacao tree (*Theobroma cacao*), a small (4 – 8 m (or 15 – 26 ft) tall) evergreen tree native to the deep tropical region of the Americas

Cacao pods are harvested by cutting the pods from the tree using a machete, or by knocking them off the tree using a stick. The beans with their surrounding pulp are removed from the pods and placed in piles or bins, allowing access to microorganismus so that fermentation of the pectin-containing material can begin. Yeast produce ethanol, lactic acid bacteria produce lactic acid and acetic acid bacteria produce acetic acid. The fermentation process, which takes up to seven days, also produces several flavour precursors, eventually resulting in the familiar chocolate taste.

It is important to harvest the pods when they are fully ripe because if the pod is unripe, the beans will have a low cocoa butter content, or there will be insufficient sugars in the white pulp for fermentation, resulting in a weak flavour. After fermentation, the beans must be quickly dried to prevent mild growth. Climate and weather permitting, this is done by spreading the beans out in the sun from five to seven days.

The dried beans are then transported to a chocolate manufacturing facility. The beans are cleaned (removing twigs, stones, and other debris), roasted, and graded. Next, the shell of each bean is removed to extract the nib. Finally, the nibs are ground and liquefied, resulting in pure chocolate in fluid form: chocolate liquor. The liquor can be further processed into two components: cocoa solids and cocoa butter.

Chocolate liquor is blended with the cocoa butter in varying quantities to make different types of chocolate. The basic blends of ingredients for the various types of chocolate (in order of highest quantity of cocoa liquor first), are as follows:

Chocolate is made with high levels of cocoa butter, allowing it to flow gently over a chocolate fountain to serve as dessert fondue.

Dark chocolate: sugar, cocoa butter, cocoa liquor, and (sometimes) vanilla

Milk chocolate: sugar, cocoa butter, cocoa liquor, milk or milk powder, and vanilla

White chocolate: sugar, cocoa butter, milk or milk powder, and vanilla

Usually, an emulsifying agent, such as soy lecithin, is added, though a few manufacturers prefer to exclude this ingredient for purity reasons and to remain GMO-free, sometimes at the

cost of a perfectly smooth texture. Some manufacturers are now using PGPR, an artificial emulsifier derived from castor oil that allows them to reduce the amount of cocoa butter.

The texture is also heavily influenced by processing. The more expensive chocolate tends to be processed longer and thus have a smoother texture, regardless of whether emulsifying agents are added.

Different manufacturers develop their own «signature» blends based on the above formulas, but varying proportions of the different constituents are used. The finest, plain dark chocolate contain at least 70 % cocoa (both solids and butter), whereas milk chocolate usually contains up to 50 %. High-quality white chocolate contain only about 35 % cocoa.

Producers of high quality, small batch chocolate argue that mass production produces bad quality chocolate. Some mass-produced chocolate contains much less cocoa (as low as 7 % in many cases), and fats other than cocoa butter. Vegetable oils and artificial vanilla flavour are often used in cheaper chocolate to mask poorly fermented and/or roasted beans.

In 2007, the Chocolate Manufacturers Association in the United States, whose members include Hershey, Nestlé, and Archer Daniels Midland, lobbied the Food and Drug Administration to change the legal definition of chocolate to let them substitute partially hydrogenated vegetable oils for cocoa butter, in addition to using artificial sweeteners and milk substitutes. Currently, the U.S. Food and Drug Administration (FDA) does not allow a product to be referred to as «chocolate» if the product contains any of these ingredients.

Scientific supervisor: G. Boyko.

25. RYE BREAD

V. Nakonechna

National University of Food Technologies

Rye bread is a type of bread made with various percentages of flour from rye grain. It can be light or dark in colour, depending on the type of flour used and the addition of colouring agents, and is typically denser than bread made from wheat flour. It is higher in fiber than white bread and is often darker in colour and stronger in flavour.

While rye and wheat are genetically close enough to interbreed (the resulting hybrids are known as triticale), there are some substantial differences in the biochemistry of wheat and rye that can drastically affect the breadmaking process. A key issue is amylases — while wheat amylases are generally not heat-stable and have no effect on the stronger wheat gluten, rye amylase remains active at substantially higher temperatures. Since rye gluten is not particularly strong, the main structure of the bread is based on complex polysaccharides, including rye starch and the amylases in the flour can break down the resulting structure, inhibiting the rise of the dough.

There are two common solutions: The traditional manner, acidification, uses *Lactobacillus* cultures in a naturally-derived sourdough starter to inactivate the rye amylases, which cannot function in an acidic environment, and to help gelatinize the starches in the dough matrix. In areas where obtaining wheat has traditionally been impractical because of marginal growing conditions or supply difficulties, this has been the most important technique to creating lighter breads. As a by- product of this intentional cultivation of lactic acid and acetic acid from the sourdough bacteria, standard baker's yeast is not often used, since *Saccharomyces cerevisiae* is known to be rather intolerant of acid environments. (Commercial yeast can, however, still be used; recipes substituting citric acid or vinegar and commercial yeast for the sourdough culture are sometimes used in baking trades.)

Pure rye bread contains only rye flour, without any wheat. German-style pumpernickel, a dark, dense, and close-textured loaf, is made from crushed or ground

whole rye grains, usually without wheat flour, baked for long periods at low temperature in a covered tin. Rye and wheat flours are often used to produce a rye bread which has a lighter texture, colour and flavour than pumpernickel. 'Light' or 'dark' rye flour can be used to make rye bread; the flour is classified according to the amount of bran left in the flour after milling. Caramel or molasses for colouring and caraway seeds are often added to rye bread. In the United States, breads labeled as «rye» nearly always contain caraway unless explicitly labeled as «unseeded.» In Canada (especially Montreal), breads labelled as «rye» often have no seeds, whereas breads labeled as "kimmel" are usually rye with caraway seeds. Rye bread recipes typically include ground spices such as fennel, coriander, aniseed, cardamom, or citrus peel. In addition to caramel and molasses, ingredients such as coffee or cocoa (or even toasted bread crumbs) can also be used for both colouring and flavour purposes for very dark breads like pumpernickels.

A simple, all-rye bread can be made using a sourdough starter and rye meal; it will not rise as high as a wheat bread, but will be more moist with a substantially longer keeping time. Such breads are often known as black breads, from their darker colour than wheat breads (enhanced by long baking times, creating Maillard reactions in the crumb). The German Vollkornbrot (whole grain bread) is something of an archetypical example, containing both rye meal and cracked whole rye grains (which are generally soaked overnight before incorporating into the dough). It is used both as an appetizer substrate for such things as smoked fish and caviar and as a sandwich bread. A very similar, but darker, bread, German-style pumpernickel, has an even darker colour derived from toasted leftover bread and other agents. Due to the density of the bread, the yeast in the starter is used at least as much for the fermentation character in the bread itself as it is for leavening. Danish rugbrød (rye bread), another archetypical example, is typically made with sour dough, with either straight rye flour, or mixed with whole and/or cracked rye kernels. Any breads containing wheat flour are not considered rugbrød, but white bread.

Scientific supervisor: G. Boyko.

26. HOTELS

M. Prokopenko

National University of Food Technologies

The hotel industry is a mature industry marked by intense competition. Market share increases typically comes at a competitor's expense. Industry-wide, most growth occurs in the international, rather than the domestic, arena.

Classifications are as follows:

Commercial Hotels cater mainly to business clients and usually offer room service, coffee-shop, dining room, cocktail lounge, laundry and valet service as well as access to computers and fax services.

Airport Hotels are located near airports and are conveniently located to provide any level of service from just a clean room to room service and they may provide bus or limousine service to the air lines.

Conference Centers are designed to specifically provide meeting space from groups; they provide all services and equipment necessary to handle conventions.

Economy Hotels provide a limited service and are known for clean rooms at low prices meeting just the basic needs of travelers.

Suite or All-Suite Hotels are hotels which offer spacious layout and design. Business people like the setting which provides space to work and entertain separate from the bedroom.

Residential Hotels used to be very popular. The typical residential hotel offers long term accommodations.

Boutique hotels are typically hotels with a unique environment or intimate setting. Some hotels have gained their renown through tradition, by hosting significant events or persons, such as Schloss Cecilienhof in Potsdam, Germany, which derives its fame from the Potsdam Conference of the World War II allies Winston Churchill, Harry Truman and Joseph Stalin in 1945. The Taj Mahal Palace & Tower in Mumbai is one of India's most famous and historic hotels because of its association with the Indian independence movement. Some establishments have given name to a particular meal or beverage, as is the case with the Waldorf Astoria in New York City, United States where the Waldorf Salad was first created or the Hotel Sacher in Vienna, Austria, home of the Sachertorte. Others have achieved fame by association with dishes or cocktails created on their premises, such as the Hotel de Paris where the crêpe Suzette was invented or the Raffles Hotel in Singapore, where the Singapore Sling cocktail was devised.

A motor hotel, or motel for short, (also known as motor inn, motor court, motel, motor lodge, tourist lodge, cottage court, auto camps, tourist home, tourist cabins, auto cabins or even a auto court) is a hotel designed for motorists, and usually has a parking area for motor vehicles. In the United States, the term is considered somewhat outdated; few motel chains still exist, such as Econo Lodge, Family Inns of America, and Wigwam Motel (Motel 6 and Super 8 Hotels are two of the most popular still in existence).[citation needed] Motels peaked in popularity in the 1960s with rising car travel. In the year 2000, the American Hotel-Motel Association removed 'motel' from its name after considerable market research, and is now the American Hotel and Lodging Association. The association felt that the term 'lodging' more accurately reflects the large variety of different style hotels, including luxury and boutique hotels, suites, inns, budget, and extended stay hotels.

Eco hotel is a term used to describe a hotel or accommodation that has made important environmental improvements to its structure in order to minimize its impact on the environment. The basic definition of a green hotel is an environmentally-responsible lodging that follows the practices of green living. These hotels have to be certified green by an independent third-party or by the state they are located in. Traditionally, these hotels were mostly presented as Eco Lodges because of their location, often in jungles, and their design inspired by the use of traditional building methods applied by skilled local craftsmen in areas, such as Costa Rica and Indonesia.

Hostels provide budget oriented, sociable accommodation where guests can rent a bed, usually a bunk bed, in a dormitory and share a bathroom, lounge and sometimes a kitchen.

Scientific supervisor: G. Boyko.

27. ALTERNATIVE SOURCES OF ENERGY

B. Paschenko

National University of Food Technologies

Alternative energy is an umbrella term that refers to any source of usable energy intended to replace fuel sources without the undesired consequences of the replaced fuels. The term «alternative» presupposes a set of undesirable energy technologies against which «alternative energies» are contrasted.

In a general sense in contemporary society, alternative energy is that which is produced without the undesirable consequences of the burning of fossil fuels, such as high carbon dioxide emissions, which is considered to be the major contributing factor of global warming according to the Intergovernmental Panel on Climate Change.

There are many reasons we are looking towards alternative energy sources. With many countries, and US cities, signing the Kyoto Treaty, efforts to reduce pollutants and greenhouse gases are a primary focus in today's culture. Alternative or renewable energy, sources show significant promise in helping to reduce the amount of toxins that are by-products of energy use. Not only do they protect against harmful by-products, but using alternative energy helps to preserve many of the natural resources that we currently use as sources of energy.

Historians of economies have studied the key transitions to alternative energies and regard the transitions as pivotal in bringing about significant economic change. Prior to shift to an alternative energy, supplies of the dominant energy type became erratic, accompanied by rapid increases in energy prices.

To understand how alternative energy use can help preserve the delicate ecological balance of the planet, and help us conserve the non-renewable energy sources like fossil fuels, it is important to know what types of alternative energy are out there.

Wind energy harnesses the power of the wind to propel the blades of wind turbines. The rotation of turbine blades is converted into electrical current by means of an electrical generator. In 2005, worldwide capacity of wind-powered generators was 58,982 megawatts.

Solar energy is used commonly for heating, cooking, the production of electricity, and even in the desalination of seawater. Solar power works by trapping the sun's rays into solar cells where this sunlight is then converted into electricity.

Geothermal energy literally means «earth heat.» Geothermal energy harnesses the heat energy present underneath the Earth. Hot rocks under the ground heat water to produce steam. When holes are drilled in the region, the steam that shoots up is purified and is used to drive turbines, which power electric generators.

Hydroelectric power comes from the potential energy of dammed water driving a water turbine and generator. Hydro power works by harnessing the gravitational descent of a river that is compressed from a long run to a single location with a dam or a flume.

Renewable energy is generated from natural resources — such as sunlight, wind, rain, tides and geothermal heat — which are renewable (naturally replenished). When comparing the processes for producing energy, there remain several fundamental differences between renewable energy and fossil fuels. The process of producing oil, coal, or natural gas fuel is a difficult and demanding process that requires a great deal of complex equipment, physical and chemical processes. On the other hand, alternative energy can be widely produced with basic equipment and naturally basic processes. Wood, the most renewable and available alternative energy, burns the same amount of carbon it would emit if it degraded naturally.

Investing in alternative energy is a profitable issue nowadays. No one alternative source will solve the problems posed by global warming. Wind energy does have potential, biofuels and hydrogen are possibilities, but all these have associated problems as well. Coupled with more investment and better technology, the solution should come from a combination of all these sources.

Scientific supervisor: G. Lukyanets.

28. OZONE LAYER DEPLETION: CAUSES AND EFFECTS

T. Nikitjuk

National University of Food Technologies

Today, one of the most discussed and serious environmental issues is the ozone layer depletion, the layer of gas that forms a protective covering in the Earth's upper atmosphere. Ozone is formed when oxygen molecules absorb ultraviolet photons and

undergo a chemical reaction known as photo dissociation or photolysis, where a single molecule of oxygen breaks down to two oxygen atoms.

The ozone layer protects the Earth from the ultraviolet rays sent down by the sun. If the ozone layer is depleted by human action, the effects on the planet could be catastrophic. Ozone is present in the stratosphere. The stratosphere reaches 30 miles above the Earth, and at the very top it contains ozone. The sun's rays are absorbed by the ozone in the stratosphere and thus do not reach the Earth.

Ozone is a bluish gas that is formed by three atoms of oxygen. The form of oxygen that humans breathe in consists of two oxygen atoms, O_2 . When found on the surface of the planet, ozone is considered a dangerous pollutant and is one substance responsible for producing the greenhouse effect.

Ozone layer depletion first captured the attention of the whole world in the later half of 1970 and since then, many discussions and researches have been carried out to find out the possible effects and the causes of ozone depletion. Many studies have also been directed to find out a possible solution.

The details of polar ozone hole formation differ from that of mid-latitude thinning, but the most important process in both is catalytic destruction of ozone by atomic halogens. The main source of these halogen atoms in the stratosphere is photo dissociation of man-made halocarbon refrigerants.

Causes of Ozone Depletion. The cause of ozone depletion is the increase in the level of free radicals such as hydroxyl radicals, nitric oxide radicals and atomic chlorine and bromine. The most important compound, which accounts for almost 80 % of the total depletion of ozone in the stratosphere are chlorofluorocarbons (CFC). These compounds are very stable in the lower atmosphere of the Earth, but in the stratosphere, they break down to release a free chlorine atom due to ultraviolet radiation. A free chlorine atom reacts with an ozone molecule (O_3) and forms chlorine monoxide (ClO) and a molecule of oxygen. Now chlorine monoxide reacts with an ozone molecule to form a chlorine atom and two molecules of oxygen. The free chlorine molecule again reacts with ozone to form chlorine monoxide. The process continues and the result is the reduction or depletion of ozone in the stratosphere. Most of the ozone that is destroyed is in the lower stratosphere, in contrast to the much smaller ozone depletion through homogeneous gas phase reactions, which occurs primarily in the upper stratosphere.¹

Possible Effects of Ozone Depletion. If you are wondering why is the ozone layer important, then the answer lies in the harmful effects of ultraviolet rays. The ozone layer is responsible for absorbing the ultraviolet rays and thereby preventing them from passing through the atmosphere of Earth. Ultraviolet rays of the Sun are associated with a number of health related and environmental issues. The most important of these is the association between ultraviolet rays and an increased risk of developing several types of skin cancers including malignant melanoma, basal and squamous cell carcinoma.

Ecological effects of ozone layer depletion include the impact on the oceans, global warming, impact on land plants, increase of the effects of air pollution, damage to materials.

The highest regions of the stratosphere contain about 90 % of all ozone. In recent years, the ozone layer has been the subject of much discussion. And rightly so because the ozone layer protects both plant and animal life on the planet. The fact that the ozone layer was being depleted was discovered in the mid-1980s. The main cause of this is the release of CFCs, chlorofluorocarbons. A massive hole in the ozone layer right above Antarctica now threatens not only that continent, but many others that could be the victims of Antarctica's melting icecaps. In the future, the ozone problem will have to be solved so that the protective layer can be conserved.

Scientific supervisor: G. Lukyanets.

29. MODERN EQUIPMENT FOR WINE MAKING

A. Savchuk

National University of Food Technologies

Wine is a drink made by the partial or complete fermentation of the juice of fresh grapes. Grapes are the only fruit with a high enough level of sugar and with the proper balance of acid and nutrients to sustain a natural fermentation to dryness with stable results. Other fruits or berries may be fermented, but without additions of sugar, acid, or various yeast nutrients, they may readily spoil.

Since ancient times the people believed that for people to live longer and be in good health, they need to drink a glass of wine for each meal. Today, science confirms that red wine is exceptionally rich in polyphenols, a real impact on life expectancy.

Laboratory experiments have shown that red wine, even the watered-down, destroying the polio virus. Identical results were obtained for other viruses such as Cocksackie herpes.

Observations of physicians involved in the production of Preventive Medicine, shows that people who drink (moderately), wine, at least not come to work due to infectious diseases than those who profess complete alcohol abstinence.

There are many tools to combat the terrible but inevitable period of human life — old age. This is sports, sex, all kinds of diets, cosmetics, medicines and much more, but the most pleasant and efficient — this wine. The best way to slow the deterioration of cells and to prevent old age — is to fight against free radicals. Antioxidant effect of wine, due to its high content of polyphenols, can be considered as an exceptional «brake» in the destruction of which causes us to rapidly flowing time. In his lecture, I would like to talk directly about the technology of cooking wine, as well as provide a few recipes allow one to obtain a fine wine at home.

The entire process of production of grape and fruit wines can be divided into several stages: pre-packaging and equipment; preparation of berries and fruit for processing; preparation of juice; preparation of mush; preparation of yeast (wiring); fermentation of wine; transfusion and maturation of wine.

Among the most dynamic and civilization-altering changes of the 20th century are the methods of preserving and packaging foodstuffs. At the turn of the 19th Century, a typical general store's shelves might have a stock of dried or canned goods, bulk grain and flour. Meat and poultry, fish, dairy, produce and baked goods all came from specialty stores or straight from the production source.

A modern market has a wide variety and large inventory of fresh, packaged, prepared and frozen foods and many shoppers go but once a week or even less. Treatments, additives and refrigeration have made it possible to preserve food in an edible state for greater periods of time and therefore, to cultivate and harvest higher volumes of perishable goods. Some of these methods also can be applied to winemaking. We have already mentioned the role of refrigeration in temperature control during fermentation. There are also additives, besides yeast and fining agents that can be used to «doctor» wines. The most common are acids such as citric, tartaric or tannic, used to adjust the balance of wine. Oak chips and powdered oak can add flavour and added tannins can improve colour and balance. These treatments and additives are very unusual for fine wine grown in the best appellations, but may be common in attempting to coax palatable wine from grapes grown in marginal climates.

Successful application of recombinant technology in the wine industry will depend on assuring commercial users of genetically modified wine yeasts that existing desirable characteristics have not been damaged, that the requirements of beverage legislation are

met, and that the engineered strain will be stable in practice, with suitable procedures for monitoring. The first recombinant wine products should unequivocally demonstrate organoleptic, hygienic and economic advantages for the wine producer and the consumer. In fact, gene technology should rather be harnessed to expand the diversity of high quality wines and other grape-derived products.

Scientific supervisor: G. Lukyanets.

30. INNOVATIONS AND TECHNOLOGIES IN HOTEL INDUSTRY

A. Krilina

National University of Food Technologies

Service sector has dominated the world's economy. In most countries, services nowadays contribute to more economic values than agriculture, raw materials and manufacturing all together. Service economies' dominant position is more apparent in developed countries. Up to three-quarters of the wealth and 85 % of employment are generated by services, and most new job growth comes from services.

Service innovation has been constantly studied to serve customers better. However, as one of the oldest industries, it is hard to innovate in hotel industry with traditional methods. Fortunately, information technology is an outstanding representative of modern civilization, gives us a good chance to innovate services in a new way. Hotels make profit mainly by providing lodging service.

For many of travellers in their vacation, visit or business trip, hotels are places they stay when out of home. As a mature industry, hotels industry now includes all types of lodging from luxurious 5-star hotels to youth hostels. Besides room services, most hotels also offer a variety of accessorial services, including but not limited to food, beverage, laundry and valet services. Additionally, the high level hotels can offer conference rooms, swimming pools, beauty salons, fitness centres and many other facilities to both business and leisure travellers.

Compared to hotel industry, Information technology came out rather recently, but has developed into one of the biggest industries with influences to most other industries. In hotel industry, the possibility to supply qualified IT services is regarded as one of the prerequisites for, at least, top level hotels. At high-end hotels, new computer systems that connect individual rooms to network servers can now keep track of guests' preferences and change the room conditions automatically.

These «smart» systems can learn whether a frequent guest likes the lights dimmed, the curtains closed or the room toasty warm. They can also personalize the electronics in the room so that John Coltrane, for instance, greets jazz buffs when he enters his room. And sensors in refrigerators alert maids when the minibar is running low on soda.

The backbones of these smart rooms are the data networks that hotels are installing to carry phone calls, video and Internet connections. The networks also allow hotels to connect the lights, air-conditioners and other room devices to a central computer so they can be remotely monitored or controlled.

To manage all these devices with a hand-held controller or remotely by computer, hotels are installing an assortment of adapters, antennas and sensors in their entertainment consoles, curtains and thermostats. A guest can turn down an air-conditioner using a remote-control device that communicates with an infrared reader in the machine. But a clerk might just as easily adjust the air-conditioner if it is connected to the hotel's network. A memory chip in the air-conditioner could also remember how a guest adjusts it.

Smart networks rely largely on a user's preferences that hotels learn in various ways. Some guests, for example, are asked to fill out questionnaires before they arrive. The hotel looks at digital trails someone leaves, like the programs he watches and the music he listens to. When he checks in, the concierge calls up his profile on a computer and adjusts the networked devices in his room to fit his preferences.

Hotels are installing universal remote controllers so guests can operate a variety of electronics with a single device. The apartment has technology that allows controlling room temperature, adjusting the lighting and operating multimedia equipment.

Wireless technology also links hotel employees to the network. Some maids wear wireless tags so the front desk can determine who can get to a room fastest with towels or an extra pillow. Other maids use wireless messaging devices to tell the front desk when a room is ready. Luxury hotels are looking to add high-tech furniture.

I think it is very important to provide new technologies in hotel industry.

Service organizations are constantly attempting to find innovative ways to serve customers more effectively and efficiently.

Scientific supervisor: L. Yanenko.

31. PROBLEMS OF HEALTHY FOOD IN UKRAINE

A. Boryshpolets

National University of Food Technologies

What you put on your plate is even more important than what you put on your skin.

Everything you eat becomes a part of not only your inner being, but the outer fabric of your body as well. The healthier the foods are that you consume, the better your skin will look.

The less attention we pay to what goes in our mouth, the more problems we may see cropping up with our skin.

What Are Foods for Healthy Skin?

Most experts say eating a balanced diet is the best way to get your share of good food for healthy skin. Still, a number of specific skin treats are more likely than others to give a boost of glowing good health to your complexion.

Low-Fat Dairy Products. One the most important components of skin health is vitamin A. One of the best places to get it is low-fat dairy products. In fact, experts say that the health of our skin cells is dependent on dietary vitamin A.

It's doubly important to eat A-rich dairy foods if you have either diabetes or a thyroid condition.

The A in dairy products is «true A,» so everyone's skin can use it.

Blackberries, blueberries, strawberries, and plums. The common link between these four foods is their high antioxidant content. Free radicals — like the kind formed from sun exposure — damage the membrane of skin cells, potentially allowing damage to the DNA of that cell.

Salmon, Walnuts, Canola Oil, and Flax Seed. These seemingly unrelated foods all deliver essential fatty acids, and thus are key foods for healthy skin.

Essential fatty acids are responsible for healthy cell membranes, which is not only what act as barriers to harmful things but also as the passageway for nutrients to cross in and out and for waste products to get in and out of the cell.

Healthy Oils. These contain more than essential fatty acids. Eating good-quality oils helps keep skin lubricated and keeps it looking and feeling healthier overall.

Which oils are the right oils for healthy skin? Those labeled cold pressed, expeller processed, or extra virgin are the ones to look for.

You get all the nutrients that are not only good for your skin, but good for your body.

Since any fat, even a healthy one, is high in calories, experts remind us that we don't need more than about two tablespoons a day. Whole-wheat bread, muffins, and cereals; turkey, tuna and brazil nuts. The mineral selenium connects all these foods for healthy skin. Experts say selenium plays a key role in the health of skin cells.

Green Tea. This beverage deserves a category all its own in any article about foods for healthy skin. The skin-health properties in this beneficial drink just can't be beat.

It has anti-inflammatory properties, and it's protective to the cell membrane. It may even help prevent or reduce the risk of skin cancer.

The polyphenols in green tea have anti-inflammatory properties that may also be beneficial to skin health overall.

Water. While the exact amount you should drink each day varies, no one disputes the role good hydration plays in keeping skin looking healthy and even young. When that hydration comes from pure, clean water — not liquids such as soda or even soup — experts say skin cells rejoice.

Our skin needs at least a half gallon of good clean water — that's about eight glasses — every day.

While any good, clean water will keep your body and your skin hydrated, hard water, the kind high in minerals, is especially good. Using water softeners to de-mineralize drinking water may reduce some of the potentially helpful effects.

A water softener may help your plumbing, but it's hard water that is better for your health. In addition to keeping cells hydrated, water helps cells move nutrients in and toxins out, which automatically leaves skin looking better.

Scientific supervisor: B. Kuksa.

32. О ФОРМИРОВАНИИ И ФУНКЦИОНИРОВАНИИ ТЕРМИНОВ — МЕТАФОР В ТЕХНИЧЕСКИХ ТЕКСТАХ

Е.В. Хомченко

*Могилевский государственный
университет продовольствия*

В научном познании огромную роль играет ассоциативное мышление, одним из проявлений которого является способность к метафорическим переносам. В настоящее время у лингвистов проявляется большой интерес к изучению метафоры в научно-технической терминологии. Первоначально почти общепризнанной была точка зрения, что научная речь, терминологические системы свободны от метафорических средств. Однако при расширении объема понятия «метафора» пришло понимание, что «метафора — необходимое орудие мышления, форма научной мысли».

Метафорические наименования, возникающие в подязыке науки и техники в процессе познания, есть не что иное, как результат установления более или менее сложных ассоциативных связей между вещами и явлениями окружающего мира, результат сложного когнитивного процесса. И создатели метафорических терминов, и пользователи терминологии осуществляют познавательную деятельность, познавая суть вещей, обозначаемых метафорой. Все работы, посвященные метафоре, говорят о сходстве и аналогии. А. А. Потебня выделял в метафоре два мысленных комплекса:

познаваемого и прежде познанного, а также средства представления этих комплексов — слова, материальное выражение мысли. Ю.И. Левин говорит о двух объектах, слитых воедино в метафоре. А.А. Баранов выделяет эффект балансирования двух концептов в точке когнитивного притяжения. Во всех работах говорится о метафоре, использующей для своего проявления два предмета мысли, два понятия: один предмет изучен, второй познается с помощью сравнения и переноса. Таким образом, при создании метафоры устанавливается некое сходство двух понятий, отмечается нечто общее, что позволяет осуществить перенос имени по сходству.

Объектом исследования является испанская терминологическая лексика подъязыка специальности «Технология хранения и переработки пищевого растительного сырья». Подъязык данной специальности включает: сырьё, методы и способы его переработки и хранения, объекты машиностроения.

Предметом исследования стала метафорическая составляющая данного подъязыка. Материалом для исследования послужили оригинальные тексты по специальности.

Проведенный анализ показал, что в соответствии с семантикой исходных единиц в исследуемом материале функционируют следующие группы слов: предметы обихода, человек и части его тела, животные и части их тел, растения и их части, транспортные средства, и представлены такие виды метафор, как бытовая (*camisa de bomba*), зооморфная (*pata de araña*), ботоморфная (*árbol de acoplamiento*), транспортная (*tren de molido*).

Формирование метафорической номинации происходит на основе сопоставления, сближения отличительных признаков с широко известными признаками растений, названия которых используются при создании терминов. Определенные термины создаются на основе сходства по внешней форме. Так, общелитературное слово «*árbol*» (дерево) используется в исследуемой области как «*árbol de avance*» (ходовой валик, валик механизма подачи); общелитературное слово *grano* (зерно) используется как *grano fino*, *grano uniforme* (однородный кристалл).

Называя объекты машиностроения, человек сравнивает их со знакомыми и близкими ему растениями. Названия животных также используются в отраслевой терминологии. Большую роль здесь играет традиция названия технических приспособлений наименованиями животных.

Таким образом, метафоризация играет значительную роль в образовании терминов машиностроения. Данный перенос обозначения определяется на основе выявления сходства внешних и внутренних качеств обозначаемых предметов или выполняемой функции.

33. ОБ АНТОНИМИИ В СФЕРЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ НЕМЕЦКИХ ГЛАГОЛЬНЫХ СЛОВСОЧЕТАНИЙ

Г.Г. Огнева

*Могилевский государственный
университет продовольствия*

Предметом рассмотрения в данной работе является проявление антонимии при употреблении глагольных словосочетаний, обнаруженных в немецких научных

текстах пищевого профиля, например: zum Ausdruck kommen / bringen; eine / keine Bedeutung haben.

Антонимия является универсальным фактором, затрагивающим в той или иной степени все языковые единицы. Изучением антонимии в целом (Н.С. Трубецкой, Л.А. Новиков) и фразеологической антонимии, в частности (А.В. Кунин, Л.П. Зимняя, Л.Б. Гарифулин, А.И. Алехина и многие др.), лингвисты занимались и занимаются.

По мнению Л.А. Новикова, одним из важных проявлений системных отношений в языке является соотносительная противоположность его элементов. Антонимические отношения буквально пронизывают язык. Несмотря на пристальное внимание к функционированию антонимов в лингвистике до сих пор отсутствуют общепринятые критерии антонимичности. Поэтому каждый из авторов ставит задачу и пытается определить дифференциальные признаки, позволяющие считать те или иные фразеологические единицы антонимами.

Отдавая должность этим усилиям, мы в своей работе отталкиваемся от основного принципа антонимичности — противопоставление того или иного языкового значения. К тому же, выделенные нами глагольные словосочетания являются стилистически нейтральными и не несущими коннотативную нагрузку. Так, антонимичность одноструктурных глагольных словосочетаний типа: eine / keine Rolle spielen, eine / keine Bedeutung haben, in Frage kommen / nicht in Frage kommen: einen / keinen Einfluss ausüben, употребляемых в однотипном контексте, выражается противопоставлением наличия или отсутствия значения (важности) какого-то экстралингвистического фактора.

Иначе обстоит дело с анализом антонимичности глагольных словосочетаний типа: zum Verderb kommen / zum Verderb bringen; zur Verfügung stehen / stellen; die Temperatur steigt / man steigert die Temperatur и т.п.

Глагольные компоненты таких словосочетаний обладают разной направленностью действия. Проблема немецкой аспектологии остается по-прежнему нерешенной и обсуждаемой, имеющей своих приверженцев и противников. Отечественные (З.М. Ромм) и немецкие лингвисты (В. Вильманс, Г. Пауль) связывают предельность/непредельность глаголов в основном с приставками (fahren-abfahren).

Мы присоединяемся к точке зрения тех авторов (Л.Б. Гарифулин, Л.П. Зимняя), которые считают, что в системе немецкого глагола наблюдается тенденция к созданию регулярной корреляции предельных и непредельных единиц, напоминающая противопоставленность глаголов совершенного и несовершенного вида в русском языке, но еще не достигшая такой строгой последовательности. К тому же в немецком языке, как отмечает Л.Б. Гарифулин, не намного больше однопредельных единиц, чем одновидовых глаголов в русском. Автор обнаружил в немецком языке около 500 одноструктурных фразеологических рядов, антонимичных в плане предельность/непредельность. В анализируемых нами глагольных словосочетаниях фразеологическая антонимия по линии предельность/непредельность осуществляется наличием:

- соотносительных пар глаголов: stehen — stellen; kommen — bringen;
- предельных единиц, соотносимых с непредельными глаголами: gebrauchen — den Gebrauch machen;
- префиксации: Anteil nehmen an D — teilnehmen an D;
- соотносительных пар единиц: Bedenken haben — Bedenken bekommen.

Таким образом, при анализе антонимии глагольных словосочетаний необходимо учитывать аспектологические различия, т.к. этот фактор играет определенную роль в становлении и функционировании фразеологических антонимов.

34. О ФУНКЦИОНИРОВАНИИ ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ В НАУЧНОМ ТЕКСТЕ И ПРОБЛЕМЕ ИХ ПЕРЕВОДА

З.Э. Савич

*Могилевский государственный
университет продовольствия*

Фразеологические единицы и устойчивые словосочетания являются образными элементами, присущими, в основном, художественной прозе, поэзии, публицистике. В зарубежной научно-технической литературе прослеживаются две тенденции их употребления. С одной стороны — это попытка разнообразить традиционно сухой, незмоциональный стиль научно-технической прозы, а с другой стороны — терминологизация устойчивых словосочетаний в специальном тексте.

Объектом данного исследования являются английские оригинальные научно-технические тексты подъязыка специальности «Машины и аппараты пищевой промышленности». Предметом данного исследования стали фразеологические единицы и устойчивые сочетания данного подъязыка.

По определению А.В. Кунина фразеологическая единица (ФЕ) — это устойчивое сочетание лексем с полностью или частично переосмысленным значением. Устойчивость ФЕ основана на свойственных ей различных типах инвариантности, т.е. неизменяемости тех или иных элементов при всех нормативных изменениях.

ФЕ является в основном сочетанием слов при полном переосмыслении или частичном переосмыслении. Смысловая структура ФЕ и смысловая структура слова не исчерпывается только их значениями. Важнейшими элементами смысловой структуры, помимо значения, является построение всего образования в целом, его грамматическое оформление и системные языковые связи.

В исследуемом материале нами выделены следующие группы:

1. Номинативные ФЕ, обозначающие предметы, явления:

- wear and tear — износ
- figure of merit — критерий
- foreign body — инородное тело
- rule of thumb — эмпирический метод

2. Номинативно-коммуникативные ФЕ, реализующиеся в контексте путем контактной сочетаемости или соотносительности с их окружением:

- to be closed — находиться под током
- to be opened — быть отключенным от электрической цепи
- to be in mesh with smth. — быть сцепленным или соединенным с чем-то
- to come to rest — остановиться

ФЕ вводятся в речь только в контексте. Они могут примыкаться к определенным словам или группам слов. Фразеологический контекст является актуализатором, вычленимым на основе сочетаемости. Фразовый контекст часто не дает достаточной информации для речевой реализации ФЕ. В таком случае необходим более широкий контекст (несколько предложений, абзац, глава, часть текста и т.д.) т.е. сверхфразовый контекст.

Теоретическое исследование ФЕ показывает, что существует множество проблем при переводе их с одного языка на другой. Из-за частого употребления в научно-технической литературе ФЕ теряют свою выразительность и становятся штампами. Нередко в разных контекстах они приобретают все новые переводные эквиваленты.

Терминологические устойчивые сочетания характеризуются сложностью состава, функционально-стилистической неоднородностью, структурным разнообразием. Трудность перевода состоит в том, что ни один словарь не может предусмотреть всех их значений в специальном контексте. Полный перевод компонентов, как правило, невозможен. Кроме того в научно-технической литературе ФЕ часто получают переосмысление, которое нигде не фиксируется. Наиболее характерными видами перевода устойчивых словосочетаний в научно-технической литературе являются следующие:

1) Перевод с помощью переменных сочетаний слов: описательный перевод и калькирование.

2) Перевод с помощью словесных эквивалентов.

*26.2. ПІДСЕКЦІЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ КАФЕДРИ
ДІЛОВОЇ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ ТА МІЖНАРОДНОЇ КОМУНІКАЦІЇ*

Голова підсекції — Г.А. ЧЕРЕДНІЧЕНКО, доц.

Секретар підсекції — Н.О. БОЖОК, викл.

Ауд. В-404

**1. PROCESSING AND DISPOSAL
OF UNSORTED, UNSEGREGATED
MUNCIPAL SOLID WASTE**

O. Serogin

O. Vasylenko

National University of Food technologies

C. Pivovarov

Steinbeis-Transfer-Institut Excellence

of Management & Innovation Intelligence

In communities throughout the world, the public is becoming increasingly aware of the waste disposal problem. While existing landfills are reaching capacity, new ones are becoming hard to find, harder to license, and next to impossible to get accepted by the local residents. These problems are extremely evident and urgent for touristic places.

Increasing environmental protection laws require expensive preparation and precautions against unguarded leachate and biogas emissions. This together with up to 20 years of supervision even after completing the landfill site make this type of waste management also a rather expensive undertaking.

We discussed the Biotechnological Process, which avoids the above cited problems at the source.

This process, developed in Germany, reduces volume of waste and is capable to cover its operational costs by producing Bio-Gas (methane gas) and biological compost, which can be sold commercially, thus reducing the waste management costs to levels comparable to modern «sanitary» landfills including transport to far away sites.

The main products gained from the Biotechnological Process are:

a) Bio-Gas is an inflammable gas, which contains about 65 – 75 % of pure methane, which is the main constituent of natural gas. The calorific value of Bio-Gas reaches approximately 6.5 kWh/m³, equivalent to 5600 kcal/m³. This gas will be used for electricity generation in a decentralised power plant.

However it is also ideally suitable for direct consumption in an industrial plant (ceramic or brick plant, chemical industry etc.) or it may be fed into the municipal city gas network for cooking and heating purposes.

b) Compost gained from Biotechnological Process (by anaerobic fermentation) is a valuable soil improving material for all types of agriculture or recultivation.

- Compost gained from anaerobic fermentation is much more easily accessible to the plants. It is usually completely digested within one season, while compost from traditional aerobic composting plants requires up to 4 years for complete absorption. This makes dosing of the appropriate quantities much easier and more accurate.

- Compost neutralises soil acidity and stabilises the pH-value of the soil.

- Compost despite of its origin has a very agreeable smell, similar to fresh forest earth.

- Extensive tests in German plant research institutions have proven a 9 % higher plant growth yield against ordinary compost and even a 15 % higher yield against ordinary peat commonly used at present for similar purposes.

- Average compost may be used in agriculture in quantities up to 10 t per hectare and season. It substitutes chemical fertilizers.

- Compost is a highly valuable cash product, which may be even exported in substitution of natural peat. By the options of hygienization / composting is it possible to improve the quality.

An alternative to agricultural or recultivation use is the combustion of the compost. To increase the quality for combustion the compost can be dried by solar power or biological composting.

c) The inert materials within the waste such as paper, plastics, PET-bottles, glass, metals and pure sand (as construction material) are separated from the process clean and also sorted according to their specifications, so that they can be reused as recycling material.

These recycling products have a ready international market which makes marketing and sale relatively easy. The additional revenues recovered from such recycled materials will considerably increase the overall profitability.

Mineral waste can be deposited without problems in a landfill site.

Scientific supervisor: G.A. Cherednichenko.

2. INTELLIGENT ROBOTIC SYSTEMS. PLANNING AND CONTROL

I. Strunin

National University of Food Technologies

Robotic systems are effective tools for the automation necessary for industrial modernization, improved international competitiveness, and economic integration.

Increases in productivity and flexibility and the continuous assurance of high quality are closely related to the level of intelligence and autonomy required of robots and robotic systems.

At the present time, industry is already planning the application of intelligent systems to various production processes. However, these systems are semiautonomous and need some human supervision. New intelligent, flexible, and robust autonomous systems are key components of the factory of the future, as well as in the service industries, medicine, biology, and mechanical engineering.

A robotic system that recognizes the environment and executes the tasks it is commanded to perform can achieve more dexterous tasks in more complicated environments.

Integration of sensory data and the building up of an internal model of the environment, action planning based on this model and learning-based control of action are topics of current interest in this context. System integration is one of the most difficult tasks whereby sensors, vision systems, controllers, machine elements, and software for planning, supervision, and learning are tied together to give a functional entity. Moreover, robot intelligence needs to interact with a dynamic world. Cognition, perception, action, and learning are all essential components of such systems, and their integration into real systems of different levels of complexity should help to clarify the nature of robotic intelligence.

In a complex robotic agent system, knowledge about the surrounding environment determines the structure and methodologies used to control and coordinate the system, which leads to an increase in the intelligence of the individual system components.

Full or partial knowledge of an agent's environment, as in industry, leads to an intelligent robotic workcell. Because of the rather high level of this knowledge, all the planning activities can be performed off-line, and only task execution needs to be done on-line.

A different approach is needed when little or no information about the environment is available. In this situation, a robotic multiagent system that shows no clear grouping of components is better suited to develop plans and to react to changes in a dynamic environment. All the calculations have to be done on-line. This requires more processing power and faster algorithms than the organized structure, where only the operations in the execution phase have to be computed in real time.

The on-line components, methods, and algorithms of the intelligent robotic cell can be used in multiagent systems as well.

The basic research issues associated with each subsystem of an intelligent robotic cell and discusses how tools and methods from different discrete system theory, artificial intelligence, fuzzy set theory, and neural network analysis can address these issues. Each unit of design and synthesis for workcell control needs different mathematical and system engineering tools such as graph searching, optimization, neural computing, fuzzy decision making, simulation of discrete dynamic systems, and event-based system methods.

The methods presented here can be used in the offline phase of design and synthesis of the intelligent robotic system. The chapters present the methods and algorithms which are used to obtain the executable plan of robot motions and manipulations and device operations based only on the general description of the technological task.

Also treats real-time events based on multilevel coordination and control of robotic cells using neural network computing. The components of such control systems use discrete-event, neural-network, and fuzzy logic-based coordinators and controllers. Different on-line planning, coordination, and control methods are described depending on the knowledge about the surrounding environment of robotic agent.

Scientific supervisor: G.A. Cherednichenko.

3. THE CONCEPT OF INTERNATIONAL ECONOMIC POLICY: GOALS, MEANS AND INSTRUMENTS APPLIED

T. Shved

National University of Food Technologies

In comparison with foreign economic policy, international economic policy is a relatively new concept. It first appeared in the middle of the 20th century and has been gaining importance ever since, pushing foreign economic policy to the background.

The concept of international economic policy is understood herein as goals, means and instruments of this policy, similar or uniform on the scale of two or a larger number of countries. International economic policy may be of industry or geographical dimension. Economic policy pursued on a world scale as a whole is referred to as global policy. The way leading to the development of international economic policy is coordination of the foreign economic policy of interested countries.

Coordination of foreign economic policy can be made *ex post* or *ex ante*, and also take the form of a common economic policy. Coordination of economic policy on the international scale is when every country adjusts its policy so as to reach its own goals without falling into conflict with the goals of the rest of the world. The need for coordination can appear in the following circumstances: when there is a correlation between different economies and when uncorrelated actions of some countries would lead to losses in other countries.

Coordination *ex post* is the simplest form of developing international economic policy. It takes place when countries pursuing their own foreign economic policy exchange information about this policy from time to time. This form of developing international economic policy is known as consultations.

Coordination *ex ante* of foreign economic policy is a more advanced form of developing international economic policy. In this case, international economic policy is the effect of agreements on goals, means and instruments of foreign economic policy reached in the past. Coordination *ex ante* serves to neutralize the negative effects of the economic policy conducted by individual countries and can ensure benefits in place of losses to countries which have coordinated their national policy.

Common economic policy is the most far-reaching form of coordination of goals, means and instruments of foreign economic policy. Like coordination, it can be of a fragmentary character, concern individual areas of economic policy and, in some cases, this policy as a whole. The largest number of features of the common economic policy is exhibited by international trade policy, reflected in the concluded agreements of a multilateral character. The scope of these agreements is geographically diversified, covering a few countries, a larger group of countries or all countries. Integration groupings are the best example of a common trade policy pursued by a few or more countries. A common trade policy pursued by a larger group of countries is evident in the policy of WTO (previously GATT), IMF, the World Bank and other such organizations. A policy common to all countries is pursued by the United Nations Organization.

The notion of international economic policy goals will be used to denote priorities in economic relations with foreign countries on the scale of a group of countries, region or globally. The international character of these goals can be seen in their growing similarity in individual countries following consultations *ex post*, coordination *ex ante* or finally the adoption of uniform goals by the interested countries. Formulation of the goals of international economic policy does not signify they will be reached, even if foreign economic policy goals are subordinated to them. This is particularly true when a divergence exists between national and international goals.

The concept of means of international economic policy is used herein to denote resources of goods or factors of production serving to reach the goals of this policy, treated in terms of material or value. The means are created from the funds of countries pursuing international economic policy. Means of international economic policy can increase or decrease when implementing of the goals of this policy. They can also be used by all or only by selected countries. Finally, means of international economic policy may have to be returned or not by the countries benefiting from them.

Apart from means to implement it, international economic policy also needs instruments of international economic policy, understood as instruments of foreign and,

frequently, also internal economic policy coordinated by a group of countries, a region or globally. Instruments applied in international economic policy can be determined internationally or supranationally.

Scientific supervisor: G.A. Cherednichenko.

4. IMPORTANCE OF JUICE PURIFICATION

O. Golovina

National University of Food Technologies

In chemistry, purification is defined as improving purity (cleanliness or the opposite of impurity) of a compound by chemical or physical ways. In sugar technology, juice purification is defined as improving purity and processability of the diffusion juice by adding milk-of-lime (MOL or simply lime) and carbonation gas (simply gas) to the juice. The purification of the diffusion juice occurs in a two-step operation: liming and carbonation

In the liming step, the diffusion juice is limed (i.e., lime is added) to a certain alkalinity and pH to precipitate some nonsugars.

In the carbonation step, the limed juice is carbonated (i.e., gas is added) to a certain alkalinity and pH to convert the unreacted lime to precipitate calcium carbonate.

The precipitated calcium carbonate (PCC) is removed from the juice by settling and filtration to produce clear juice. The goals of juice purification are as follows:

- Removal of all insoluble substances
- Removal of certain soluble substances (nonsugars)
- Production of a thermostable juice with minimum hardness

In the purification station, 20 to 30 % of nonsugars, such as invert sugar, colloids and coloring substances, are removed. As a rule, each kg (ton or any mass unit) of nonsugars carries 1.5 kg (ton or any mass unit) of sugar to molasses. This means that nonsugar elimination saves the factory 30 to 45 % of sugar. In addition, during purification, all insoluble substances (diffusion juice contains about 2 % insoluble solids) are removed, making further operations easier. The product of the purification station is a juice, known as thin juice, which has the following properties: low color; high purity; minimal hardness; free of insoluble solids; adequate settling and filterability; adequate thermostability (resistance against heating without alteration).

The amount of lime added to the juice during the purification process is important. Insufficient lime use is generally indicated by sedimentation and filtration difficulties and the production of a high-color juice with high hardness content from undamaged beets. The optimization of lime usage during purification will be discussed later, but it should be obvious at this point that the lime requirement depends on the sugarbeet quality.

To process healthy beet, CaO consumption of 1.0 to 2.5 % on beet (OB) is the norm, which is equal to 2.0 to 5.0 % limestone OB.

In addition to sufficient addition of lime and gas, the temperature, pH, and alkalinity of the juice during liming and carbonation should be carefully controlled to achieve a proper nonsugar elimination. The reaction of lime with nonsugars (NS) is complex because, during liming, different nonsugars behave differently.

Reactions between lime and nonsugars are of two types: reactions that form precipitate and reactions that form soluble salts of Ca and Mg, known as hardness (limesalts). The precipitates are filtered out, but some hardness even after carbonation and filtration remains in the juice, creating difficulties in the next stations if the hardness content is high.

Lime added to the juice precipitates in the form of calcium carbonate (CaCO_3) when the limed juice is treated with CO_2 during the carbonation process. Carbonation-lime

residue, filtered off from the first-carbonation filtration, is unwanted because, if it is not sold, it is stored in the lime pond of the factory.

This can create some environmental concerns.

Scientific supervisor: G.A. Cherednichenko.

5. CONTROL OF AUTOMATION

O. Klymenko

National University of Food Technologies

«Automate, emigrate, legislate or evaporate.» This was a choice many manufacturers.

Some manufacturers tried to lower prices by reducing manufacturing costs. They either automated or emigrated. Many countries legislated trade barriers to keep high quality, low cost products out.

Automation is a technique that can be used to reduce costs and/or to improve quality. Automation can increase manufacturing speed, while reducing cost. Automation can lead to products having consistent quality, perhaps even consistently good quality. Some manufacturers who automated survived. Others didn't. The ones who survived were those who used automation to improve quality. It often happened that improving quality led to reduced costs.

Automating of individual manufacturing cells should be the second step in a three step evolution to a different manufacturing environment. These steps are:

1. Simplification of the manufacturing process. If this step is properly managed, the other two steps might not even be necessary. The «Just In Time» (JIT) manufacturing concept includes procedures that lead to a simplified manufacturing process.

2. Automation of individual processes. This step leads to the existence of «islands of automation» on the plant floor. The learning that an organization does at this step is valuable. An organization embarking on an automation program should be prepared to accept some mistakes in the early stage of this phase. The cost of those mistakes is the cost of training employees.

3. Integration of the islands of automation and other computerized processes into a total manufacturing and business system. Technical specialists should be aware of the potential future need to integrate, even while they embark on that first «simplification» step.

Automated processes can be controlled by humans operators, by computers, or by a combination of the two. If a human operator is available to monitor and control a manufacturing process, open loop control may be acceptable. If a manufacturing process is automated, then it requires closed loop control.

Human operators are more inconsistent than properly programmed computers. Anybody who has ever shared the road with other drivers is familiar with the disadvantages of human control. Computerized controls, however, can also make mistakes, when programmed to do so. Programming a computer to control a complex process is very difficult.

The recent development of affordable digital computers has made automation control possible. Process control has been around a little longer. The difference in the meanings of these two terms is rapidly disappearing.

Advances in automation and process control have been rapid since the start of the silicon revolution. Before modern silicon devices, controllers were built for specific purposes and could not be altered easily. Early analog process controllers had to be rewired to be reprogrammed. Automation systems of these types are called hard automation.

As digital computers and software improve, they are replacing hard automation. Digital computer control gives us soft automation. Modern digital computers are reprogrammable. It is even possible to reprogram them and test the changes while they work!

Digital computers are cheap, powerful, fast and compact. They offer several new advantages to the automation user. A single digital controller can control several manufacturing processes. The designer only needs to ensure the computer can monitor and control all processes quickly enough, and has some excess capacity for future changes.

Using digital computers, the equipment that is to be controlled can be built to be more «flexible.»

Scientific supervisor: G.A. Cherednichenko.

6. CONTROL NETWORK FOR MULTI-ASSORTMENT TECHNOLOGICAL PROCESSING

S. Hovorushko

National University of Food Technologies

Using the effective automated management system in production is the key to its reliable operating.

Present control networks for manufacturing with small branch and batch production output provide information support for decision-making. Coming and processing of a large amount of production information for the whole range of production is a constant problem for automation of multi-assortment manufacturing.

A multiple production occurs in such industries as food processing, chemicals, fuel and energy, machine building, metallurgy, light industry and so on.

Traditional methods and controls in multi-assortment production for the food industry have own features:

- Season dependence;
- Reduced implementation term;
- Dependence on the quality and location of raw materials;
- Drop in demand for products;
- Possible changes range depending on demand.

Considering the above features of multi-assortment production as a management object tasks that need to be addressed in the control process are basically:

- Operative Planning;
- Providing greater flexibility of product variation;
- Fast-response, high-speed and high-precision performances;
- Scheduling;
- Prediction of major industrial and techno-economic indicators;
- Product mix problem.

In the technical literature are such common automation design of multi-assortment productions as operational management using multiobjective models; methods of enumeration of possible schedules; adaptive fuzzy-logic modeling; operational management of the development of the optimal plan production orders and its modification by placing new orders and repairs planning; efficient switching of production flow and management of load models; control networks based on the principles of artificial intelligence, expert systems, intelligent decision support systems, interactive system of production control; intelligent forecasting system of production; information and control systems technology forecasting risk; polyagents and cognitive control systems.

The above systems do not provide the proper degree of interaction between the levels of three-level structure of technological complex. Lower level of this structure is a

set of objects with relevant technological systems automation on the average level of the hierarchical structures and top level of business process company management.

Therefore, proposed development and implementation of automation systems, which combines approaches of coordination, parametric and structural control. In contrast to the above this system solves problems associated with uncertainties purpose, environmental uncertainty and decision makers, technological object nonstationary.

Scientific supervisor: G.A. Cherednichenko.

7. RENEWABLE ENERGY: HYDROELECTRIC

J. Mikhaylenko

National University of Food Technologies

Renewable energy is energy which comes from natural resources such as sunlight, wind, rain, tides, and geothermal heat, which are renewable (naturally replenished). About 16% of global final energy consumption comes from renewables, with 10 % coming from traditional biomass, which is mainly used for heating, and 3,4 % from hydroelectricity. New renewables (small hydro, modern biomass, wind, solar, geothermal, and biofuels) accounted for another 3 % and are growing very rapidly. The share of renewables in electricity generation is around 19 %, with 16 % of global electricity coming from hydroelectricity and 3 % from new renewables.

Energy in water can be harnessed and used. Since water is about 800 times denser than air, even a slow flowing stream of water, or moderate sea swell, can yield considerable amounts of energy. There are many forms of water energy:

- Hydroelectric energy is a term usually reserved for large-scale hydroelectric dams. Examples are the Grand Coulee Dam in Washington State and the Akosombo Dam in Ghana.

- Micro hydro systems are hydroelectric power installations that typically produce up to 100 kW of power. They are often used in water rich areas as a remote-area power supply (RAPS).

- Run-of-the-river hydroelectricity systems derive kinetic energy from rivers and oceans without using a dam.

Hydroelectricity is the term referring to electricity generated by hydropower; the production of electrical power through the use of the gravitational force of falling or flowing water. It is the most widely used form of renewable energy, accounting for 16 percent of global electricity consumption, and 3,427 terawatt-hours of electricity production in 2010, which continues the rapid rate of increase experienced between 2003 and 2009.

Hydropower is produced in 150 countries, with the Asia-Pacific region generated 32 percent of global hydropower in 2010. China is the largest hydroelectricity producer, with 721 terawatt-hours of production in 2010, representing around 17 percent of domestic electricity use. There are now three hydroelectricity plants larger than 10 GW: the Three Gorges Dam in China, Itaipu Dam in Brazil, and Guri Dam in Venezuela.

The cost of hydroelectricity is relatively low, making it a competitive source of renewable electricity. The average cost of electricity from a hydro plant larger than 10 megawatts is 3 to 5 U.S. cents per kilowatt-hour. Hydro is also a flexible source of electricity since plants can be ramped up and down very quickly to adapt to changing energy demands. However, damming interrupts the flow of rivers and can harm local ecosystems, and building large dams and reservoirs often involves displacing people and wildlife and requires significant amounts of carbon-intensive cement. Once a hydroelectric complex is constructed, the project produces no direct waste, and has a considerably lower output level of the greenhouse gas carbon dioxide (CO₂) than fossil fuel powered energy plants.

Climate change concerns, coupled with high oil prices, peak oil, and increasing government support, are driving increasing renewable energy legislation, incentives and commercialization. New government spending, regulation and policies helped the industry weather the global financial crisis better than many other sectors. According to a 2011 projection by the International Energy Agency, solar power generators may produce most of the world's electricity within 50 years, dramatically reducing the emissions of greenhouse gases that harm the environment.

Scientific supervisor: G.A. Cherednichenko.

8. TREND FOR DEVELOPING HR-MANAGEMENT IN THE FUTURE

S. Mokina

National University of Food Technology

Particularly with respect to technology, the saying «The only thing that is constant is change» requires this addendum: «and the speed of change is increasing.» A critical part of the human resources (HR) business is to foresee rapid transformations in contributing factors such as demographics and technological innovation. Even more critical is HR's ability to strategically mobilize an organization to take timely advantage of opportunities to increase competitiveness.

No one can predict the future with accuracy. Yet, given past experience and current demographic and technological developments, we can gain insight into the future that becomes a valuable reference for the forward-thinking HR practitioner.

Hudson Institute's book, *Workforce 2020*, emphasizes that growth in the economy hinges on «a vibrant workforce, and the vibrant workforce of the future would be shaped by new technologies, openness to immigration, training and education, and liberal trade policies.»

Globalization is propelling us to the point where the diverse workforce, worksite flexibility, and technology will make immaterial the actual location where work is accomplished. One direct result of this development is that e-business will move outsourcing to the forefront in the next ten years. Organizations of all sizes will be global.

However, future trends in outsourcing herald something very different from just letting a specialized firm handle payroll. Outsourcing might involve processes, talent, content, development, manufacturing, or an entire department. Some might be competency-, time-, or finance-driven. Technology's speed of change will increase the attractiveness of outsourcing of all kinds because of the difficulty of keeping current with the latest innovations that boost competitive advantage.

From a technology standpoint, outsourcing will be transparent because all a worker requires is a browser and an Internet connection.

Work will occur from anywhere, any time-and from anybody. HR will be responsible for the virtual mobile worker in a virtual global workplace full of telecommuters, contractors, contingent workers, and more.

The cultural aspects of globalization are the most difficult. HR professionals must be experts at bridging cultural diversity gaps and making sure worksites in each location do not become isolated. Active communication and collaboration should transcend distance and time zones.

The employee portal represents a critical tool for managing international worker populations. Role-based collaboration via a portal will become increasingly valuable as HR addresses workers of varying cultures and culture-based motivations. Portals will handle multilingual applications and translation issues on the fly.

When it comes to fluctuating worldwide economic conditions, HR will need to be aware and nimble. The growth of e-business and its powerful impact on both the global economy and the nature of competition is a case in point, forcing HR to either capitalize on opportunities or sink beneath them. As always, the forward-thinking HR practitioner must master the skill of leveraging analytics to maximize employee productivity in times of scarcity or plenty. We have seen how economic boom and bust—such as the rise and fall of the dot-com era—drives corporate decision making. The faster an HR department can arrive at intelligent business responses to external and internal variables, the healthier an organization will be as it rides the waves of change.

Scientific supervisor: G.A. Cherednichenko.

9. SOCIAL AND ECONOMIC SAFETY: AN OVERVIEW

I. Kovalchuk

National University of Food Technologies

Occupational injury and illness are matters of health, but they are also matters of economics, since they stem from work, and work is an economic activity. The economic perspective on occupational safety and health (OSH) encompasses both causes and consequences: the role of economic factors in the etiology of workplace ill-health and the effects this has on the economic prospects for workers, enterprises, nations, and the world as a whole. It is therefore a very broad perspective, but it is not complete, because neither the causation nor the human significance of OSH can be reduced to its economic elements. The purpose of this paper will be to indicate the most important contributions economic analysis has made to our understanding and management of OSH, and to suggest directions for future work in this area.

Economics means one thing to the specialist and another to the general public. When most people hear the word «economics», they think it has to do with the management of money. In particular, «the economics of occupational safety and health» suggests for many little more than «how can better working conditions be made profitable for business?» Certainly, the role of OSH, its financial costs and benefits, in business management is an important aspect of economic analysis, but it does not exhaust the topic. Above all, economics is a social science; its perspective is that of society as a whole, which includes workers, their families and their communities as well as enterprises, and it recognizes that not all the effects of ill-health show up in monetary transactions. In order to understand the contribution of economics, then, it is important at the beginning to be clear on just what economics is.

Economics has two general features that distinguish it from other social sciences. First, and obviously, it focuses primarily on the economy, the ways in which individuals and communities produce, distribute and consume goods and services. Modern economics is most comfortable studying market economies, since much more is known about the workings of markets than other types of economic mechanisms, but there are many economists who also study the economics of households, enterprise organization, and non-market societies of the past and present. In addition, economists generally assume that all decisions are made in a «rational» manner, where rationality has a very specific meaning. To be economically rational, a decision-maker is (a) outcomeoriented, basing his or her choices entirely on the predicted consequences of each action, and (b) systematically calculating, estimating the probability of each possible outcome and assigning each a positive or negative value. Because of this, the calculus of costs and benefits plays a central role in economic reasoning. Of course, this is not an entirely accurate account of how

decisions are made in the real world, and in many situations calculations of costs and benefits play a minor role. Nevertheless, while conventional economics does not provide a complete explanation of human behavior, its explanations will be more effective where market competition is an important element-as it is increasingly coming to be.

At the most general level, the imperative to protect human health and well-being at work is part of the movement to achieve economic sustainability. Existing sustainability indicators focus on nonhuman resources, but surely it is just as important that production not diminish the capacity of the human producers. In a global economy, sustainability is measured in terms of consumption, since production crosses borders and largely responds to consumer demand. Specifically, indicators are constructed by calculating the resource costs of the goods consumed, which is a function of the scale of demand and the means used to satisfy it. We ought to include the protection of human resources in this calculation as well, but this will only be possible once we have reasonable estimates of the human costs throughout the global production chain. On a practical level, consumers in the developed countries ought to know the full cost of the goods they purchase, so that responsibility as well as commerce can be globalized.

Scientific supervisor: G.A. Cherednichenko.

10. EMPLOYEE MOTIVATION: THEORY AND PRACTICE, THEORISTS AND THEIR THEORIES

O. Tkach

National University of Food Technologies

The job of a manager in the workplace is to get things done through employees. To do this the manager should be able to motivate employees. But that's easier said than done! Motivation practice and theory are difficult subjects, touching on several disciplines.

In spite of enormous research, basic as well as applied, the subject of motivation is not clearly understood and more often than not poorly practiced. To understand motivation one must understand human nature itself. And there lies the problem.

Human nature can be very simple, yet very complex too. An understanding and appreciation of this is a prerequisite to effective employee motivation in the workplace and therefore effective management and leadership.

Motivation is the key to performance improvement. There is an old saying you can take a horse to the water but you cannot force it to drink; it will drink only if it's thirsty - so with people. They will do what they want to do or otherwise motivated to do. Whether it is to excel on the workshop floor or in the 'ivory tower' they must be motivated or driven to it, either by themselves or through external stimulus.

Are they born with the self-motivation or drive? Yes and no. If no, they can be motivated, for motivation is a skill which can and must be learnt. This is essential for any business to survive and succeed.

Performance is considered to be a function of ability and motivation, thus:

Job performance = f(ability)(motivation)

Ability in turn depends on education, experience and training and its improvement is a slow and long process. On the other hand motivation can be improved quickly. There are many options and an uninitiated manager may not even know where to start. As a guideline, there are broadly seven strategies for motivation.

- Positive reinforcement / high expectations
- Effective discipline and punishment

- Treating people fairly
- Satisfying employees needs
- Setting work related goals
- Restructuring jobs
- Base rewards on job performance

Motivation is, in effect, a means to reduce and manipulate this gap. It is inducing others in a specific way towards goals specifically stated by the motivator. Naturally, these goals as also the motivation system must conform to the corporate policy of the organization. The motivational system must be tailored to the situation and to the organization.

In one of the most elaborate studies on employee motivation, involving 31,000 men and 13,000 women, the Minneapolis Gas Company sought to determine what their potential employees desire most from a job. This study was carried out during a 20 year period from 1945 to 1965 and was quite revealing. The ratings for the various factors differed only slightly between men and women, but both groups considered security as the highest rated factor. The next three factors were;

- advancement
- type of work
- company — proud to work for

Surprisingly, factors such as pay, benefits and working conditions were given a low rating by both groups. So after all, and contrary to common belief, money is not the prime motivator. (Though this should not be regarded as a signal to reward employees poorly or unfairly).

Although the process of management is as old as history, scientific management as we know it today is basically a twentieth century phenomenon. Also, as in some other fields, practice has been far ahead of theory.

Scientific supervisor: G.A. Cherednichenko.

11. ECONOMIC EFFICIENCY OF THE DEVELOPMENT OF FOOD INDUSTRY

I. Pugach

National University of Food Technologies.

Food industry is one of backbone elements of the economy of Ukraine. Highly developed food industry is the key of high national competitiveness of the state. Among other countries Ukraine has the most favourable natural, human, geopolitical conditions potential for development of food industry, management of which would provide a leading position in the global and regional food markets.

Ukraine has always been known as a leading European and world producer of food. During the Soviet times Ukraine accounted for almost half of the food produced in the former Soviet Union. With big strategic investors entering the food industry over the last ten years this industry has demonstrated steadily high tempos of production modernization, introduction of new technologies and growth of gross output. At the same time the potential of further development of the food industry is far from being exhausted, which makes this branch of economy extremely interesting for domestic and international investors.

But at the present stage of development, the food industry of Ukraine is in the difficult economic situation. Lately the development of the food industry in Ukraine is characterized by a sharp decline in technology of production, deterioration of tools, reducing the volume and range of products, the deterioration of its quality, attenuation of investment and innovation processes, displacement of local food with internal and external

markets for food products, the decrease in revenues to budget and foreign exchange earnings to the country of export industry and others.

The external environment affects the economic activity of the food industry through the factors that create opportunity for enterprises to adapt to such economic situation. These factors, may include the international factor, higher inflation, changes in consumer behaviour, achievement of STP, political, legal, sociocultural and economic factors, WTO accession, resource provision, consumption, competition, choice and behaviour of suppliers and competitors the declining demand for products, innovation and investment, methods of organization.

The main factors that prevent and restrain sustainable development of food industry, are: low level of investment (both external and internal, although the food industry was among the first sectors in which foreign investors directed their funds), large volumes production of raw materials, lack of stable and high quality raw materials, seasonality of production and the need to replace outdated plant and equipment, lack of sufficient production to processing of agricultural raw materials in the areas of production and capacity for their deep non-waste recycling. These factors cause the problem of low competitiveness of domestic industry, requiring changes in production and economic activity through effective management techniques involved and equity, economic development strategies of enterprises, government support, which should be the basis for the creation and existence of an effective market mechanism for effective development of food industry of the country.

Research analysts have found that Ukraine's food sector is developing very quickly. Signals include:

- a sharp increase in the number of supermarkets and hypermarkets a consumer shift towards higher quality and healthier products
- a consumer shift towards a more diverse range of food and drinks
- in urban areas, growing demand for convenience foods
- These are positive developments for the food industry as new, quality foods have both the demand and infrastructure to support them.

My mind is that increase the development of food industry can be done by upgrading material and technical base, modernizing production, increasing production of competitive products and expanding its range, accelerating the work by attracting foreign investments and credits.

12. WHAT IS BLOGGING?

C. Akopyan

National University of Food Technologies

One of the easiest entries to the Social Web — and into the use of social media — is through a blog. No matter what your motivation or point of view, you have every right to create a blog. I mention this because blogging is one of the areas where a company- sponsored effort can be really effective, provided of course that you fully disclose the company connection. Think about it from a customer's perspective: The blog, properly identified and actively used by you creates a great channel through which you can tell customers what you're doing, and invite them to share their thoughts. It's a simple, easy, low-cost approach to social media.

Of course, this assumes that you are OK with whatever it is that people say: you really can't control the conversation on a blog other than through the limited enforcement of profanity bans or similar very basic and well-established policies.

In fact you don't even want to control it: the point of the blog is to create a free exchange so that you can learn what your customers (and potential customers) like, dislike, value, etc. The Social Web is a place where you can learn about current issues and

opportunities, and where you can enlist the brains and emotions of your audience to help you develop your next-generation products and services. The basic requirements for beginning an effective blogging strategy are covered in the following sections.

A blog is a personal journal published on the World Wide Web consisting of discrete entries («posts») typically displayed in reverse chronological order so the most recent post appears first. Blogs are usually the work of a single individual, occasionally of a small group, and often are themed on a single subject. Blog can also be used as a verb, meaning to maintain or add content to a blog.

Many blogs provide commentary on a particular subject; others function as more personal online diaries; yet still others function more as online brand advertising of a particular individual or company. A typical blog combines text, images, and links to other blogs, Web pages, and other media related to its topic. The ability of readers to leave comments in an interactive format is an important part of many blogs. Most blogs are primarily textual, although some focus on art (art blog), photographs (photoblog), videos (video blogging or vlogging), music (MP3 blog), and audio (podcasting). Microblogging (Twitter) is another type of blogging, featuring very short posts.

Let's discuss types of blogs. There are many different types of blogs, differing not only in the type of content, but also in the way that content is delivered or written. The personal blog, an ongoing diary or commentary by an individual, is the traditional, most common blog. Personal bloggers usually take pride in their blog posts, even if their blog is never read. Blogs often become more than a way to just communicate; they become a way to reflect on life, or works of art. Blogging can have a sentimental quality. One type of personal blog, referred to as a microblog, is extremely detailed and seeks to capture a moment in time.

A blog can be private, as in most cases, or it can be for business purposes. Blogs used internally to enhance the communication and culture in a corporation or externally for marketing, branding or public relations purposes are called corporate blogs. Similar blogs for clubs and societies are called club blogs, group blogs, or by similar names; typical use is to inform members and other interested parties of club and member activities.

Some blogs focus on a particular subject, such as political blogs, travel blogs, gardening blogs, house blogs, fashion blogs, project blogs, education blogs, niche blogs, classical music blogs, quizzing blogs and legal blogs or dreamlogs. Two common types of genre blogs are art blogs and music blogs.

A blog comprising videos is called a vlog, one comprising links is called a linklog, a site containing a portfolio of sketches is called a sketchblog or one comprising photos is called a photoblog.

It is common for blogs to feature advertisements either to financially benefit the blogger or to promote the blogger's favorite causes.

Researchers have analyzed the dynamics of how blogs become popular. There are essentially two measures of this: popularity through citations, as well as popularity through affiliation.

Scientific supervisor: G. A. Cherednichenko.

13. FEATURES OF THE DYNAMICS OF NON-STATIONARY OBJECTS IN FOOD INDUSTRY

T. Gerasymenko

National University of Food Technologies

The technological aggregates have found widespread using in the food industry which there are heat and mass transfer processes, hydrodynamic processes, chemical

reactions and transformations that are characterized by changing parameters (coefficients of heat transfer, heat transfer, diffusion, etc.).

Information about object control can be obtained by measuring the relevant parameters or using the necessary algorithms calculations. This leads to lowering a quality of control and particularly is evident in the objects control, parameters which are functions of time. Such objects are called non-stationary dynamic objects.

The urgent problem is the problem of information-control systems of non-stationary dynamic objects, and the problem of complex estimation of parametric analysis and phase state of objects with unknown and variable in time dynamic parameters, and incomplete vector measurement of phase coordinates.

Dynamics of non-stationary systems are described by differential equations with variable coefficients:

$$a_n(t) \frac{d^n x}{dt^n} + a_{n-1}(t) \frac{d^{n-1} x}{dt} + \dots + a_0(t) = b_0(t)u \quad (1)$$

Patterns of changing factors can be known, for example, as a function of time or vary randomly. In any case, the feature of time-dependent systems is the dependence of dynamic properties and characteristics from the current point in time. In addition, the equations with variable coefficients need to use of their special methods for their solutions. In the practical problems the unsteady system is replaced the quasistationary system by using methods: the «frozen» coefficients «frozen» reactions.

A major problem in creating and studying of non-stationary systems are assessment of their stability and quality. For such systems can't use the notion of asymptotic stability ($x(t) \rightarrow 0, t \rightarrow \infty$). In this case is considered only so-called «technical stability» on a final interval of time $[t_0 \leq t \leq t_n]$. Similar requirements are in scores of quality.

Features analysis and synthesis of non-stationary systems are in the choice and justification of the chosen methods and parameters, the principle of operation, evaluation results and recommendations in possible ways to improve automatic control systems. The analysis of technological properties of objects that belong to a class of time-dependent: different types of heat exchangers, evaporators, etc. As a result is created the method of evaluation of degree of non-stationary.

Specific dynamic simulation is a special build conceptual model and mathematical formalization of dependency setting. The conceptual model is based on consideration of the object at multiple levels of decomposition. Typically, isolated phenomenon at the macro and micro level of object.

To simplify the phenomenon's object to their formal description allowed the series of assumptions. The formalization of relationships is based on physical laws of flow phenomenon described. The result will be obtained formalizing the structure of the mathematical model, suitable for a class of similar objects modelling. For practical using of models is necessary to develop procedures for its decision and parameter identification. These dynamic models are used for predicting behaviour, the study of non-stationary objects change over time, the synthesis of CAP. In modern control theory for building automation systems using complex approaches coordinate, structural and parametric control.

In constructing the automatic control system are used different methods of object control. For example, the method of state space has been allowed to submit non-stationary object control of scheme in the state space, define the state vector, the vector of changing the dynamic matrix of parameters and to study the object in various disturbing and control

actions, and define the controllability with fixed incentives. As a result, you can develop a system of automatic control of non-stationary dynamic object that has a sufficient stock as phase and the amplitude.

Non-stationary technological items combined into technological systems provide essential features for the operation of technology systems.

Scientific supervisor: G.A. Cherednichenko.

14. DOING BUSINESS WITH AMERICANS

N. Kryvetska

National University of Food Technologies

The business world in the twenty first century has greatly changed, no longer are companies limited to doing business within their borders, but with the use of modern technology, communicating from one side of the world to another is just a click of a finger.

Engaging in international business however, is even harder work than doing business nationally. International business managers must know the finance and marketing strategies applicable and the economic status of the country one is engaging a business in. A lot of international laws must be followed within the borders and trading. International business managers must abide by these laws and know when they will use their abilities to interfere and compete. For short, managers must know how to effectively and successfully learn international business management.

Every successful manager wants to make a good impression on his/her business partner. So, they need to know some rules of behaviour in different everyday and business situations. Each nation has its own view of life; each developed its own standards of behaviour, habits and traditions. The aim of this article is to present the peculiarities of doing business with Americans.

It is not a secret, that there are a lot of controversial features in the character of many Americans. This is a result of the history of the nation. During the period of its foundation, the United States united representatives of many ethnic communities. They formed a specific nation with psychological characteristics common to all of them.

First of all, Americans are characterized as hardworking people. Being hardworking, they display energy, business passion, initiative, courage, perseverance and ingenuity. Americans believe that work should be fun, interesting, and not burdensome.

Americans are able to receive the benefit from everything. They are independent and persistent. In any case, they try to rely only on their own strength.

«Success» for Americans is a main purpose in their life. «Success» means the number of earned dollars. Many Americans run around all their life for this «success». They believe that the dollar even if not a God, then, at least, the Almighty.

Some Do's and Don'ts of the US Business Etiquette:

- DO address your American business colleagues with a title, such as «Dr», «Ms», «Mr», or «Mrs», and their last name when meeting someone for the first time. You may find that, your American counterparts will insist on using first names almost immediately; this is not a sign of familiarity but simply reflects the casual business style of Americans and their emphasis on equality.

- DO say «please» and «thank you» to everyone for even the smallest kindness. Politeness is highly valued in the United States and Americans will expect you to be as polite as they are.

- DON'T make any other form of physical contact such as hugging when greeting your American counterpart for the first time. Americans respect their privacy and personal space.

– DON'T be offended or surprised if your American colleagues cannot accept a gift. Gift giving is often discouraged or limited by many US companies and therefore most employees are unable to accept them. And a few more things about Business practices in the United States:

When doing business in the US, you will be expected to adhere to rules and guidelines that your US business counterparts must also follow. Company policy and business procedures such as legally binding contracts, are aspects of American business culture that require strict compliancy. Markets are becoming more complex, workforces and business partners are becoming more diverse, thus challenging professionals not only managers to play a more dynamic role in their international business companies more then ever.

Scientific supervisor: L.Y. Shapran.

15. TENDENCIES IN ORGANIZATION DESIGN THEORY AND PRACTICE IN CURRENT GLOBAL BUSINESS ENVIRONMENT

G. Norko

National University of Food Technologies

Global business environment is characterized by exponentially changing requirements that are increasing complexity and raising the level of competitiveness. Settled ways of organizing and working have been put under question. In order to survive, organizations have to respond quickly to accelerating demands for increasingly specialized and integrated products or services, faster time-to-market capabilities, higher quality and more responsive services. Status quo is no longer an option, quite contrary, changeability becomes only possible and required organizational characteristic. Such strong need for adaptability and flexibility comes out from emerging business trends that are reshaping the map of business. Various business aspects are changing significantly on a daily basis. The impact of those changes is stronger than ever, requiring new glasses for gaining better understanding of how to stay alive in corporate arena. Due to new business conditions reshuffling the cards, one needs to better understand various external and internal forces influencing organizations at various levels. In order to recognize and to gain understanding of key design elements of organizations and their work, it is essential to recognize the key trends in business environment. Those trends are shaping not only the way of doing business, but are also determining the quality of life for each employee in particular and for people in general. The importance, multidimensional nature and complexity of mutual influences and existing relationships between various trends and tendencies call for applying the systems perspective.

Firstly recognized in natural and biological environment, the systems perspective has been ultimately applied and well accepted for thorough conceptualization of complex social systems' interactions where organizations have been understood as open systems with permeable boundaries and strongly dependent on their wider context. By addressing influence of specific and general environment, systems approach dominated the organizational science field in the mid-1960s . It offered an intellectual basis for developing and understanding of various, dynamic interdependencies present in business environment. As systems approach dominates much of the thinking both in a business and academic world, it will be applied for the analysis of intertwined relationships between various trends and tendencies emerging in everyday business practice. It is in compliance with the recognized pattern of reciprocal influences between behavior and work characteristics at the micro level, and organizational structure and design at the macro level.

In the first decade of the 21st century the appearance of new tendencies in organization design has been stronger than ever. The most important are the following:

- Downsizing;
- Nature of organizational changes;
- Multidimensionality;
- Networking;
- Lateral integration;
- Customer orientation;
- Process orientation;
- Knowledge distribution.

Current global business environment has a strong impact on theory and practice of organizations, as well as on working behaviour of their employees. Increased complexity and competitiveness is changing settled ways of organizing and working. Job is not being done in vacuum but in organizations that make a part of a market or of a global economy in whole. The most successful organizations today are the ones capable of aligning flexible organizational solution with flexible forms of work design.

Scientific supervisor: L.Y. Shapran.

16. BEER MARKET IN UKRAINE

O. Glivinskaya

National University of Food Technologies

Beer is restorative foamy drink, saturated dioxide of carbon, got by fermentation of wort brewer's yeasts with no alcohol ethyl addition, which refers to International classifier of commodities respectively and services to separate group of drinks under the name «Soft drinks and beer».

Ukraine has necessary pre-conditions for functioning of highly developed brewing industry. A domestic brewing production develops mainly due to large and medium -sized enterprises. Most small beer factories were not able to find the place on the Ukrainian market and have no money neither for a technical re-equipment nor for creation of own network of sale. These factories or stop the beer production, or become the property of large enterprises. Such «absorption» by large producers of small allows the last possibility not to stop own production which assists beer industry economy development and population employment providing.

The market of beer and non-alcoholic drinks wasn't unusually influenced by economic situation in a country. And in 1998, and in 2008 or 2012 years Ukrainians loved beer, sweet drinks always had demand. Besides, industry outlived the crisis of 1998 on recovery, and the crisis of 2008 – 2009th reflected a 20 %-vim slump. Generally, during ten years of work, brewers succeeded in rising of beer production almost threefold and to show out consumption of intoxicating drink in Ukraine from 20 l to 60 l per capita.

Main representatives on the market of hop are «Hopstine» and its subsidiary of «Fromm», «Mayer-bass», which cover 30 % of world market and «Joh. Barth&Sohn», with its part of 40 % of world market. About 50 enterprises operate on the market of amber yellow drink of Ukraine, 42 from which are included in the association of «Ukrpivo» and control 70% of productions, but the leadership is divided between four basic companies:

1. «SAN Interbryu is Ukraine» holding;
2. «Obolon'» Private Corporation;
3. Scandinavian beer company Baltik Beverages Holding (VVN) in Ukraine;
4. «Sarmat» Private Corporation.

And also smaller breweries, every of which give about 4 million liters of beer a year: «Radomyshl» close corporation, «Brewery on Podol», «Zaporizhsky Brewery», «Berdychiv brewery», «Mikulineckiy brewery «Brewer», «Khmelpivo» and «Umanpivo» associations, Lisichanskiy brewery, «Nizhyn brewery», «Gambrinus» factory in Odessa, Rivne brewery etc.

In Ukraine beer export exceeds import. Generally, the products of domestic brewery factories are exported on Russian territory. Although, Ukrainian beer part on Russian market is about 2 %; it is planned to expansion deliveries volume. Import volume decrease is caused by high import duty in size of 0,5 Euro a liter. On the shelves of our shops it is possible to meet the products of the Russian, Belgian, German, Czech brewers. In August this year, the volume of alcoholic and non-alcoholic drinks foreign trade was 26,5 USD million. Structure of import: mineral and sparkling water, which contains sugar (to the amount of 1,1 USD million); beer (to the amount of USD 1,4 USD million) and others.

Future trends of the Ukrainian beer market will mainly depend on the general level of public wealth and beer affordability. The market can experience negative influence by the prospective malt price growth and unexpected steps by the Government which can raise the taxes against the background of budget deficit.

After the prognoses of producers, the market of beer in current 2012 can grow to 10 %, and even to attain indexes record 2007. Beer consumption continues to rise in Africa, Latin America and Asia, driven by growth in population and incomes and improvements in beer quality and appearance. In this context, many consumers are shifting from informal and unregulated forms of alcohol to attractively-branded and safer commercial beers. The beer category is therefore growing at the expense of subsistence alcohol.

Scientific supervisor: L.I. Kunitsa.

17. GLOBALISATION AND THE ROLE OF BUSINESS IN THE WORLD OF TODAY

K. Shapran

National University of Food Technologies

It is now widely held that a new era has just dawned, in which businesses need to adopt a new conception of their mission, purposes and conduct, by endorsing and putting into effect the doctrine of «Corporate Social Responsibility» (CSR). They are urged to embrace «corporate citizenship», and to conduct themselves, in conjunction with an array of «stakeholders,» so as to further the cause of «sustainable development» by pursuing on their own account a range of social and environmental goals.

What is Corporate Social Responsibility?

The term is often used interchangeably for other terms such as Corporate Citizenship and is also linked to the concept of Triple Bottom Line Reporting, which is used as a framework for measuring an organisation's performance against economic, social and environmental parameters. The rationale for CSR has been articulated in a number of ways. In essence it is about building sustainable businesses, which need healthy economies, markets and communities.

There are four dimensions of corporate responsibility:

- Economic — responsibility to earn profit for owners.
- Legal — responsibility to comply with the law (society's codification of right and wrong).
- Ethical — not acting just for profit but doing what is right, just and fair.
- Voluntary and philanthropic — promoting human welfare and goodwill.

– Being a good corporate citizen contributing to the community and the quality of life.

The key drivers for CSR are:

– Enlightened self-interest — creating a synergy of ethics, a cohesive society and a sustainable global economy where markets, labour and communities are able to function well together.

– Social investment — contributing to physical infrastructure and social capital is increasingly seen as a necessary part of doing business.

– Transparency and trust — business has low ratings of trust in public perception. There is increasing expectation that companies will be more open, more accountable and be prepared to report publicly on their performance in social and environmental arenas

– Increased public expectations of business — globally companies are expected to do more than merely provide jobs and contribute to the economy through taxes and employment.»

Background

Over the past half-century or more, economic progress over the world as a whole has been strikingly rapid by all previous standards. Besides the countries that were already relatively rich in 1950, an increasing number of previously poor countries have achieved sustained rates of growth in material standards of living that were either rare or unprecedented anywhere in earlier history. These developments were not foreseen.

As one would expect, economic performance has been uneven: by no means all countries have shared in rising prosperity. However, the disparities that have thus opened up or widened, between the more successful and the less successful economies, are neither the result nor a manifestation of injustice.

Generally speaking, the extraordinary advances that have been made by many previously poor countries owed little or nothing to direct foreign assistance. Recent experience has confirmed

1. that the material progress of people everywhere, rich and poor alike, depends above all on the dynamism of the economies in which they live and work, and

2. that rapid progress is now to be expected wherever the political and economic conditions exist for a market economy to operate effectively.

Scientific supervisor: L.I. Kunitsa.

18. THE ANALYSIS OF 10 THINGS THE FOOD INDUSTRY DOESN'T WANT YOU TO KNOW

T. Romashko

National University of Food Technologies

Nowadays burgers, chips and similar products which are called «harmful» foods are popular among young people and especially among children.

Nearly 40 % of children's diets come from added sugars and unhealthy fats. Only 1 % of youth age 6 – 19 eat the recommended five or more servings of fruits and vegetables each day.

This is a veritable recipe for disease, and is a primary reason why today's kids are arguably less healthy than many prior generations. Obesity, type 2 diabetes, high blood pressure — these are diseases that once appeared only in middle-age and beyond, but are now impacting children. The U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) estimates that by 2050 one in three adults will have diabetes.

News highlighted 10 things that junk food makers don't want you to know about their products and how they promote them.

1. Junk food makers spend billions advertising unhealthy foods to kids.

According to the Federal Trade Commission, food makers spend some \$1.6 billion annually to reach children through the traditional media as the Internet, in-store advertising, and sweepstakes. An article published in 2010 in the Journal of Public Health Policy puts the number as high as \$10 billion annually. Promotions often use cartoon characters or free giveaways to entice kids into the junk food fold.

The fast-food industry spends more than \$5 million every day marketing unhealthy foods to children. Kids watch an average of over 10 food-related ads every day (nearly 4,000/year).

2. The studies that food producers support tend to minimize health concerns associated with their products. In fact, according to a review led by Ludwig of hundreds of studies that looked at the health effects of milk, juice, and soda, the likelihood of conclusions favourable to the industry was several times higher among industry-sponsored research than studies that received no industry funding. «If a study is funded by the industry, it may be closer to advertising than science» he says.

3. Junk food makers donate large sums of money to professional nutrition associations.

The American Dietetic Association, for example, accepts money from companies such as Coca-Cola, which get access to decision makers in the food and nutrition marketplace via ADA events and programme.

4. More processing means more profits, but typically makes the food less healthy.

5. Less-processed foods are generally more satiating than their highly processed counterparts.

Fresh apples have an abundance of fiber and nutrients that are lost when they are processed into applesauce.

6. Many supposedly healthy replacement foods are hardly healthier than the foods they replace.

7. A health claim on the label doesn't necessarily make a food healthy.

Health claims such as «zero trans fats» or «contains whole wheat» may create the false impression that a product is healthy when it's not.

8. Food industry pressure has made nutritional guidelines confusing.

9. The food industry funds front groups that fight antiobesity public health initiatives.

10. The food industry works aggressively to discredit its critics.

A 2011 study by the Prevention Institute even found that 84 percent of food packages that contain symbols specifically intended to help people choose healthier foods did not meet even basic nutritional standards! In fact, 57 percent of these «Better-for-You» children's foods were high in sugar, 95 percent contained added sugar, and 21 percent contained artificial colours. So you need to be very wary when buying any processed foods for your kids, even the «healthy» ones, as they will most certainly contain large amounts of fructose with very little to offer in the way of healthy nutrition.

Scientific supervisor: L.I. Kunitsa.

19. AUDIT IN UKRAINE TODAY: PROBLEMS AND ACHIVEMENTS

K. Anohina

National University of Food Technologies

Ukraine's internationalization is reflected in Ukrainian businesses adopting the global rules of the «business game», like transparency, regular reporting, separation of ownership

and management, etc. All these and many other trends result in a spiralling demand for audit services. Quality of accounting and audit are the key elements of transparency and competitiveness. The first step on the way to improving competitiveness — is to become open and transparent. It is naive to assume that the market in Ukraine will increase the quality of audit and financial reporting — as market itself conceals information, in order to participate in unfair redistribution of private resources in times of crisis.

The main driver for audit services in Ukraine are the requirements of international capital markets and international financial institutions, as well as the desire of business owners to restructure, clean up their business structures, and conduct their activities in accordance with internationally recognized principles.

At present, virtually all medium and large size Ukrainian companies and financial institutions hire auditors to certify their financial statements. Undoubtedly audit firms help their clients raise finance or sell their equity. An audit is a pre-requisite in the majority of developed capital markets and financial institutions. What is less visible to outsiders concerning the auditor and its client is the amount of assistance and consultation the audit firm provides its client before, during, and after the audit process.

Foreign investors and large domestic companies usually prefer to buy services in the renowned auditors. But, perhaps, many businesses will be forced to reconsider their beliefs. Part of the market may move from the «Big Four» international accounting firms that take from 5th to 8th place on the world rankings.

Domestic auditors can get customers who are forced to abandon expensive auditors. Although now it is difficult to interest new buyers of audit services, but it makes sense to focus on financial companies.

The Ukrainian Audit Chamber does regulate the audit profession, but its control is not effective enough. At the moment, the Ukrainian Audit Chamber consists of six auditors who also work in audit firms and 13 other members. The most significant problem is to bring to the Audit Chamber non-practitioners who have deep knowledge of statutory auditing and, in my opinion, international standards of auditing. Regrettably, representatives of different state regulative bodies, who according to the law, are chamber members at the moment, do not have and cannot have relevant knowledge as soon as most of them gained their experience in the field only after they started working in the Audit Chamber. Another problem issue within Audit Chamber is financing. The main risk facing the audit profession in Ukraine is downward pressure on effective demand for audit services. Decreasing professional fees do not allow firms to invest in procedures of quality assurance, to invest in employee development. The good news is that the cadre potential of highly qualified professionals was preserved in times of downturn. In parallel to improving the statutory and institutional framework, there is a strong need to improve the capacity of the accounting and auditing professions.

Accountancy and audit education is offered at universities, colleges and business schools in Ukraine, both as part of economics or business administration degrees and as specific accounting degrees. Universities do not have any difficulties recruiting students for business and economics degrees, and many such students take accountancy options. Such courses curricula generally include teaching NAS and in some but not all cases also cover IFRS. However, some of the courses are not up-to-date and do not cover all accounting concepts, principles and standards which underlie NAS, which are based on IFRS. Further improvement in the area of professional education may be available by means of establishing an integrated professional education system.

Scientific supervisor: O.V. Klimova.

20. FUNCTIONAL FOODS

Z. Biblyy

National University of Food Technologies

The term «functional foods» refers to a food that provides a health benefit as well as nutrients. The term can refer to whole foods, to fortified, enriched or enhanced foods, and dietary supplements that have the potential to improve mental and physical well being and reduce the risk of diseases. The ingredients responsible for this benefit can be naturally present or may have been added during processing. The levels of nutrients in foods can be increased beyond their natural levels to create an enriched product. Fortified products contain nutrients or ingredients that were not present in the original food.

The market for functional foods is growing rapidly all around to globe. Japan produces and consumes about one-half of this market, but the United States has the fastest rate of growth. The market for natural dairy products with probiotics, such as yoghurts and fermented milks, is growing rapidly in Europe. There are many reasons that these foods are becoming attractive to consumers:

- Consumers want to prevent, rather than cure, disease.
- Medical costs are rising.
- Consumers are more aware of link between health and nutrition.
- The population in industrialised nations is ageing.
- Consumers want to counteract the perceived increase of environmental hazards from pollution, microbes and chemicals in air, water and food.
- There is increasing scientific evidence of efficacy.

European countries do not have a legal definition for functional foods, nor do most European countries allow health claims for foods. The guiding principle seems to be that all food labels must not be misleading. To ensure that this principle is respected, the United Nations FAO/WHO Codex Alimentarius, the Council of Europe and national regulators are drafting codes allowing only «well-founded and justifiable» claims to be made. Only two types of statements or claims are allowed on food and dietary supplement labels:

- Structure and function claims describing effects on normal function of the body.
- Disease risk reduction (health) claims, implying relationship between components in the diet and a disease or health condition.

Prebiotics are defined as: Non digestible food ingredients, that beneficially affect the host by selectively stimulating the growth and/or activity of one or a limited number of bacteria in the colon, and thus improve host health (Gibson and Roberfroid, 1995).

Most potential prebiotics are carbohydrates, but the definition does not exclude non-carbohydrates to be used as a prebiotic. In theory, any antibiotic that would reduce the number of potentially harmful bacteria and favour health promoting bacteria or activities, can be considered a prebiotic.

The definition also states that a change in metabolic activity may result in an improvement of the host health. This means that no specific group of bacteria has to be stimulated, but that the metabolic activity of the intestinal flora as a whole has to be modified. This generally means an increase in carbohydrate fermentation and a decrease in protein degradation and fermentation. Carbohydrate fermentation generally results in harmless or even beneficial end products, whereas protein fermentation results in the production of potential harmful products.

Most commercial prebiotics are oligosaccharides and dietary fibres. Selected non-digestible oligosaccharides will increase the carbohydrate fermentation and thus be effective for most of the claims described above.

At present, there are no oligosaccharides that selectively stimulate a certain group of bacteria. It has been claimed that several oligosaccharides selectively stimulate bifidobacteria and lactic acid bacteria, but experiments in vivo (in humans) and in vitro (laboratory) have shown that all commercial oligosaccharides are fermented by a large number of bacterial species in the intestine.

Scientific supervisor: O.V. Klimova.

21. THE HISTORY OF COFFEE

V. Zabolotna

National University of Food Technologies

It is unknown when coffee was first discovered and when the first cup of real coffee was drunk. Many different legends exist, but there are no definite written sources or other proof that coffee was used before the early Middle Ages. Homer and some Arab legends tell the story of a mysterious black and bitter beverage with powers of stimulation, but it is not sure whether this really is coffee. Coffee most likely originated from what is now Ethiopia and may have spread North to Egypt and ancient Greek, or East to the Arab peninsula.

There are a number of different legends as to the origin of coffee and how it was discovered. Who and where coffee was discovered still is unknown, the fact remains that the coffee plant originates in Africa, from which it spread to Yemen, Arabia and Egypt, where it developed enormously, and entered popular daily life. Wild coffee can still be found in Ethiopia today. The great port of Yemen, Mocha (now Al Mukha), became the centre of the coffee trade; its name now synonymous with coffee. Coffee was already being cultivated in Yemen by the 15th century and probably much earlier than that.

The first coffeehouses were opened in Mecca. They quickly spread throughout the Arab world and became successful places where chess was played, gossip was exchanged, and singing, dancing and music were enjoyed. The Arabian coffeehouses soon became centres of political activity and were suppressed. Coffee and coffeehouses were subsequently banned several times over the next few decades, but they kept reappearing. Eventually a solution was found when coffeehouses and coffee were taxed.

The Arabs brewed their coffee by boiling the whole berry for a long time in water. The resulting drink was named 'qishr', which was the name of the sweet outer layer of the berry. In the late 16th century the black coffee had spread all over the Arab world and was by far the most popular drink.

The first description of coffee beans was printed in 1574 by the famous Dutch botanist Carolus. In 1582 the German Leonart Rauwulf published his travels through the Levant in Amsterdam. He was the first in Europe to describe the Arab habit of drinking coffee and the existence of the Arab coffeehouses.

During the late 17th century coffeehouses spread all over Europe and the Dutch, English and French started to trade in coffee from different Arab ports. All coffee at the time was imported from the Arab countries, as it was forbidden to sell or trade in fertile coffee beans or plants.

By the end of the 18th century all over Europe the price had dropped so much that coffee has changed from a drink for the better off to a daily drink for all layers of society. Coffee was still imported from Mocha and at the end of the 18th century Mocha coffee was by far the most expensive. Coffeehouses originated from the Arab world, but were easily adopted by the Europeans. The idea spread quickly across Europe and the houses became centres for intellectual exchange. The government in many countries included coffee with alcohol and tobacco and levied taxes. This did not improve the situation of many coffeehouses and probably many closed down.

The situation changed drastically in the early 18th century when coffee supplies became more reliable and coffee became cheaper. Coffee at home was first only practised by the very rich, who could afford to import their own coffee. Coffee (and tea) was very suitable to drink from the equally expensive imported porcelain cups.

Today, coffee is a giant global industry employing more than 20 million people. This commodity ranks second only to petroleum in terms of dollars traded worldwide. With over 400 milliard cups consumed every year, coffee is the world's most popular beverage. If you can imagine, in Brazil alone, over 5 million people are employed in the cultivation and harvesting of over 3 milliard coffee plants.

Coffee is crucial to the economies and politics of many developing countries; for many of the world's Least Developed Countries, exports of coffee account for a substantial part of their foreign exchange earnings in some cases over 80 %.

Scientific supervisor: O.V. Klimova.

22. ECONOMIC SURVEYS OF NEW ZEALAND 2011

O. Mihailiuta

National University of Food Technologies

The 2008 – 2009 recession was moderated by unprecedented policy stimulus and by relatively strong growth in Australia and Asia, New Zealand's largest trading partners, which also boosted the terms of trade. The subsequent recovery has been unexpectedly weak and patchy, however. A large debt overhang and increased risk aversion following the global crisis have led to a wish to deleverage by households, firms, banks and (soon) by government. This seems a necessary and desirable part of adjusting toward more sustainable long-run growth. The debt-fuelled property boom of the past decade drove down already structurally low household saving rates. Expansionary fiscal measures implemented prior to the recession, together with cyclical revenue shortfalls and major one-off earthquake costs, have now reduced government saving rates as well. With most of the growth in household, business and now government debt funded from abroad, for the private sector mainly through the banking system, net foreign liabilities have accumulated to levels that make the economy particularly vulnerable to sharp changes in investor sentiment. Persistently higher interest rates relative to other countries are symptomatic of low levels of national saving and have attracted significant capital inflows, placing upward pressure on the exchange rate and thereby shrinking the trade-exposed sector. Relatively high interest rates have also driven up the cost of capital, restraining domestic investment and hence longer-term growth prospects.

A considerable housing boom has been a key feature of persistently large saving-investment imbalances in New Zealand over the past decade. Wealth is concentrated to a greater extent in property compared to most other OECD countries, leaving households and the banking system heavily exposed to a correction in land and housing markets. The economic downturn has increased financial pressures on the social housing sector, with a shortage of public dwellings in areas of high demand. Regional supply constraints reflect inefficient land-use policies and long delays arising from an overly complex urban planning system. The adoption of spatial planning frameworks is a positive step forward, but they should include pricing mechanisms for land and road use that are aligned with broader policy objectives.

From the mid-1980s, New Zealand was widely considered to be a leader in liberalizing product market regulation (PMR). However, the reform of PMR has lost

momentum over recent years. Many areas of PMR are still consistent with best practice, but New Zealand is no longer assessed to be at the forefront of regulatory policy making.

New Zealand, as a resource-based economy anxious to protect and promote its clean-and-green image, appropriately sees green growth as a natural direction for future development. The country's environment is of high quality, and depletion of its abundant natural resources is for the most part not a problem. Nevertheless, there are challenges. With little pricing of water resources, water scarcity is being felt increasingly acutely in some dairy-intensive regions prone to drought. Agricultural activity also gives rise to nearly half the country's greenhouse gas (GHG) emissions, though electricity consumption and private transport are growing sources of pressure. New Zealand is a pioneer in implementing an emissions scheme (NZ ETS) covering all sectors and gases. Green growth could best be supported by the greater use of market mechanisms among a range of instruments in natural resource management and by strengthening price signals in the NZ ETS.

The widening of the external deficit over the past decade reflects to a large extent the additional demand pressures associated with a boom in property and farmland markets. The boom, which was partly caused by strong inflows of migrants and rising commodity prices, was financed by accelerated private borrowing from abroad through the banking system. The 2010-2011 budgets introduced some reforms to address low saving and growth, but further tax reforms — either by aligning top corporate, capital and labor income tax rates at lower levels or adopting a dual income tax approach — could further stimulate growth and saving.

Scientific supervisors: O.V. Klimova, O.V. Berezovska.

23. HISTORY OF ITALIAN-TYPE PASTA

A. Bozhina

National University of Food Technologies

The oldest use of pasta probably dates from China, where it is still used widely today. Chinese and Asian pasta, however, is generally referred to as noodles. Many sources claim that Marco Polo introduced pasta from his Asian travels to Italy in 1292 AD, but the origins of 'macaroni' in Italy go back as far as the time of the Ancient Romans who gave the credit to the 'Gods'. A common legend states that pasta was invented by the Greek God of fire, Hephaestus.

Pasta undoubtedly was known to both the ancient Greeks and Romans. One specific type was a broad noodle called in Greek 'laganon', probably similar to present-day lasagna. It is significant, however, that this was not boiled as we boil lasagna, but roasted on hot stones or in ovens. The first certain record of noodles cooked by boiling is in the Jerusalem Talmud, written in Aramaic in the 5th century AD. More than likely, pasta was introduced during the Arab conquests of Sicily, carried in as a dry staple. It is speculated that the Sicilian word «maccharuni» which translates as «made into a dough by force» is the origin of the word macaroni. In the ancient methods of making pasta, force meant kneading the dough with the feet. The first historical sources referring to the production of dried pasta in what seems like a small-scale industrial enterprise date from 1150 when the Arab geographer Al-Idrisi reports that at Trabia, about 30 km. from Palermo, «they produce an abundance of pasta in the shape of strings which are exported everywhere, even by ship.»

In 1279 a Genoese soldier listed in the inventory of his estate a basket of dried pasta. A document from 1244 and another from 1316 testify to the production of dried pasta in Liguria. Between 1400 and 1500, the production by craftsmen of «fidei» (pasta in the local dialect) became quite widespread in Liguria.

Various types of pasta, including long hollow tubes, are mentioned in the 15th century records of Italian and Dominican monasteries. By the 17th century, pasta had become part of the daily diet throughout Italy.

In the 17th century, especially in Naples, population growth was aggravating the problems of food accessibility, until a small technological revolution made it possible to produce pasta at a much lower price. Pasta thus became the food of the people. The harbour facilities also made it possible to export the new dried pasta all over Italy.

Previously, pasta was made by mixing semolina dough by foot. The pasta maker sat on a long bench and used his feet to mix and knead the dough. The king of Naples, Ferdinando II, hired a famous engineer (Cesare Spadaccini) to improve the procedure. The new system consisted of adding boiling water to freshly-ground flour, and kneading by foot was replaced by a machine made of bronze that perfectly imitated the work done by man. In 1740, the city of Venice issued Paolo Adami a license to open the first pasta factory.

Several pasta makers from the town of Amalfi opened a true industry of pasta at Torre Anunziata in Naples in the mid 19th century. It used water mills and grinding stones and the semolina was separated from the bran using hand-held sieves. Machines brought with them market development, competition and export across the ocean, where many Italians had settled in America. New techniques made it possible to make absolutely perfect holes in the bronze disk that closed the pasta press.

The pasta industry grew rapidly at the end of the 19th and early 20th century, shipping pasta worldwide. The wheat most beloved by pasta makers was the Taganrog variety, high quality durum wheat imported from Russia.

The great development of Italian pasta at the turn of the century was also tied to export, which in 1913 touched a record high of 70,000 tons. Later, importing countries began to produce at home, and Italian-built pasta-making machinery soon conquered the world. In 1917, Fereol Sandragne patented the first system for continuous pasta production.

Nowadays pasta is widely used in Europe, Australia, North and South America. The main types are simple macaroni and spaghetti, but other types are widely available. The largest variety of pasta shapes, however, is still found in Italy.

Scientific supervisor: O.V. Klimova.

24. ABRAHAM MASLOW'S HIERARCHY OF NEEDS MOTIVATIONAL MODEL

A. Podsevalova

National University of Food Technologies

Abraham Maslow was born in New York in 1908 and died in 1970. Maslow's PhD in psychology in 1934 at the University of Wisconsin formed the basis of his motivational research, initially studying rhesus monkeys. Maslow later moved to New York's Brooklyn College. Abraham Maslow developed the Hierarchy of Needs model in 1940-50s in the USA, and the Hierarchy of Needs theory remains valid today for understanding human motivation, management training, and personal development. Indeed, Maslow's ideas surrounding the Hierarchy of Needs concerning the responsibility of employers to provide a workplace environment that encourages and enables employees to fulfill their own unique potential (self-actualization) are today more relevant than ever.

Maslow's Hierarchy of Needs is shown with more than five levels. These models have been extended through interpretation of Maslow's work by other people.

Each of us is motivated by needs. Our most basic needs are inborn, having evolved over tens of thousands of years. Abraham Maslow's Hierarchy of Needs helps to explain

how these needs motivate us all. Maslow's Hierarchy of Needs states that we must satisfy each need in turn, starting with the first, which deals with the most obvious needs for survival itself. Only when the lower order needs of physical and emotional well-being are satisfied are we concerned with the higher order needs of influence and personal development. Conversely, if the things that satisfy our lower order needs are swept away, we are no longer concerned about the maintenance of our higher order needs.

Maslow's original Hierarchy of Needs model was developed between 1943 and 1954, and first widely published in *Motivation and Personality* in 1954. At this time the Hierarchy of Needs model comprised five needs. This original version remains for most people the definitive Hierarchy of Needs.

1. Biological and Physiological needs — air, food, drink, shelter, warmth, sleep, etc.
2. Safety needs — protection from elements, security, order, law, limits, stability, etc.
3. Belongingness and Love needs — work group, family, affection, relationships, etc.
4. Esteem needs — self-esteem, achievement, mastery, independence, status, dominance, prestige, managerial responsibility, etc.
5. Self-Actualization needs — realizing personal potential, self-fulfillment, seeking personal growth and peak experiences.

Maslow's concept of self-actualization relates directly to the present day challenges and opportunities for employers and organizations — to provide real meaning, purpose and true personal development for their employees. Maslow saw these issues fifty years ago: the fact that employees have a basic human need and a right to strive for self-actualization, just as much as the corporate directors and owners do. Increasingly, the successful organizations and employers will be those who genuinely care about, understand, encourage and enable their people's personal growth towards self-actualization - way beyond traditional work-related training and development, and of course way beyond old-style X-Theory management autocracy, which still forms the basis of much organized employment today. The best modern employers and organizations are beginning to learn at last: that sustainable success is built on a serious and compassionate commitment to helping people identify, pursue and reach their own personal unique potential. When people grow as people, they automatically become more effective and valuable as employees. In fact virtually all personal growth, whether in a hobby, a special talent or interest, or a new experience, produces new skills, attributes, behaviors and wisdom that is directly transferable to any sort of job role. The best modern employers recognize this and as such offer development support to their staff in any direction whatsoever that the person seeks to grow and become more fulfilled.

Scientific supervisor: O.V. Klimova.

25. THE HISTORY OF KEYNESIAN ECONOMICS

R. Rudnitska

National University of Food Technologies

Keynes is the most brilliant economist of the 20th century. Time said about him «His radical idea that governments should spend money they don't have may have saved capitalism». John Maynard Keynes was an English economist who became one of the most important figures in American economics. He was born on 5 June 1883 in Cambridge into a well-to-do academic family. In 1897 Keynes entered the Eton College. He became editor of the *Economic Journal* in 1911 and his first book *Indian Currency and Finance* was published in 1913. Keynes' best-known work, 'The General Theory of Employment, Interest and Money', was published in 1936, and became a benchmark for future economic thought.

In 1942, he was made a member of the House of Lords. Keynes is regarded as one of the founding fathers of modern day macroeconomic theory, and his views on economic theory have developed into a subset of economic theory called «Keynesian economics».

Keynesian economics advocates for the public sector to step in to assist the economy generally, which is a significant departure from popular economic thought that preceded it — laissez-faire capitalism. Laissez-faire capitalism supported the exclusion of the public sector in the market. The belief was that an unfettered market would achieve balance on its own.

Keynesian economics warns against the practice of too much saving and not enough consumption, or spending, in an economy. It also supports considerable redistribution of wealth, when needed. Keynesian economics further concludes that there is a pragmatic reason for the massive redistribution of wealth: if the poorer segments of society are given sums of money, they will likely spend it, rather than save it, thus promoting economic growth. Another central idea of Keynesian economics is that trends in the macroeconomic level can disproportionately influence consumer behavior at the micro-level.

Although the tone of his major writings in the 1920s was occasionally skeptical, he did not directly challenge the conventional wisdom of the period that favored laissez-faire. But his opinions did foreshadow the theoretical revolution he triggered in the 1930s with his work, *The General Theory of Employment, Interest and Money*.

This work, generally considered to be his magnum opus, is largely credited with creating the terminology and shape of modern macroeconomics. Published in February 1936 it sought to bring about a revolution, commonly referred to as the «Keynesian Revolution», in the way economists thought — especially in relation to the proposition that a market economy tends naturally to restore itself to full employment after temporary shocks. Regarded widely as the cornerstone of Keynesian thought, the book challenged the established classical economics and introduced important concepts such as the consumption function, the multiplier, the marginal efficiency of capital and liquidity preference.

Keynes became a celebrity before becoming one of the most respected economists of the century when his eloquent book *The Economic Consequences of the Peace* was published in 1919. During the crises of the 1920s he came increasingly to identify conservative economic policies as the cause of Britain's economic problems. From this beginning, he developed a new theory of income determination, grounded in the concept of the 'consumption function', the 'liquidity preference theory of interest', and the inflexibility of money wages.

The unemployment crises inspired his two great works, *A Treatise on Money*, (1930) and the revolutionary *General Theory of Employment, Interest and Money*, (1936). As well giving influential advice to the British Treasury, Keynes's views on a planned economy influenced Roosevelt's «New Deal» administration. He also played a central role in the Bretton Woods Conference of 1944 which created the International Monetary Fund and the International Bank for Reconstruction and Development.

His influence on economics was such that the thirty-year boom in Western industrial countries (1945 – 75) has been called the Age of Keynes. John Maynard Keynes died on 21 April 1946.

Scientific supervisor: O.V. Klimova.

26. HISTORY OF ITALIAN-TYPE PASTA

A. Bozhina

National University of Food Technologies

The oldest use of pasta probably dates from China, where it is still used widely today. Chinese and Asian pasta, however, is generally referred to as noodles. Many sources claim that

Marco Polo introduced pasta from his Asian travels to Italy in 1292 AD, but the origins of 'macaroni' in Italy go back as far as the time of the Ancient Romans who gave the credit to the 'Gods'. A common legend states that pasta was invented by the Greek God of fire, Hephaestus.

Pasta undoubtedly was known to both the ancient Greeks and Romans. One specific type was a broad noodle called in Greek 'laganon', probably similar to present-day lasagna. It is significant, however, that this was not boiled as we boil lasagna, but roasted on hot stones or in ovens. The first certain record of noodles cooked by boiling is in the Jerusalem Talmud, written in Aramaic in the 5th century AD. More than likely, pasta was introduced during the Arab conquests of Sicily, carried in as a dry staple. It is speculated that the Sicilian word «maccaruni» which translates as «made into a dough by force» is the origin of the word macaroni. In the ancient methods of making pasta, force meant kneading the dough with the feet. The first historical sources referring to the production of dried pasta in what seems like a small-scale industrial enterprise date from 1150 when the Arab geographer Al-Idrisi reports that at Trabia, about 30 km. from Palermo, «they produce an abundance of pasta in the shape of strings which are exported everywhere, even by ship.»

In 1279 a Genoese soldier listed in the inventory of his estate a basket of dried pasta. A document from 1244 and another from 1316 testify to the production of dried pasta in Liguria. Between 1400 and 1500, the production by craftsmen of «fidei» (pasta in the local dialect) became quite widespread in Liguria.

Various types of pasta, including long hollow tubes, are mentioned in the 15th century records of Italian and Dominican monasteries. By the 17th century, pasta had become part of the daily diet throughout Italy.

In the 17th century, especially in Naples, population growth was aggravating the problems of food accessibility, until a small technological revolution made it possible to produce pasta at a much lower price. Pasta thus became the food of the people. The harbour facilities also made it possible to export the new dried pasta all over Italy.

Previously, pasta was made by mixing semolina dough by foot. The pasta maker sat on a long bench and used his feet to mix and knead the dough. The king of Naples, Ferdinando II, hired a famous engineer (Cesare Spadaccini) to improve the procedure. The new system consisted of adding boiling water to freshly-ground flour, and kneading by foot was replaced by a machine made of bronze that perfectly imitated the work done by man. In 1740, the city of Venice issued Paolo Adami a license to open the first pasta factory.

Several pasta makers from the town of Amalfi opened a true industry of pasta at Torre Anunziata in Naples in the mid 19th century. It used water mills and grinding stones and the semolina was separated from the bran using hand-held sieves. Machines brought with them market development, competition and export across the ocean, where many Italians had settled in America. New techniques made it possible to make absolutely perfect holes in the bronze disk that closed the pasta press.

The pasta industry grew rapidly at the end of the 19th and early 20th century, shipping pasta worldwide. The wheat most beloved by pasta makers was the Taganrog variety, high quality durum wheat imported from Russia.

The great development of Italian pasta at the turn of the century was also tied to export, which in 1913 touched a record high of 70,000 tons. Later, importing countries began to produce at home, and Italian-built pasta-making machinery soon conquered the world. In 1917, Fereol Sandragne patented the first system for continuous pasta production.

Nowadays pasta is widely used in Europe, Australia, North and South America. The main types are simple macaroni and spaghetti, but other types are widely available. The largest variety of pasta shapes, however, is still found in Italy.

Scientific supervisor: O.V. Klimova.

27. AUTOMATION AND ITS TYPES

Y.Godunok

National University of Food Technologies

The word automation is short for automatization. Before the word was in common usage and embraced many fields of life from automatic dishwashers to missiles. The inclusion of so many fields under one word resulted from their many common characteristics.

Automation is not new. The chronological development of automation: first appeared devices to do work; second, devices and machines with controlling functions; and third, electronic computing devices. This sequence paralleled the growth in complexity of automation systems.

Automation is being used to eliminate hazardous tasks for humans, such as spray painting or work in hot environment. However, these are not the only activities which can be, and are being automated. Many factory jobs are not excessively hazardous. But they are routine and repetitive. As such, they can be taken over ultimately by programmed machines. The demand for human workers in these areas will decrease, as jobs are created in equipment installation, programming, monitoring and maintenance. Different skills for specific future jobs will be required, and that implies a major need for education and training programs.

The major trend today is toward total integration of manufacturing using computer technology.

Computer-integrated manufacturing (CIM) has opened the door to improved productivity, quality, and profitability for manufacturing facilities of all sizes. At the time, however, managing the integration of rapidly changing new technologies while continuously modernizing a manufacturing organization and it's the single greatest challenge facing manufacturers today.

Manufacturing is one of the most important application fields for automation technology. There are several types of automation in manufacturing. The examples of automated systems used in manufacturing are described below.

1. Fixed automation, sometimes called «hard automation», refers to automated machines in which the equipment configuration allows fixed sequence of processing operations. These machines are programmed by their design to make only certain processing operations. They are not easily changed over from one product to another. This form of automation needs high initial investments and high production rates. That is why it is situated for products that are made in large volumes. Examples of fixed automation are machining transfer lines found in the automobile industry, automatic assembly machines and certain chemical processes.

2. Programmable automation is a form of automation for producing products in large quantities, ranging from several dozen to several thousand units at a time. For each new product the production equipment must be reprogrammed and changed over. This reprogramming and changeover take a period of non-productive time. Production rates in programmable automation are generally lower than in fixed automation, because the equipment is designed to facilitate product changeover rather than for product specialization. A numerical-control machine-tool is a good example of programmable automation. The programme is coded in computer memory for each different product style and the machine-tool is controlled by the computer programme.

3. Flexible automation is a kind of programmable automation. Programmable automation requires time to reprogram and change over the production equipment for each series of new product. This is lost production time, which is expensive. In flexible automation the number of products is limited so that the changeover of the equipment can be done very

quickly and automatically. The reprogramming of the equipment in flexible automation is done at a computer terminal without using the production equipment itself. Flexible automation allows a mixture of different products to be produced one right after another.

Scientific supervisor: L.V. Vlasenko.

28. UKRAINIAN REALITIES

M. Vitiuk

National University of Food Technologies

Analysis of available statistical data on the economic development of Ukraine in the first half of 2011 shows that the current economic situation in Ukraine is characterized by a certain improvement in key macroeconomics indicators when compared to 2010, which is evidence of continued slow economic recovery after significant decline during the crisis. In particular:

- increasing GDP and industrial production;
- improved situation with state budget filling;
- external surplus.

However, the fundamental weaknesses of the Ukrainian economy still persist such as:

- low degree of diversification of production and foreign trade;
- high inflation;
- extremely low production efficiency;
- lack of foreign investors' confidence.

Budget. By the end of May 2011 the consolidated budget revenues increased by almost 25 %. In particular, the tax revenues to the state budget increased at 51,2 %. Real revenue growth gave the reason for the Government to raise the budget revenues forecast in 2011 to 14 billions hrn. and to reduce the planned deficit of consolidated budget from 3,1 to 2,7 % of GDP. However, the main reason for revising the fiscal performance was not the accelerating of economic growth but higher inflation. In addition, the impressive budget revenues growth in annual terms can be explained by low comparison base of the first months of 2010, when the budget revenues were low because of the changing of political power in the country. If to compare to the budget revenue plan for 5 months, there are no significantly exceeded targets — in January-May of this year the revenues of general fund state budget amounted to 105,1 % of target.

According to experts' calculations, the Government can hardly keep the fiscal deficit within the agreement with the IMF (3.5% of GDP). Its level is not less than 4 – 4,2 %.

Exchange rate. The hryvna exchange rate is under significant devaluation pressure from the middle of May, and only regular National Bank interventions keep it below the point at 8 hrn./\$. During the first half of June, the National Bank of Ukraine had to sell nearby \$ 1,2 billion in the interbank market. If to add the NBU interventions in second half of May, it will get together about \$1,8 billion (the last such large-scale interventions NBU made on the crisis peak in the end of 2008).

Cooperation with IMF. In light of the aforementioned disturbing trends the Ukrainian government has taken steps directed to restore the cooperation with the IMF under the program stand-by. In particular, the Government has completely executed two and partially one of four general conditions necessary for renewal of the program: the law on the mandatory redemption of recapitalization bonds by the National Bank is repealed, the amendments to the state budget are made, the law on pension reform is adopted in first reading. However, the allocation of the third tranche is still in doubt. First, the Government obstinately does not want to raise gas tariffs for the population. Second, it still has not

found, apparently, the necessary majority to support the final version of pension reform. And the IMF will make hardly concessions to Ukraine in these fundamental issues, therefore the program will be restored only if all conditions are fulfilled.

Business climate. Business dealing conditions in Ukraine are characterized as unfavourable and tend to deterioration, due in particular to:

- rampant corruption and arbitrariness of officials at all levels;
- consolidation of absolute power of big business, high level of monopolization of economy and concentration of capital;
- redistribution of property;
- strengthening of fiscal and administrative pressure on not oligarchical business (small, medium, foreign) and citizens.

Scientific supervisor: L.V. Vlasenko.

29. VISUAL MERCHANDISING IN MODERN WORLD

N. Yeina

National University of Food Technologies

Today visual merchandising plays an important role in this business- generation of retail-industry. Visual Merchandisers are the professionals who are responsible for granting any brand a face. Visual Merchandising (VM) is the art of presentation whereby Visual merchandiser conceptualizes designs and implements window and in-store displays for retail stores. This exercise educates the customers, creates desire and finally adds to the selling process.

Merchandising is an area where the textile and clothing industry, particularly, the small scale enterprises require adequate knowledge and expertise. This inadequacy is best reflected in poor presentation/display and communication in various national and international exhibitions. Therefore there are several training programme being conducted to train professionals in this emerging option.

Visual Merchandisers must combine their artistic flair and creativity with technical know-how to set up displays that maximize the space of the store while effectively catching the eye and appealing to the senses of their target customers to serve these purposes: (1) create and maintain an image for a department or store that resonate with their target customers, (2) multiply customer traffic in the store, and (3) direct their customers' browsing through merchandise placement and store layout to result in an ultimate sale.

Visual merchandising is the art of using visual techniques to increase sales. We say that it is an art because of the imagination and creativity you can use to boost interest in your store. Visual merchandising can involve lighting, the use of space, signage, sales and promotional events, branding and much more. While possibilities are really endless, we will give you some ideas on how you can use visual merchandising to increase your sales.

One last benefit of mannequins in visual merchandising is the sheer number of items that you can display at one time. You are not only forwardly promoting a certain dress or outfit, but subliminally promoting all of the accessories that go with it. Scarves, jewelry, shoes, tights, purses and hats are just the start of the list. If someone wants the look that they saw in your display window, then they are much more likely to buy the accessories that go along with your main item.

In short, mannequins can boost your sales and help communicate the theme and attitude of your store to your customers. Using mannequins for visual merchandising is simple and effective.

There are several approaches to retail store organization and merchandise display. The first and most common is to display similar merchandise all in the same area. If your store presents merchandise in this way, you'll probably have a stroller wall, a book section, fixtures for toys and novelties, and special cases for smaller or secured merchandise.

You might, however, want to consider as an alternate presentation method, Lifestyle Merchandising. With this method, diverse products like apparel, books, lamps, furniture, etc., which all reflect the same theme, are displayed together in a room setting. Having spent my formative years in the furniture business, it became evident early on that helping customers to visualize how merchandise would look in their homes was a major contributing factor in affecting a sale.

As a more thematic interpretation of 'cross merchandising', presenting products in this manner can also increase the perceived value of items that normally would seem unconnected with any other merchandise.

Finally, you may find that a combination of the two merchandising styles may best be suited to your market area or target customer. And of course the most important value to any trade is when visual merchandising is at the heart of generating increased sales and profit. Visual merchandising is a commercial tool and not just a creative one.

Scientific supervisor: L.V. Vlasenko.

30. PAYMENT CARDS

O. Naumenko

National University of Food Technologies

Modern people cannot imagine their life without this small piece of plastic. It is much more convenient, reliable and, certainly, safer than cash.

A payment card is a universal payment means, allowing access to money 24 hours a day, 7 days a week. A payment card, unlike paper currency, can be accepted for goods and services payment virtually in every country of the world without prior money conversion of the money on the card account into local currency, conversion shall be carried out automatically.

Credit cards offer consumers and businesses short-term lines of credit and a variety of repayment options. Having a line of credit gives consumers the ability to cover unexpected or large expenses as well as make basic everyday purchases, and it helps consumers establish credit histories. A credit history is needed to apply for mortgages, vehicle loans, and other long-term financial commitments and can also be useful in other situations such as applying for employment or insurance. Small businesses find credit cards advantageous for many of the same reasons that consumers do, and today more than half of all small businesses in the United States use a credit card for financing.

A debit card (also known as a *bank card* or *check card*) is a plastic card that provides an alternative payment method to cash when making purchases. Functionally, it can be called an electronic cheque, as the funds are withdrawn directly from either the bank account, or from the remaining balance on the card. In some cases, the cards are designed exclusively for use on the Internet, and so there is no physical card. The use of debit cards has become widespread in many countries and has overtaken the cheque, and in some instances cash transactions by volume. Like credit cards, debit cards are used widely for telephone and Internet purchases, and unlike credit cards the funds are transferred from the bearer's bank account instead of having the bearer to pay back on a later date.

A stored-value card refers to monetary value on a card not in an externally recorded account and differs from prepaid cards where money is on deposit with

the issuer similar to a debit card.^[1] One major difference between stored value cards and prepaid debit cards is that prepaid debit cards are usually issued in the name of individual account holders, while stored value cards are usually anonymous.

A **smart card**, chip card, or integrated circuit card (ICC), is any pocket-sized card with embedded integrated circuits which can process data. This implies that it can receive input which is processed — by way of the ICC applications — and delivered as an output. There are two broad categories of ICCs. Memory cards contain only non-volatile memory storage components, and perhaps some specific security logic. Microprocessor cards contain volatile memory and microprocessor components. The card is made of plastic, generally PVC, but sometimes ABS. The card may embed a hologram to avoid counterfeiting. Using smart cards is also a form of strong security authentication for single sign-on within large companies and organizations.

Proximity card (or prox card) is a generic name for contactless integrated circuit devices used for security or payment systems. It can refer to the older 125 kHz devices or the newer 13.56 MHz contactless RFID cards, most commonly known as contactless smartcards.

There are some advantages of payments cards:

- A lost or stolen payment card can be blocked in a few minutes, but it's impossible to return lost or stolen cash.
- A payment card is protected with a PIN-code, which is known only to you. If the card is stolen, the thief will not be able to withdraw cash, as after 3 incorrect PIN code inputs the card will be automatically blocked.

Scientific supervisor: L.V. Vlasenko.

31. THE ANALYSIS OF POLITICAL AND ECONOMIC SITUATION IN UKRAINE

I. Savchuk

National University of Food Technologies

The economy of Ukraine is an emerging free market, with a gross domestic product that fell sharply for the first 10 years of its independence from the Soviet Union and then experienced rapid growth from 2000 until 2008. Formerly a major component of the economy of the Soviet Union, the country's economy experienced a deep recession during the 1990s, including hyperinflation and a drastic fall in economic output. In 1999, at the lowest point of the economic crisis, Ukraine's per capita GDP was about half of the per capita GDP it achieved before independence. GDP growth was first registered in 2000, and continued for eight years. In 2007 the economy continued to grow and posted real GDP growth of 7 %. In 2008, Ukraine's economy was ranked 45th in the world according to 2008 GDP (nominal) with the total nominal GDP of 188 billion USD, and nominal per capita GDP of 3,900 USD.

However Ukraine was greatly affected by the economic crisis of 2008 and as a result a 15,1 % decrease in Ukraine's GDP took place over 2008 and 2009. Inflation slowed in July 2009 and stayed at about 8 % since. The Ukrainian currency, which had been pegged at a rate of 5:1 to the U.S. dollar, was devalued to 8:1, and was stabilized at that ratio.

There was 3 % unemployment at the end of 2008; over the first 9 months of 2009, unemployment averaged 9,4 %. The final official unemployment rates over 2009 and 2010 were 8.8 % and 8,4 %. Although according to the CIA World Factbook in Ukraine there are «large number of unregistered or underemployed workers».

The Ukrainian economy recovered in the first quarter of 2010. Ukraine's real GDP growth in 2010 was 4,3 %, leading to per capita PPP GDP of 6,700 USD. The resumed growth has been helped by growth in neighbouring Russia, which is by far the country's largest trading partner and export market.

Ukrainian politicians have estimated that 40 % of its economy is in fact shadow economy.

While Ukraine registered positive economic growth beginning in 2000, this came on the heels of eight straight years of sharp economic decline. As a result, the standard of living for most citizens has declined more than 50 % since the early 1990s, leading to a relatively high poverty rate. The macroeconomy is stable, and the hyperinflation of the 1990s has subsided[citation needed]. Ukraine's currency, the hryvnia, was introduced in September 1996.[16] The economy has continued to grow thanks to exports since 2000, although at uneven speed and being highly affected (circa — 15 % GDP growth) by the late-2000s recession and the 2008 – 2009 Ukrainian financial crisis. In general, growth has been undergirded by strong domestic demand, low inflation, and solid consumer and investor confidence.

Ukraine is a partner country of the EU INOGATE energy programme, which has four key topics: enhancing energy security, convergence of member state energy markets on the basis of EU internal energy market principles, supporting sustainable energy development, and attracting investment for energy projects of common and regional interest.

The EU is Ukraine's largest trading partner, with 27,1 % of exports and 33,7 % of imports in 2008; and trade with EU has seen strong double-digit growth in recent years. The Russian Federation is Ukraine's second largest trading partner, with 21,1 % of exports and 28 % of imports in 2009. An overcrowded world steel market threatens prospects for Ukraine's principal exports of non-agricultural goods such as ferrous metals and other steel products. Although exports of machinery and machine tools are on the rise, it is not clear if the rate of increase is large enough to make up for probable declines in steel exports, which today account for 46 % of the country's overall exports.

In the past 20 years many modern dental clinics with high quality dentistry equipment, high quality materials and effective anesthetics were established in Ukraine. They provide patients with high quality dentistry services. But for all that, prices in Ukraine are much cheaper in comparison with Western and Russian clinics. A lot of tourists from USA, European Union and Russia provide a sort of dental tourism.

A political crisis in the middle of 2006 was feared as a threat to economic and investment stability, however, despite the forecasts, the political situation has not scared investors. The GDP showed a good growth rate of 7 % in 2007, compared to the previous year. Industrial output has increased. Car sales soared, while the banking sector has expanded, thanks to the arrival of European banks.

As of May 2010 Ukraine is the third largest borrower of the IMF, following Hungary (\$11.6 billion) and Romania (\$12.5 billion). The IMF granted Ukraine a \$16.4 billion loan in October 2008, of which the government has so far received \$10.6 billion. Further payments were frozen late 2009 after Ukraine raised minimum wages and pensions contrary to IMF recommendations.

On July 28, 2010 the IMF approved a 29-month \$ 15.15 billion loan to Ukraine. Among others this led to a 50 percent increase on household natural gas utility prices in July 2010 for Ukrainian consumers (a key demand of the IMF in exchange of the loan).

Ukraine is interested in cooperating on regional environmental issues. Conservation of natural resources is a stated high priority, although implementation suffers from a lack of financial resources. Ukraine established its first nature preserve, Askania-Nova, in 1921 and has programs to breed endangered species.

Ukraine also has established a Ministry of Environment and has introduced a pollution fee system that levies taxes on air and water emissions and solid waste disposal. The resulting revenues are channelled to environmental protection activities, but enforcement of this pollution fee system is lax.

Scientific supervisor: L.V. Vlasenko.

32. ADVANTAGES OF COMPUTER COMMUNICATIONS

T. Herasymchuk

National University of Food Technologies

The present global age is the consequence of the computer age. A computer is an electronic device that stores and processes data, according to a list of instructions. It allows a user to manipulate data easily. The speed of performance of a computer is incomparable. The computer and Internet have affected our way of working, communicating, playing and also writing. In fact, computers are used in every aspect of life today.

Advantages of Computers

Because of the many advantages of a computer, it has become an important household item. A computer operated by an individual without any specific computer operator is called a personal computer (PC). A PC can be a desktop or a laptop computer and can be used at home or at office. As per the requirement of the user, software is installed in a PC. Let's discuss the advantages of computers.

One can write more effectively by means of a computer. There are tools like spelling and grammar checker, thesaurus and dictionary, installed in the computer. Thus, it takes less time to proofread a written document and also, there is no need to open up a dictionary book to look for meanings of words. Typing is much faster than writing on a paper. If there is a need for reorganizing the sentences or paragraphs, one can cut and paste and make the necessary changes. Thus, overall a computer allows the user to create documents, edit, print, and store them so that they can be retrieved later.

Using a computer, one can remain connected to the world through Internet. Internet is a network of computers that communicates via the Internet Protocol Suite (TCP/IP). The World Wide Web (WWW) or simply web is a huge resource of information that can be accessed via the Internet. To mention a few of the resources, there are electronic mail (e-mail), file transferring and sharing, online chat, and gaming. The Internet allows people from around the world to share knowledge, ideas and experiences in any field. But, there are both advantages and disadvantages of Internet.

E-mail is a method of communication used globally and is provided with a system of creating, storing and forwarding mails. It may consist of text messages with attachments of audio-visual clips. One can also download or upload files using the Internet. There are also facilities like online chatting available on the Internet. As compared to telephonic conversation, both e-mail and online chat are cost saving. Online gaming is another important resource of the WWW. Many online games are available, which are of common interest for any age group. In addition, one can read current news, check weather conditions, plan vacations and make hotel and travel reservations, find out about diseases and treatment methods, conduct transactions, learn about specific countries and their cultures, seek jobs, buy products, etc via the Internet.

Nowadays, computers are widely used for education and training purposes. In schools, computer education has been made compulsory to spread awareness about computers. As a matter of fact, computers have become a learning tool for children. Also,

there are many universities that provide online degrees, which is very advantageous for those people staying in the remote areas and for the disabled. In fact, online education is one of the most flexible and convenient forms of learning. One can take the benefit of such online degree programs staying at home without the need of relocation. Computers are also used for training purposes. Many companies use them to train their staffs.

Scientific supervisor: L.V.Vlasenko.

33. THE ANALYSIS OF BENEFITS AND COST OF CHOCOLATE INDUSTRY

A. Povzyk

National University of Food Technologies

Chocolate is one of the most popular delicious all over the world. Cacao has been cultivated for at least three millennia in Mexico, Central and South America. Its earliest documented use is around 1100 BC. The first people known to have made chocolate were the ancient cultures of Mexico and Central America. These people, including the Maya and Aztec, mixed ground cacao seeds with various seasonings to make a spicy, frothy drink. Later, the Spanish conquistadors brought the seeds back home to Spain, where new recipes were created. Eventually, and the drink's popularity spread throughout Europe. Since then, new technologies and innovations have changed the texture and taste of chocolate, but it still remains one of the world's favorite flavors.

We tend to think of chocolate as a rich, creamy food a favourite ingredient in many dishes and a luscious indulgence in its own right.

But until recently in fact, (for 90 % of its history), people drank chocolate; they didn't eat it. Someone tasted it hot, other like it spicy. Since then, methods of making chocolate transformed also changed the recipe. Now it add nuts (almonds, hazelnuts, cashews, sesame, etc.), dried fruits (raisins, dried apricots, dried cherries, peaches, etc.), chili, yogurt, cream cheese, zest, jam, cookie crumbs, bits of cocoa beans, etc. It all depends on the region and the average preferences of the people who are consumers of the product.

There are three main types of chocolate — white, milk and dark (black, unsweetened) nowadays. It depends on the content of cocoa powder in the product. Several types of chocolate can be distinguished. Pure, unsweetened chocolate contains primarily cocoa solids and cocoa butter in varying proportions. Much of the chocolate consumed today is in the form of sweet chocolate, combining chocolate with sugar. Milk chocolate is sweet chocolate that additionally contains milk powder or condensed milk. In the U.K. and Ireland milk chocolate must contain a minimum of 20 % total dry cocoa solids; in the rest of the European Union the minimum is 25 %. «White chocolate» contains cocoa butter, sugar, and milk, but no cocoa solids. Because of this, many countries do not consider white chocolate as chocolate at all. Unsweetened chocolate is pure chocolate liquor, also known as bitter or baking chocolate. It is unadulterated chocolate: the pure, ground, roasted chocolate beans impart a strong, deep chocolate flavor.

Different manufacturers develop their own «signature» blends based on the above formulas, but varying proportions of the different constituents are used. The finest, plain dark chocolate couvertures contain at least 70 % cocoa (both solids and butter), whereas milk chocolate usually contains up to 50 %. High-quality white chocolate couvertures contain only about 35 % cocoa.

There are both automated production of chocolate, but the workshops are also known for the production of chocolate by hand. In the first we get the products of mass usage, the second is — almost unique and exclusive copies.

I would also like to draw attention to the composition of chocolate. Those chocolate that you can see every day in the shop (comparing will lead to the bars of chocolate products in the domestic production without any additives, so-called «pure» chocolate), contain the wrong ingredients, which are laid in it originally.

As already described above, the basic components of chocolate are sugar, cocoa butter, cocoa liquor, milk or milk powder, and vanilla.

The main difference from the chocolate confectionery bars — in the cocoa. Chocolate contains cocoa butter and cocoa mass (cocoa liquor), and in confectionery bars these valuable components of the basic raw material is partially or completely replaced with cocoa butter equivalents (palm, coconut), hydrofat and cocoa powder.

Pointing to a composition: cocoa butter, powdered sugar, cocoa powder, manufacturers deliberately introduce consumer fraud. Cocoa powder — a waste that remains when the cocoa beans, cocoa butter is extracted.

Palm oil is a vegetable oil used to replace expensive cacao butter and derided by foodies as cheap filler. Palm oil is derived from the fruit and kernels of the oil palm and is used in cosmetics, cleaning products and many processed foods.

Coconut oil is one of the only plant-based sources of saturated fat (others include palm and palm kernel oils). There's no doubt that all the fatty acids in coconut oil raise cholesterol. As was found, one study comparing the number of deaths from heart disease between residents of Singapore and Hong Kong found. The number of deaths was around three times higher in Singapore, and one of the factors that researchers blamed for this was higher consumption of coconut and palm oil in Singapore. (Like coconut oil, palm oil is high in saturated fats, but the two differ in their fatty acid make-up.)

Usually confectionery tiles simulate milk chocolate as fake a sweet-specific-bitter taste of chocolate without adding much more difficult. Assortment of chocolate is considered fraud if the labeling pastry or sweet bars indicate «chocolate».

One of the easiest ways to detect this chocolate fraud is to study in the marking of component composition and finding it hydrofat or vegetable fat, cocoa butter equivalent and cocoa powder, if they are given in good faith by the manufacturer. Organoleptic evaluation methods are applied to detect tampering chocolate to the color. Soy supplements attach chocolate to a light color. However, this feature is not reliable when tested milk chocolate or cream, as supplements of milk or cream and reduce the intensity of a typical chocolate (dark brown) color.

In the chocolate vanilla can be added, also with pointing in the «vanilla» or «flavor». In quality chocolate should not contain preservatives. Although the requirements, the content allows, no more than 5 % of the total mass of chocolate. All names of preservatives manufacturer must indicate on the label: sorbitol, sorbic acid, calcium sorbate.

Paying attention to chocolate candies it can be noted that most of them include vegetable oils, but in small amounts (judging by the location in the list of ingredients). But it rather refers to the stuffing, than most chocolate.

As the result, after reviewing the domestic products, it was noted by the scientists that there were no severe violations of the rules. So, our manufacturers do not add more harmful additives in high quantities, and if there is any doubt, you can just read the composition and decide whether to buy quality products, or at least make a choice in favor of more expensive but higher quality product.

Alternatively, a more detailed examination of the chemical product can help to find out whether the information is correct on the label.

Scientific supervisor: N.O. Bozhok.

34. THE ANALYSIS OF AUTOMATION FOR THE FOOD INDUSTRY

Y. Zakharchuk

National University of Food Technologies

Suppliers of end-of-line automation and material handling in the food sector have a distinct scope of technology to consider, including various types of palletizing robots, stretch wrapping equipment, labeling systems, pallet control systems, and laser-guided automatic vehicles.

These solutions go beyond AGV's and must contain software for scheduling, routing, monitoring and visualization of the complete end-of-line process. The food sectors special requirements for hygiene, safety, and data tracking are leading component required of effective system designs.

Automation equipment is capable of handling loads of raw material; work in progress such as beer, soft drinks, cereals, candy, snack foods; and finished goods.

In-Process Automation Implementations

Food and CPG firms that have already purchased an automation technology solution, often experience delays, resistance, and even implementation stoppage because the process and products were poorly conceived. An independent liaison between the internal client staff and the AGV vendor is frequently needed. An objective mediator, with knowledge and experience within the sector, saves months, even years, in the implementation and execution of best practices on the plant floor, distribution center, or warehouse.

Finding objective automation expertise is a significant challenge. By utilizing automated guided vehicles (AGVs), robots, conveyors and automating equipment companies minimize the potential of product damages. The industry sectors most impacted by the use of automating equipment than food, beverage and CPG (consumer product goods) companies. Increasing profits with AGV automation is best achieved by reducing costs related to supply-chain management. Exploring methods of optimizing transportation of raw materials, work in progress, finished goods and flow of return goods drives bottom-line results. Production issues, particularly workflow, can improve operational efficiency and employee productivity. Integration of equipment and processes along with operational complexity and dealing with best practices also generate economic impacts for cost-justification of the AGV automation expense.

Extensive expertise in the material handling automation and strategic project management allows distribution centers, warehouse operations, and manufacturing plants to lower project costs and assist with production and processes challenges. These aspects must assist with the material handling transportation and automation solutions to improve and drive production, performance, and profitability. «Risk generally falls into three categories: technical elements, project management, or business and external forces. Project managers have to ask if the project can deliver the customer's goals, objectives, and if he/she can meet the specifications,» asserts Mahmoud.

Risk identification leads the way to project success

When risk is applied to project management, five processes are used in project risk management, according to A Guide to the Project Management of Knowledge, PMBOK. These processes minimize the negative events.

Project management risk processes

- Plan risk management
- Identify risks

- Perform quantitative analysis
- Perform qualitative analysis
- Monitor and control risks

Multi-Discipline Expertise Is the Key

Few automation experts have the multi-disciplinary experience needed to drive a successful AGV implementation. Governing a variety of disciplines including all engineering fields, such as mechanical, software, and electrical, plus manufacturing, purchasing, customer support and aftermarket is why few independent consultants possess the technical skills needed in automation, management and operations.

Scientific supervisor: N.O. Bozhok.

35. AUTOMATION OF PRODUCTION IN UKRAINE

O. Dzemlyuk

National University of Food Technologies

Nowadays, Automation is the use of control systems and information technologies to reduce the need for human work in the production of goods and services. In the scope of industrialization, automation is a step beyond mechanization. Whereas mechanization provided human operators with machinery to assist them with the muscular requirements of work, automation greatly decreases the need for human sensory and mental requirements as well. Automation plays an increasingly important role in the world economy and in daily experience. Modern automation ensures safety for the product and the rational production processes.

For example, take the wine production. Whether the wine is good depends on the care of the vines, careful picking and the high art of the cellar master. This means a lot of work. Technical installations help to operate a vineyard or cooperative economically. This may also include a wine filtration system such as the one which was recently installed specialists for microfiltration systems. Manual harvesting requires a lot of collectors, is expensive, and lengthening the collection period results in large losses of grapes. The main way to solve this problem is the use of grape-machines. For the harvest of grapes technical grades established and commercially available harvester vibrating principle of action of CWR1 Combine replaces labor grape pickers 32. Currently is used Bulk transportation of grapes. For transportation use grape containers CPA, CF and tractor trailers truck TVP-2, 5, made of stainless steel or carbon steel with a protective coating. To protect the grapes from the dust and rain, the grapes in containers closed with a tarpaulin organic plastic wrap. Traffic technology, the equipping of sewage plants and the automation of mixing plants are all in their line of business. A key area is the beverages industry, the automation of beer, wine and fruit juice filters and wine process. The tasks here range from manual switching and PLC to complex fermentation house control.

When the winery fills fine wines from the tank or barrel into bottles, the system also comes into action. Losses can be reduced by cleaning the tub. The following figures underline the economical benefits of the filtration plant: the more than 4,000 cooperative members with about 3,900 acres of vineyards produce approximately 10 million liters of wine per year.

The controlling of the filter system mentioned above is one of the easiest jobs. Although: it must ensure that none of the valuable drinks are lost in the case of a fault. The startup and final phases of the filter are also crucial. Controlled filling of the tanks and the pipe system is organized by the controller before the continuous filter circuit begins. The finest particles are removed gently from the drink. The adjustable speed of the circulating pump ensures an even flow through the tubular ceramic diaphragms. Filtered beverage is

passed on, unfiltered beverage remains in the circuit, the loss is topped up by the buffer store. This also prevents the filtration process from being disturbed when the flow is interrupted, for example, when changing the tank. The circuit can be closed and operated further for safety when the buffer store is almost empty. Controlled emptying of the system takes place at the end of the process by adding water, for example, in the case of beer brew. Water cannot be added in wine production; in this case compressed air is used.

Frankly speaking, in Ukraine we can't imagine any branch of industry without automation. Automation has had a notable impact in a wide range of industries beyond manufacturing. Although the automation of a new product or plant requires huge initial investment, compared with a unit cost of product, but the entrepreneur has a huge benefit than he would have replaced it by human labor. Engineers now can have numerical control over automated devices. The result has been a rapidly expanding range of applications and human activities. Computer-aided technologies now serve the basis for mathematical and organizational tools used to create complex systems. Automation allows you to increase productivity, improve product quality, optimize management processes, to remove a person from manufacturing, hazardous to health.

Scientific supervisor: N.A. Bozhok.

36. OZONE USAGE IN FOOD INDUSTRIES

A. Gaidai

National University of Food Technologies

Ozone can be used as an alternative to chlorine and other disinfectants in cleaning and disinfection operations. It has wide antimicrobial spectrum, high biocidal efficacy, absence of by-products that are detrimental to health and the ability to generate it on demand without need to store it for later use. Ozonization as a powerful and universal means of purification has been used in various industries. Ozone is the most effective agent for cleaning and disinfection of water and air due to its strong broad-spectrum antimicrobial properties. It is active against various bacteria, viruses, fungi.

Ozone also has the advantage of being an environmentally friendly technology that reduces the company environmental costs. This advantage is usually underestimated by food companies, but the new environmental legislation emerging in Europe will drive a change in the food industry in the next years that will increase the interest in the use of ozone. It is important and should be taken into account that cleaning and disinfection operations are responsible for great environmental impacts, e. g. water consumption and wastewater in many food processing plants.

The Spanish technological centre *Ainia* is the leader of the OZONECIP project which has been recently founded by the European Union LIFE Programme. This project will not only evaluate the use of ozone as a powerful disinfectant for machinery and equipment, but also analyse the environmental advantages of ozone and its potential consideration as a Best Available Technology (BAT) for cleaning and disinfection in food processing plants.

Ozone can be used both as a gas and in ozonated water. Some studies have examined its efficacy by testing different treatments on different surfaces and microorganisms. Both are sufficient to achieve significant microbial reductions. When ozone is used as a gas, the necessary exposure times are longer (1 — 2 hours) than for use in ozonated water (1 — 10 minutes).

Some recent researches have examined some new methods of ozone applying by fogging ozonated water and charging it electrostatically to increase effectiveness of this technique on vertical surfaces and undersides.

The investment costs for ozonization systems are higher than for chlorine or other chemicals, but running costs are very low because the only requirement is electricity to

produce the ozone. Besides, methods of ozone disinfection save water and energy, wastewater treatment costs and discharge taxes. In recent years, especially in the USA, the introduction of ozonation equipment for food industry surface cleaning and disinfection has made great advances. An important point in this progress is the launch of the first commercial models. These are mobile or fixed compact systems that spray ozonated water onto open surfaces or recirculate it through CIP systems. They received NSF recognition after passing biocidal efficacy tests using official methods.

Advantages of ozone. Cleaning and disinfection are essential to maintain hygienic conditions in food processing plants. However, high water and energy use and the generation of wastewaters have a considerable impact on the environment.

Large quantities of water are required for cleaning and disinfection in the food industry. Beer, wine, and dairy processing plants installations use considerable amounts of water with the amount which depends on the type and size of equipment to be cleaned — 60 – 80 % of water is used for cleaning activities. Cleaning and disinfection produces wastewater which contains organic material, nitrate, nitrite, phosphate and other chemicals from product remnants.

Thus, ozone as an alternative to chlorine and other disinfectants has many significant advantages, so it should not be underestimated by both people and food companies. This powerful agent should be used for reducing the environmental impact of cleaning and disinfection activities.

Scientific supervisor: O.M. Galynska.

37. CHANGES IN UKRAINIAN BANKING SYSTEM: IMPACT OF EUROPEAN BANKS

O. Lukashchuk

National University of Food Technologies

Beginning from 2007 there has been great interest to Ukrainian banking system from foreign banks that was resulted in number of acquisitions. Till 2011 when 4 western banks leaved Ukrainian market there had been positive expectations. Also another tendency is presented: large Ukrainian banks began enlarge their business abroad by buying in CIS and increase their representative offices in western countries.

The main cause of banking consolidation we consider the synergetic effects, which show that activity of integrated banking unit exceeds in quality and quantity the summary result of all its independent. Consolidation approach is common for Ukrainian as well as foreign financial companies. The synergetic effects are explained by scope economy, combining by complimentary resources and strengthen of the bank's position on the definite market's segment.

On the vital problems of Ukrainian banking system is problem of its real value. Among 170 commercial banks that have general license for banking operations most of them are transparent enough for tracing real profit beneficiaries. Also full information about their financial status is not available. Especially it concerns small banks. In the end of 2010 53 among 176 Ukrainian banks have foreign capital in their assets, where 20 banks are fully operated with foreign funds. The problem of owners in Ukrainian banking is not clear. Due to many factors Ukrainian owners prefer to hold the assets of a bank via their foreign company. Such particularity should be evaluated in proper investigation.

Among other forms of foreign presentation subsidiaries are the preferred organizational form because they seek to penetrate the local market establishing large and acquisitions. Compared with them domestic M&A transactions are not crucial.

In the present time foreign banks use following methods of penetration to local market:

- by forming branch or subsidiary, representative office;
- by acquisition of shares of acting local or foreign bank.

Increased interest to Ukraine from the European banks partially was provoked by deceleration of economic grows in European countries. For several years Ukrainian has been considered by foreign global institutions as perspective object for investments.

Another very important stimulus for foreign banks is «follow the customer» principle. Foreign banks open their branches and representative office in those countries where there are officer the mostly multinational or their national companies and corporations. This principle explains banking internalization. The reason of such behaviour lies in the advantages in terms of information costs for bank working with the foreign subsidiaries of their home country clients. Therefore, the internalization of this advantage should constitute a main motivation in the bank's decision to be present in foreign locations.

The analyses of foreign banks activity shows that banks still have not realized their potential. Generally banks change their names and some principles of their work but services range, tariffs and deposit and credit rates remain average in the market. Partly all this connected with difficulties of inner organizational transformation, high political risk and persistent market reforms. Accordingly it is early to result the effectiveness of foreign banks influence on Ukrainian market.

So, Ukrainian banking sector is involved in integration processes and potential of them is only began to utilize. The research shows positive influence of foreign capital that appears in increasing of capitalization of banking system, decreasing of interest margin, investing climate improvement.

Foreign banks assist in growth of Ukrainian banking system while foreign expansion risk may be decreased by proper regulation and controlling by the government.

Scientific supervisor: I.A. Sushko.

38. UKRAINE. MACROECONOMIC TENDENCIES OVERVIEW 2012

T. Tarasova

National University of Food Technologies

In 2012, Ukrainian economy will lack independence and its growth will be fully dependent on the situation in external markets. And if it is bad there, it will be even worse here.

Gross Domestic Product.

In 2012, growth rate of the national economy will slow down.

Slowdown of the growth of the economy of Ukraine has begun in the 4th quarter of 2011 already, though still in the third quarter the growth of the real GDP has reached 6,6 % — the highest figure for the whole post-crisis period.

According to the IMF forecast, Ukraine's GDP in 2012 will increase by 3,9 %, while the EBRD estimates the growth potential as 3,5%. Traditionally, government officials are the most optimistic. According to the optimistic scenario of the Cabinet of Ministers, national economy will grow even by 6,5 %, and according to pessimistic one — by 3,9 %.

Domestic consumption will remain the main growth driver in 2012, as well as in 2011. At that, the leadership of the country will set the style. Electoral campaigns in Ukraine are historically accompanied by high social expenditures, and 2012 will not be an exception.

Capital investment within the framework of preparations for Euro 2012 will be another growth driver. However support from investors for the economy growth will be lower than in 2011. The majority of projects related to preparations for the championship are already financed. The forthcoming tournament will also revive the service sector. However there was no decline in this sector even during the times of the crisis, so the growth in 2012 will hardly be impetuous. (Troika Dialog Ukraine).

The main risk of 2012 is dependence of the national economy on export. In summer 2011, when it became apparent that the situation in the euro area is not improving and the debt crisis is developing further, analysts forecasted that 20 % of decrease in world prices for metal and ore will cause slowdown of Ukraine's economy growth by 1.2 p.p. Furthermore, competitive advantage of the national metallurgical industry is decreasing because of the fixed exchange rate of the national currency (IC Concorde Capital).

Considerable capital investments in developing production to replace imported goods are needed in order to lower the dependence on export. Ukraine does not have such resources, and external supply of resources will still be very limited in 2012. Moreover, the process of structural changes in economy is not only capital-intensive, but also lengthy. And, reforms required for this are still not initiated.

Foreign Direct Investment (FDI)

There are no investors in Ukraine, and they will not appear in the nearest time.

Influx (of FDI) to Ukrainian economy in 2012 slowed down. The main reasons are «cooling» in world markets (investors refuse to invest in risky assets, such as investments in developing countries including Ukraine) and sharp decrease of investment attractiveness of our state. In 2011, many foreigners were closing their businesses in Ukraine and withdrawing capitals. Swedish SEB has sold its retail business to national entity. Swedbank intends to close retail business in Ukraine; IC BG Capital ceased its operations.

Experts anticipate that the FDI volume in 2012 will amount to \$ 5,5 – 6 billion. Influx of capital is expected in transport, energy and agricultural industries (ICU). At the same time, just like in 2011, investors will rather purchase shares in companies than acquire whole stocks of shares. Mergers and acquisitions are possible in the industrial sector. Composition and geography of FDI in 2012 will be similar to those in 2011.

The government sector will become the magnet for FDI. In autumn 2011, the government has approved the State Programme of Privatization for 2012 – 2015: State Property Fund intends to sell the remaining liquid state property during three years.

Scientific supervisor: I.A. Sushko.

39. ORGANIZATION ECONOMIC MECHANISM OF ENTERPRISE'S FINANCIAL RESOURCES

O. Levkovych

National University of Food Technologies

The main elements in the economic market conditions are companies that are business entities. Successful operation of any enterprise is not possible without effective financial resources management. They have to create conditions for sustainable production process and its continuous growth, which determines the competitiveness of the market. In the end, that wins who will be able to attract more resources with the lowest cost.

Financial resources of companies are cash income and savings. Search for potential reserves of financial resources is an important task by the management entity for achieving

the production programs and strategic directions of development. The management of financial resources at the enterprise level provides for efficient use, proper selection of areas of financial flows and a rational use according to the principal purpose.

Financial resources of enterprises are characterized by certain properties: 1) continuity, 2) cyclicity, 3) dependence on the effectiveness of the sequence of its stages, 4) dynamics, 5) resistance.

In our opinion, in the financial resources management of the enterprise, dominate are the following basic principles: consistency of terms of financial operations, solvency, profitability of investment, balancing the risks, taking into account market demands, maximization of profitability.

Providing with sufficient financial resources is one of the most important conditions for achieving the goals and tasks, expected by the financial strategy of the enterprise. Specific ways to achieve their appropriate purposes are determined by financial policy, which covers the management of capital structure, pricing policy, tax policy, income's management, cost management policies, the policy of formation and using the profits, dividend policy, investment policy etc.

We can confidently speak about the existence of a mechanism of financial resources management like an aggregate of measures, methods and skills, which together ensure effective operation of enterprise financial management. In its structure, in our view, should be included five elements:

- financial information
- a technology of management of financial resources
- a technology of management's processes of financial business.
- a structure of realization which is implemented within the financial management of enterprises
- personnels that carry the management of financial resources of enterprises

Due to the above, a development of mechanism of financial resources management on the basis of the methods of financial planning, management and its practical implementation by the example of a particular company is an actual problem at the present stage of the food industry.

To our mind, the procedure of development of mechanism of financial resources for companies in market economy should include the following steps:

- a models' development of forecasting of balance information through the use of multivariate models that allow get balance value for effective management decisions to improve financial and property state of the company;
- propose a scheme phased process of management of financial resources in terms of systematic and complex approach to the analysis of financial state and use of appropriate methods of forecasting by building the necessary models and determination the prognostic values in the context of the goals and tasks;
- to make a matric analysis of the balance sheet by which to determine the optimal values of its articles that revealed the hidden values in the asset and balance's sheet liability;
- a determination of expediency of involvement of loan capital and impact on the profitability of present assets using financial liverydzh.

Scientific supervisor: O.S. Kovalchuk.

40. NUTRITIOUS FAST FOOD

K. Udvorgeli

National University of Food Technologies

Junk food. «To eat or not to eat?» That is the question, especially when you see fresh delicious cheese burger. But is it worth eating? Students' rule «the cheaper — the better» doesn't work. Healthy, nutritious food is not only heritage of restaurants.

Almost every seventh inhabitant of a large Ukrainian city visits fast-food restaurants at least several times a week. Men visit such establishments more often than women. Regular customers, however, are young people, especially students.

According to the survey, there is a kind of age trend in Ukraine: the younger person is, the more he or she eats fast food. Currently one third of young people consume such food almost every day. The results of research evidence, that «fast food» damages mostly a young body. Fast foods are being opened in our country meanwhile being closed abroad. The striking point is, that every fast-food is visited by 400,000 Ukrainians. Monthly it is about 12 millions. Some countries already have restrictions on advertising junk food. The matter concerns chips, nuts, chocolate bars, other food and beverages that contain high amount of fat, sugar and salt. The World Health Organization predicts that 2,3 billion people over 15 years will face the problem of obesity by 2015.

A recently published in the press list by Johnny Bowden, a nationally known expert on weight loss, nutrition and health, contains the most harmful for human health snacks and, by the way, many of them are provided by fast food. Among the products are the following: french fries, sweet glazed donuts, chips, sweet, carbonated beverages, chocolate bars, fried pork skin, cookies and crackers. Nutrients, such as proteins, fats, carbohydrates, vitamins and minerals in combination with sodium, cholesterol, unhealthy fats, sugar and calories make fast food tasty but harmful. Consuming fast food, especially often, may cause high blood pressure, increased cholesterol, obesity, diabetes.

Sergei Zaika, MD, assistant professor of internal and family medicine of Vinnytsia National Medical University named after. M.I. Pyrogov, head of gastroenterological diagnostic laboratory, says «In general, fast food is the problem of food culture of modern life. Life is fast and not everyone can cook meals at home. Anyway, it takes time to go to the market, buy normal food and prepare it ... A person simply has no time for doing it».

If you look for places with nutritious fast food in Kyiv, you can actually find them. And we are not talking about vegetarian snack-bars, where there is no meat or fish. For instant, there's a great snack-bar called «Stop & Eat». The owner of the establishment is from the east, therefore he knows a lot about good meat. It is grilled here exclusively on coals. Pork is not available here, but instead one can taste Mexican fajitas, American burgers or East falafel with chicken here. Every dish is well-cooked and fresh. An advantageous offer is the price of products — less 40 grn.

Continuing the research of healthy places, there was found «New York beagle». It is a new small city cafe, which cuisine is cultured as well as in America. Here one can choose beagle for toasting by themselves, deciding on five options — white, sesame seeds, poppy seeds, black with cinnamon and raisins. Then goes the filling — salmon, chicken, cheese «Chevre», tuna or ham. You can add a salad as well as soup. It's pretty good in comparison with that «artificial» food, which you eat at stalls.

The last place will be excellent for everyone, who wants to keep fit and eat healthy. That is a nutrition fast-food «Salateira». The main idea of the restaurant is you will not find «junk food» but only fresh fruit, vegetables, cheese, meat and fish. All the ingredients are mixed and become sandwiches, salads, pasta, cream soup, or dessert. «The minimum fat

and maximum efficiency. And it is pretty fast!» says the owner. A sandwich as well as a salad can be mixed by yourself or you can choose from ready-made options. Your choice includes 4 ingredients for a sandwich or five ingredients for a salad, sauce and salad base (pasta or salad leaves) are for free. For winter time a good choice is soup. Another nice compliment is unlimited number of sauces: pesto, olive oil, Tabasco, balsamic. It is offered to add sesame seeds to a salad and every order is served with artesian water.

Doctors, specialists and nutritionists all over the world are on the warpath against fast food. It is not necessary to victimize yourself to feel the spirit of war. So if you want to have fast dinner, think twice and listen to your organism, what it needs.

Scientific supervisor: O.S. Kovalchuk.

41. STAFF DEVELOPMENT STRATEGIES

A. Velychkevych

National University of Food Technologies

The working population of a country engaged in various types of productive activities or wanting to get an opportunity to do so is called human resource. All those students who are studying or getting some training to acquire specific skills to do some job in future are also the human resource.

Even the unskilled workers or labour force is included in human resource. The development of human resource is key to the development of a nation. Education is the first step towards HRD. With the development in science and technology, the tasks connected with various types of productive activities have come to require certain skills which are not possible without getting a specific level of education.

Nowadays all the machines are driven by computers and computerised gadgets. Technological advancements in various fields the world over are very rapid, and the every other day we see new products or machines or equipments with more and more advanced features with which the users have to be acquainted. In order to cope with industry's demand and in line with the technological developments we have to make training strategy for our human capital to attain the required levels of skills.

Human resource is the backbone of any organisation. Properly trained and highly skilled human resources are perceived as the greatest asset of an organisation. Skilled personnel contribute to efficiency, growth, increased production, improved quality and market reputation of the organisation for which they work.

Human Resources Development (HRD) as a theory is a framework for the expansion of human capital within an organization through the development of both the organization and the individual to achieve performance improvement.

Human Resource Development is the integrated use of training, organization, and career development efforts to improve individual, group and organizational effectiveness. Human resource development enhances employee competence in their jobs by increasing knowledge, abilities, and skills. Employee development occurs when organizations of any size train their employees for the betterment of the company. That training can be conducted inside the business or externally, and can be presented in a variety of formats:

- seminars, workshops and conferences;
- adult learning/continuing education classes;
- professional association memberships and meetings;
- on-site guest speakers or trainers;
- one-on-one coaching and mentoring;
- internet workshops/seminars/courses.

Although a company may engage in employee development tactics solely out of self-interest, the potential gains of leadership development go far beyond the corporate bottom line:

- orientation training helps new staff get settled in faster;
- skills upgrading helps existing employees perform their jobs better and advance within the company;
- as staff retire or leave, trained employees are poised to step in for seamless handovers;
- personnel development increases loyalty and retention;
- employee training boosts productivity and value to the firm;
- well trained, contented staff help attract and retain customers — as well as new staff.

When employee training and development is implemented well, it benefits both the company and the worker. But if managed incorrectly, it can create a drain on resources with no resulting return on investment.

The key to a successful outcome in any employee development strategy is to have a talent management plan in place that balances the objectives of the organization with the goals of individuals and the departments they work in.

Scientific supervisor: O.S. Kovalchuk.

42. VARIETY OF BREAD DEPENDING ON CULTURAL, ECONOMIC AND TECHNOLOGICAL FACTORS

V. Voitovich

National University of Food Technologies

Around the world bread is a staple in almost every single diet. Throughout history bread has been recognized as an important part of society's survival. There have been wars started over the land on which the grains grow that are used to make the breads of a country or region. Breads come in many forms, they can contain leavening or not. Bread can be grilled, baked, boiled, and fried. They can be loaf shaped, flat, square, round, long and shaped like a wreath.

White bread is made from flour containing only the central core of the grain (endosperm). Brown bread is made with endosperm and 10 % bran. Whole meal bread contains the whole of the wheat grain. Wheat germ bread has added wheat germ for flavoring. Whole-grain bread can refer to the same as whole meal bread, or to white bread with added whole grains to increase its fiber content, as in «60 % whole-grain bread». Roti is whole-wheat-based bread eaten in South Asia. Chapatti is a larger variant of roti. Naan is a leavened equivalent to these. Granary bread is made from flaked wheat grains and white or brown flour. Rye bread is made with flour from rye grain of varying levels. Unleavened bread or matzo, used for the Jewish feast of Passover, does not include yeast, so it does not rise. Sourdough bread is made with a starter. Flatbread is often simple, made with flour, water, and salt, and then formed into flattened dough; most are unleavened, made without yeast or sourdough culture, though some are made with yeast. Hemp bread Hemp seeds do not mill into flour because of their high oil content (~30 %). Hemp flour is the by-product after pressing the oil and milling the residue.

Bread has been referred to as the staff of life, but that was before the advent of modern production techniques. In the early days of milling, flour was produced by crushing the whole grain between stone rollers. The stone rollers were usually driven by wind, water

or oxen power and moved slowly without generating heat. Vitamins and minerals are easily destroyed by heat, but the cold crushing techniques of times past guaranteed most of the nutrients, including the germ, were retained.

Not so today. Flour is milled by discarding the germ and the cellulose outer layer and crushing the grain between high speed steel rollers. Unlike the coarse ground whole grain flour produced by stone grinding, the flour we eat today is an extremely fine white powder. This the miller achieves by subjecting the grain to multiple crushing in a series of machines each with progressively finer roller settings. The heat generated by the steel rollers is capable of destroying any vitamins and minerals normally found in the grain, producing a finished product of lifeless off-white starch.

There are approximately 60 approved chemicals used in the making of flour and bread. Although no single manufacture uses all 60 additives, eight or more are common place. Commercial bread making is held to strict government guidelines regarding food production.

What can a humble loaf of bread tell us about the world? The answer is: far more than you might imagine.

To read present world politics from a loaf of bread, you first have to ask: of what exactly is that loaf made? Water, salt, and yeast, of course, but mainly wheat, which means when wheat prices increase globally, so does the price of that loaf — and so do trouble. Another key ingredient in our loaf — call it a «factor of production» — is petroleum. And don't forget labor. Mechanization has largely displaced workers from the field to the factory. Instead of untold thousands of peasants planting and harvesting wheat by hand, industrial workers now make tractors and threshers, produce fuel, chemical pesticides, and nitrogen fertilizer, all rendered from petroleum and all crucial to modern wheat growing.

The price of our loaf of bread is forecast to increase by up to 90 % over the next 20 years. That will mean yet more upheavals, more protest, greater desperation, heightened conflicts over water, increased migration, roiling ethnic and religious violence, banditry, civil war, and (if past history is any judge) possibly a raft of new interventions by imperial and possibly regional powers.

Scientific supervisor: O.S. Kovalchuk.

43. UKRAINIAN REALITIES OF THE PRICE REGULATION OF THE BAKERY INDUSTRY

L. Stetsenko

National University of Food Technologies

Production of flour and bread in Ukraine are strategic branches of the state. At the same time such strategic importance of those products does not prevent the emergence of unfair competition on the market, risk of suspension of production among producers, and illegal behavior of some enterprises that allegedly appeared in result of governmental regulation.

Indeed, as analysis of regulatory documents shows the decentralized price regulation caused some externalities that put the producers of flour and bread of different regions in unequal conditions for doing business. At the same time subsequent comparison of those differences in local policies with prices on flour and bread on the relative territories does not testify the interrelation between those variables that makes to think about other influential factors on the market. The problem of the governmental price regulation is not a new one.

Ukrainian scientists Netyazhuk M. V. and Oprya O. A. consider the problem of bread market development and the regulation of its development in Ukraine.

The level of bread prices, therefore, influences the rate of consumer price index, and the Ministry of Economy of Ukraine distinguishes the support of low prices for social bread as one of the measures to deal with inflation during 2009 – 2012. Thus, the reasonable regulation of the bakery industry is not only the solution of the urgent industry problems but more important, it is accommodation of interests of at least the enterprise owners, general public and the government.

The authority to regulate prices of the bakery industry in Ukraine were delegated to Rada of Ministers of Autonomous Republic of Crimea, oblast state administrations, Kyiv and Sevastopol cities' state administrations.

From the definition of the oblast state administration as an element of the total system of executive power, it follows that the decentralization of price regulation in the bakery industry in Ukraine is an administrative decentralization.

One of the requirements of the producers of bread is to change decentralized regulation into centralized.

As regards system of penalties, there is obvious need in legislative review. Therefore, one of the recommendations proposed by Netyazhuk M. V. is legislative review of such norms in order to meet requirements of contemporary economic situation in the country.

Also, there is the problem of the regional legislation. Oprya O. A. considers it as one possible reason of possible unfamiliarity of the mass media and the enterprises with valid legislation and recent changes in it.

It should be regard as worthwhile for the consideration the recommendation of Netyazhuk M. V. to study the psychological sensitivity of the consumers to higher price for bread.

Besides it is worth considering other problems of the Ukrainian bakery industry, the first one is identification of the type of bread market in Ukraine.

Another direction of possible research is the study of the development of stock market in Ukraine. This issue stands close to the methodological problems with identification of the allowed rate of return.

Finally, the political nature of all problems in the bakery industry is obvious. Firstly, the concern emerges because the support of socially unprotected groups of population through the provision of cheap 'social' bread is declared in the manifestos of all the political forces. Secondly, it is well-known fact that some owners of the enterprises on the market of bread belong also to political staff that can influence the decisions during the formulation of price policy in the industry.

Scientific supervisor: O.S. Kovalchuk.

44. BENCHMARKING AS A BUSINESS MANAGEMENT TOOL: EXPERIENCE OF FOREIGN COMPANIES

K. Bordulenko

National University of Food Technologies

Knowledge about the latest trends in management is the right way to achieve a high degree of productivity and competitiveness of any enterprise. Such knowledge is now particularly necessary because the impact of factors such as the internationalization of markets, accelerating technological progress, dynamism of the life cycle of products, changing consumer preferences and others, can lead to ambiguity in making decision. Very important among the newest trends in modern business management has a technology benchmarking, which in the most general form can be defined as a constant systematic search for and implementation of best management practices, leading to increased productivity.

For the enterprise striving to improve its operational efficiency and effectiveness, business benchmarking offers several key benefits: helps making performance optimization discussions within the enterprise more tangible and specific, shows how your operational performance compares to your peers and to industry leaders, helps identify the most promising areas for business process engineering initiatives and finally will help build a compelling business case for change.

Benchmarking is the process of measuring products, services, and processes against those of organizations known to be leaders in one or more aspects of their operations.

Benchmarking has been classified into two distinct categories:

- Technical benchmarking — Performed by design staff to ascertain the capabilities of products or services, especially in comparison to the products or services of leading competitors. For example, on a scale of one to four, four being best, how do designers rank the properties of your organization's products or services? If you cannot obtain hard data, the design efforts may be insufficient, and products or services may be inadequate to be competitive.

- Competitive benchmarking — Compares how well (or poorly) an organization is doing with respect to the leading competition, especially with respect to critically important attributes, functions, or values associated with the organization's products or services.

Effectiveness of benchmarking was rated by such companies as Xerox, General Electric, DuPont and many others.

National benchmarks are currently available for the dairy, brewing, and wine industries. The Ontario Agro Business Association has energy benchmarks for the grain and feed sectors. Other benchmarks are under development and will become available as industry associations are engaged. Why we are practically have no examples of using of the benchmarking by domestic firms? You can highlight two main problems that create this state of affairs: makes itself felt lack of experienced professionals relevant expertise.

Today a few domestic enterprises wishing to disclose the secrets of his success. This triggered of our national habit which called «trade secrets».

According to the first problem, we can say that the high education system in Ukraine in response to market demand began to produce the appropriate specialists. However, most national companies are not rushing to give «green light» for young professionals and continue to use traditional methods of the environment of company, citing the fact that young people do not have special experience. Also they do not hurry to hire «managers with experience» and to attract skilled foreign experts, saying: — «...it's expensive, and it's not our method!» Thus, we see that this problem is artificial, and if desired it can be solved.

In conclusion it should be noted that benchmarking is not limited to studying the experience «of competitors and world leaders». This method has become one of the key in the process of continuous improvement of any activities as benchmarking — a systematic comparison of elements with similar elements of a successful operation at the macro and micro levels.

Scientific supervisor: O.S. Kovalchuk.

45. MILK QUALITY AND METHODS OF IMPROVING

O. Lazarenko

National University of Food Technologies

Milk is one of the most popular beverages in the Ukraine. The role of milk in nature is to nourish and provide immunological protection for the human.

Milk quality is a world wide issue. Consumers are increasingly demanding high quality foods that are wholesome, nutritious, and safe. Production of maximum quantities of high quality milk is an important goal of every dairy operation

Recently, some milk buyers and dairy processing plants have made changes to their milk quality requirements for incoming raw milk. These changes have occurred, in part, by demands from retailers and major food service companies requiring milk with a higher quality to achieve a longer shelf-life. Consumers expect fluid milk products to be nutritious, fresh-tasting, and wholesome. To the consumer, «quality» means that the product tastes good and that it keeps well in their home refrigerator. From a processor's or regulatory point of view, «quality» may be more objectively measured by comparing product conformance to established standards on the last day of sale.

Production of higher quality milk will place a much greater emphasis on management strategies to minimize contamination of raw milk such as cow and equipment cleanliness, and sanitation procedures; and management strategies for the prevention and control of mastitis to reduce the number of somatic cells in milk.

Food safety is determined by hygienic requirements, which vary between categorical postulates for protecting human health and desirable properties, which are from the nutritional or aesthetic point of view conducive for optimal consumption. The major food safety criteria for milk and milk products are:

- low bacterial numbers;
- the absence or very low numbers of potential human pathogens;
- avoidance of residues from veterinary drugs;
- minimal contamination from chemical contaminants and microbial toxins that may arise from feeds, etc.

Milk quality is dependent on three key areas. These areas are the milking routine, the cows and their environment, and the milking equipment. The milking routine is critical to the production of quality milk. Effective milking-time hygiene, proper milking machine function, pre- and postmilking teat disinfection, lactation therapy, antibiotic dry cow therapy and culling of chronically infected cows are time-tested management strategies for controlling mastitis and are used extensively throughout the world. Providing and maintaining a clean, dry, comfortable environment for heifers, lactating and dry cows will reduce/minimize problems associated with environmental contamination of raw milk while also reducing mastitis caused by environmental mastitis pathogens.

Despite technical advances in milk processing, the quality of milk is still determined at the dairy farm. The employees who milk the cows, «milkers,» have the important yet routine job of harvesting the milk from the udder of the cows in a manner that maintains milk quality and protects the udder from infections. In addition, the milkers have the responsibility of washing and sanitizing the milk handling, cooling and storage system on the dairy. They handle a complex set of equipment and chemicals that affect milk quality. Given that these employees have a considerable influence on milk quality, the question of how to direct and motivate them to maintain high standards of performance is a challenge to the dairy management. Management has great influence on milk quality by the priority they place on the production of high quality milk and the infra-structure support they provide.

To maintain and/or increase market share, however, the processor's goal should be to meet the consumer's quality expectations. To that end, the overall goals of the Milk Quality Improvement Program (MQIP) are to assist dairy plants in improving the quality of dairy products and to monitor and make recommendations to improve the quality of raw milk produced.

Under this program, each processing plant is visited and sampled at least two times each year. Fluid milk products produced at each plant are collected and subjected to shelf-

life studies. Analyses include: chemical (freezing point and fat determination), microbiological (standard plate count and coliform count), and sensory evaluation. Each processing plant receives a timely report on analyses of samples collected for shelf-life studies as well as the findings of the plant visitation.

The specific objectives of this project are:

- To monitor initial and keeping quality of commercially processed fluid milk products.
- To monitor raw milk quality.
- To assist dairy plants in identifying and correcting handling and processing problems affecting dairy product quality.

A safe, wholesome, abundant and nutritious milk supply should be the goal of every dairy producer in the world. Safety and quality of dairy products start at the farm and continue throughout the processing continuum. To meet increased raw milk quality standards, producers must adopt production practices that reduce mastitis and reduce bacterial contamination of bulk tank milk. Use of effective management strategies to minimize contamination of raw milk and proven mastitis control strategies will help dairy producers achieve these important goals.

Scientific supervisor: O.S. Kovalchuk.

46. IMPORTANCE OF THE NATIONAL CONTROL OF FOOD QUALITY

O. Zaiats

National University of Food Technologies

Product quality is rapidly becoming an important competitive issue. The superior reliability of many Japanese products has sparked considerable soul-searching among American managers. In addition, several surveys have voiced consumers' dissatisfaction with the existing levels of quality and service of the products they buy. In a recent study of the business units of major North American companies, managers ranked «producing to high quality standards» as their chief current concern.

Food quality — is the quality characteristics of food that is acceptable to consumers. This includes external factors as appearance (size, shape, color, gloss, and consistency), texture, and flavor; factors such as federal grade standards (e.g. of eggs) and internal (chemical, physical, microbial).

Food quality is an important food manufacturing requirement, because food consumers are susceptible to any form of contamination that may occur during the manufacturing process. Many consumers also rely on manufacturing and processing standards, particularly to know what ingredients are present, due to dietary, nutritional requirements (kosher, halal, vegetarian), or medical conditions (e.g., diabetes, or allergies).

«We are what we eat» is an old proverb. Our nutritional status, health, physical and mental faculties depend on the food we eat and how we eat it. Access to good quality food has been man's main endeavour from the earliest days of human existence. Safety of food is a basic requirement of food quality. «Food safety» implies absence or acceptable and safe levels of contaminants, adulterants, naturally occurring toxins or any other substance that may make food injurious to health on an acute or chronic basis. Food quality can be considered as a complex characteristic of food that determines its value or acceptability to consumers. Besides safety, quality attributes include: nutritional value; organoleptic properties such as appearance, color, texture, taste; and functional properties.

Almost all countries have a food control system, howsoever poorly developed, to protect their populations against unsafe, adulterated, or otherwise poor quality food. This

also implies that food legislation exists indicating governmental policy towards consumer protection. Why then do large sections of the populations in many developing countries still suffer from the ravages of unsafe, unhygienic or adulterated food, and severe losses in food export trade take place annually due to food not meeting the basic requirements of quality and safety? There are several causes for this unsatisfactory situation which need attention at the level of the food industry and the government. Some of these are listed below:

- Food systems are complex. In the case of developing countries, they are also highly fragmented and predominated by small producers. This has its own socio-economic advantages. However, as large quantities of food pass through a multitude of food handlers and middlemen extending the food production, processing, storage and distribution chain, control is more difficult and there is a greater risk of exposing food to contamination or adulteration. Lack of resources and infrastructure for post-harvest handling, processing and storage leads to severe diminishing of quality and avoidable contamination and food losses.

- Interaction and cooperation between industry and government on food control matters is often lacking. The basic responsibility of industry is to produce and market good quality and safe food that is honestly presented. It is the duty of the government to ensure compliance by industry to national food quality and safety requirements.

- National food control systems suffer from serious inadequacies, including:

- They are not based on modern scientific and management concepts using compliance policies, risk assessment, HACCP, transparency, and broad-based involvement of industry, trade and consumers.

- Insufficient involvement of scientific expertise from the academia, industry, consumers to strengthen the scientific basis for food control decision making processes.

- Lack of suitable facilities such as laboratories.

- Lack of resources such trained inspectorate and laboratory staff, funding.

- Inflexibility of the system making it difficult to cope with developments in food science and technology, changing consumer demands, and newer requirements of trade and industry. Institutional obstacles to reforms can be formidable and can create disincentives for development of industry causing serious damage to national economy.

- Lack of coherence among different governmental activities concerning agriculture, food, trade, industry and health. Lack of coordination to achieve optimal results.

It may be useful to briefly touch upon some of the basic requirements of food control systems in order to assist countries to review their facilities with a view to making them more efficient and effective.

At the beginning of 2012 Ukraine introduces a European model of food quality control as the international practice constantly proves that the most efficient and most transparent quality control of products is provided by a single competent authority. Therefore, reform of the food industry involves creation of a single competent center by the State Veterinary and Phytosanitary Service. This was aired by head of the State Veterinary and Phytosanitary service Ivan Bisyuk. Following the example of EU a domestic agency will fully control the quality and food safety.

Scientific supervisor: O.S. Kovalchuk.

47. AUTOMATION FOR FOOD INDUSTRY

R. Muravskiy

National University of Food Technologies

Suppliers of end-of-line automation and material handling in the food sector have a distinct scope of technology to consider, including various types of palletizing robots,

stretch wrapping equipment, labeling systems, pallet control systems, and laser-guided automatic vehicles.

These solutions go beyond AGV's (Automated Guided Vehicles) and must contain software for scheduling, routing, monitoring and visualization of the complete end-of-line process. The food sectors special requirements for hygiene, safety, and data tracking are leading component required of effective system designs.

Automation equipment is capable of handling loads of raw material; work in progress such as beer, soft drinks, cereals, candy, snack foods; and finished goods. Experts suggest that more than eighty percent of food firms experience defective or inferior automation implementations because an objective material handling operations strategy and process solutions within the food facility have not been carefully analyzed and developed before selecting an AGV vendor.

In-Process Automation Implementations

Food and CPG firms that have already purchased an automation technology solution, often experience delays, resistance, and even implementation stoppage because the process and products were poorly conceived. An independent liaison between the internal client staff and the AGV vendor, is frequently needed. An objective mediator, with knowledge and experience within the sector, saves months, even years, in the implementation and execution of best practices on the plant floor, distribution center, or warehouse.

The benefits of utilizing automation equipment and improved processes are:

- Reduce operating costs
- Optimize use of operations and facility space
- Improve product quality
- Improve workplace health and safety
- Reduce labor costs
- Improve quality of work for employees
- Increase production throughput
- Reduce products waste
- Improve products tracking

Finding objective automation expertise is a significant challenge. By utilizing automated guided vehicles (AGVs), robots, conveyors and automating equipment companies minimize the potential of product damages. The industry sectors most impacted by the use of automating equipment than food, beverage and CPG (consumer product goods) companies.

Increasing profits with AGV automation is best achieved by reducing costs related to supply-chain management. Exploring methods of optimizing transportation of raw materials, work in progress, finished goods and flow of return goods drives bottom-line results. Production issues, particularly workflow, can improve operational efficiency and employee productivity.

Integration of equipment and processes along with operational complexity and dealing with best practices also generate economic impacts for cost-justification of the AGV automation expense.

Elettric 80, based in Skokie, IL, is one of the leading AGV suppliers providing end-of-line automation solutions for the food sector. The firm takes the position that technology helps companies cut cost and move product to and from the production area and out of the warehouse in a fast and effective manner.

Extensive expertise in the material handling automation and strategic project management allows distribution centers, warehouse operations, and manufacturing plants to lower project costs and assist with production and processes challenges. These aspects must assist with the material handling transportation and automation solutions to improve and drive production, performance, and profitability.

Multi-Discipline Expertise Is the Key

Few automation experts have the multi-disciplinary experience needed to drive a successful AGV implementation. Governing a variety of disciplines including all engineering fields, such as mechanical, software, and electrical, plus manufacturing, purchasing, customer support and aftermarket is why few independent consultants possess the technical skills needed in automation, management and operations.

Scientific supervisor: O. A. Levurda.

48. STRATEGIC MANAGEMENT AND PLANNING AT A LEVEL OF A FIRM

L.Yaremenko

National University of Food Technologies

The problem of the enterprise will be to master the new markets, to satisfy needs of clients. Simultaneously she is also a problem of a management, management. Successes and failures of the enterprise is first of all successes and failures of management. If the enterprise works badly, unprofitably, his new owner changes not workers, and a management. Management means the organization of work of collective. Work at the enterprise should be organized so that she in the maximal degree corresponded to needs of employees and allowed to speed up their work and to raise its efficiency. Making of any decisions, managers should mean constantly not only high profitability of firm, but also a problem of existence of the employees, and also consumers for the sake of which the firm exists also which satisfaction of needs really is caused with necessity of functioning of firm and work of its managers. Any accepted decision should testify in long prospect to economic advantage of the enterprise. Well, and that yields good results only at present time and for the near future, and in the separate period threatens existence of the enterprise, it is necessary to regard as erroneous. Maintenance of existence of firm in the market can be counted the main task of management. In this connection to strategic management in his work is attached great importance.

Management is an independent kind of professionally carried out activity directed on achievement during any economic activities of a firm, working in the market conditions, the certain planned purposes by rational use material and a manpower. Here the firm is guided by demand and needs of the market; constantly aspires to increase of a production efficiency, i.e. to reception of optimum results with smaller expenses, aspires to the economic independence providing freedom of decision-making by that who bears the responsibility for an end result of activity of a firm.

The concept of management as includes constant updating of the purposes and programs depending on a condition of the market (and results of this activity are shown already in the market during an exchange) and necessity of use of modern information system with computer techniques.

Management — as assumes an independent kind of professional work, that the manager is independent of the property on the capital of firm in which it works. Work of the manager is the productive work arising in conditions of a combination of hi-tech manufacture with a high level of specialization of workers, providing communication and unity of all production.

The concept «planning» includes definition of the purposes and ways of the irachievement. In the West planning of activity of the enterprises is carried out on such important directions, as selling, the finance, manufacture and purchases. Thus, certainly, all private plans are interconnected among themselves.

Process of planning passes four stages: development of overall aims; definition of the concrete, detailed purposes for set, rather short period of time (2,5,10 years); definition of ways and means of their achievement; the control over achievement of objects in view by comparison of planned targets with actual.

For the enterprise of any pattern of ownership and any scales of economic activities management of economic activities, definition of strategy, and as planning is essential. Now heads of the enterprises are compelled to make economic decisions in conditions of uncertainty of consequences of such decisions, besides at lack of economic, commercial knowledge and a practical operational experience of new conditions.

Many economic zones in which the enterprises work, are characterized by the raised risks in since there is no sufficient knowledge of behaviour of consumers, positions of competitors, about a correct choice of partners, there are no reliable sources of reception of commercial and other information. Except for that many managers do not have experience in management of firms in market conditions. In marketing activity of the enterprises there is a set of problems. Heads of the enterprises making final or intermediate production, feel restrictions on the part of solvent demand of the population and enterprises-consumers. The question of selling has come in sphere of the direct control of a management of the enterprises. As a rule, state enterprises had no and have no qualified employees of service of selling. Now almost all the enterprises have realized importance of the marketing program. The majority of them should solve tactical questions since many have already faced a problem of overstocking of warehouses the production and sharp falling of demand for it. Has remained strategy of selling of production in the market is not clear. Trying to change the assortment, many enterprises making products of industrial purpose, start to pass to consumer goods. If production of industrial purpose in some cases of the enterprise develop also the divisions consuming this production is issued. Reconstructing assortment, the enterprises began to predict before handselling and to find consumers of production.

Heads at a choice of consumers take into account: direct contact, communication with the end user, solvency of the customer. For the enterprise search of new consumers, development of the new markets (the part of heads searches new consumers independently) became rather actual.

Also the new phenomenon — mutual relations of the enterprises with new commercial structures which frequently are engaged in realization of a part of production of the enterprise is noticed, and other part comes true on old channels. Besides the enterprise can address to firm on all complicated questions of maintenance of manufacture.

Thus, management and strategic management of activity of the enterprise are necessary in any sphere of economic activities.

Scientific supervisor: G.A. Cherednichenko.

26.3. ПІДСЕКЦІЯ НІМЕЦЬКОЇ МОВИ

Голова підсекції — Н.В. ШИНКАРЕНКО, ст. викл.

Секретар підсекції — Я.В.ОКОПНА, ст. викл.

Ауд. В-214/В-304

1. TECHNISIERUNG DER PRODUKTION

V. Sauljak

Nationale Universität für Nahrungsmitteltechnologien

Wir beobachten heute überall eine zunehmende Technisierung der Produktion. Darunter verstehen wir jede Maßnahme, die durch zusätzliche oder verbesserte technische Einrichtungen zur Steigerung der Produktivität führt.

These 1:

Im höheren Bereich der Technisierung können wir folgende vier Entwicklungsstufen unterscheiden:

Stufe 1: Teilmechanisierung,

Stufe 2: Vollmechanisierung,

Stufe 3: Teilautomatisierung,

Stufe 4: Vollautomatisierung.

Der Mechanisierung kommt lediglich die Aufgabe zu, durch geeignete technische Maßnahmen die körperliche Beanspruchung des arbeitenden Menschen mit mechanischen Mitteln herabzusetzen.

These 2:

Die Automatisierung ist jene Stufe der Technisierung, bei welcher der Mensch noch die Aufgabe hat, den Produktionsprozess vorzubereiten und seinen Beginn durch Betätigung einer entsprechenden Steuereinrichtung zu veranlassen. Hier wird der Mensch bei der Bedienung der Maschinen und Anlagen in unmittelbaren Arbeitsprozess durch Steuerungs- und Regelungsgeräte ersetzt.

These 3:

Mit Recht erwartet man von der zunehmenden Mechanisierung und Automatisierung die Befreiung des Menschen von schwerer körperlicher und besonders monotoner Arbeit sowie seine Loslösung aus der zeitlichen Bindung an den Rhythmus der Maschine. Die immer noch verbreitete Vorstellung, dass mit der Automatisierung der Produktionsprozesse schließlich ein völliger Selbstlauf eintrete, der keiner Kontrolle mehr bedürfe und den Menschen überhaupt überflüssig mache, ist dagegen völlig falsch und zeugt von der Unkenntnis wesentlicher Zusammenhänge.

These 4:

Der Mensch wird auch in der automatisierten Wirtschaft unentbehrlich sein; nur der Charakter und die Qualität seiner Angaben werden sich stark verändern. Mit der zunehmenden Verwendung verfeinerter, mechanisierter und automatisierter Produktionseinrichtungen steigt ihre Empfindlichkeit und die Störanfälligkeit der Produktionsprozesse.

These 5:

Nur durch größte Sorgfalt bei der Projektierung, beim Aufbau, beim Betrieb und beim Instandhalten der neuen Anlagen lassen sich Fehlschläge vermeiden. Und diese Sorgfalt muss durch die — wenn auch veränderte — Tätigkeit des Menschen bei der Produktionsvorbereitung und im Produktionsprozess gewährleistet sein.

These 6:

Bei der Teilmechanisierung (1. Stufe) werden Maschinen in bestimmten Abschnitten des Produktionsprozesses eingesetzt. Bei der Vollmechanisierung (2. Stufe) werden Maschinen, Kontrolleinrichtungen und Transportmittel zu einem geschlossenen Arbeitsablauf zusammengefügt.

Zusammenfassung. Die Technisierung der Produktion vollzieht sich von Stufe zu Stufe. Die Einführung der Mechanisierung und Automatisierung in der Produktion führt zur Steigerung der Produktivität. Mit der zunehmenden Verwendung verfeinerter, mechanisierter und automatisierter Produktionseinrichtungen steigt ihre Empfindlichkeit und die Störanfälligkeit der Produktionsprozesse.

Die wissenschaftliche Betreuerin: T. Zimoch.

2. BESONDERE ERNÄHRUNGSFORME

O. Benderska

Nationale Universität für Nahrungsmitteltechnologien

Prä- und Probiotika verfolgen das gleiche Ziel: Veränderung der Intestinalflora, im Dickdarm, in Richtung von Keimen mit positiven Wirkungen. Diese Gleichgewichtsänderung resultiert einerseits aus direkten Wirkungen auf die bevorzugten Keime, andererseits aus der Verdrängung negativer Vertreter. (Neben diesem quantitativen Aspekt wird eine verbesserte Adhäsion von positiven Keimen an die Oberfläche von Epithelzellen und gleichzeitig eine verminderte Adhäsion potenziell pathogener Keime erreicht. Auch verändert sich die Konzentration bzw. Aktivität mikrobieller Metabolite und Enzyme, und es erfolgt eine Immunmodulation. Diese Veränderungen sind jedoch nicht per se von gesundheitlichem Nutzen.

Präbiotika basieren auf dem Prinzip, bestimmten Keimen vermehrt Substrat anzubieten und damit deren Vermehrung zu fördern. Die Stoffe dürfen hierzu im oberen Dünndarm weder hydrolysiert noch resorbiert werden. Sie müssen intakt im Dickdarm ankommen und dort ein fermentierbares Substrat für Lactobazillen, Eubakterien und/oder Bifidobakterien darstellen. Diese Eigenschaften erfüllen verschiedene Oligosaccharide, Inulin und andere Fructooligosaccharide. Die Spezifität beruht darauf, dass diese Bakterien eine β -Fructosidase aufweisen und so die $\beta(1 - 2)$ -Bindungen spalten können. Andere lösliche Ballaststoffe (z. B. Pectin) werden zwar ebenfalls im Dickdarm fermentiert, fördern jedoch unspezifisch die Vermehrung aller Keime.

Versuche mit Fructooligosacchariden haben gezeigt, dass die Bifidobakterienzahl stark ansteigt, während z. B. Clostridien verringert werden — die Erwartungen an das Produkt scheinen erfüllt. Allerdings gibt es keine Untersuchungen, die positive gesundheitliche Auswirkungen einer langfristigen Einnahme von Präbiotika belegen könnten. Ausnahme: Zusatz von Oligosacchariden in Säuglingsnahrung.

Probiotika versuchen das Gleichgewicht der Darmflora durch Zufuhr von lebenden Keimen zu verändern. Dieses Prinzip ist nicht neu: Bereits um die Jahrhundertwende wurde Joghurt zur Behandlung und Prophylaxe gastrointestinaler Infektionskrankheiten eingesetzt. Neu jedoch ist die Selektion von Stämmen zum gezielten Einsatz als Probiotika. Diese kann verschiedene Ziele verfolgen: Optimierung der Resistenz gegen Säure und Verdauungsenzyme im oberen Magen-Darm-Trakt, Verbesserung der Verweildauer im Darm (Adhäsionsfaktoren) oder Selektion auf bestimmte physiologische Wirkungen. Letzteres führte z.B. zu *Lactobacillus reuren*, ein Keim, der ein Substanzgemisch synthetisiert, welches das Wachstum von Bakterien, Pilzen und Protozoen hemmt.

Die Untersuchungen, auf denen diese Aussagen beruhen, wurden meist mit «normalen», fermentierten Milchprodukten durchgeführt. Als Fazit, das bis dato gezogen werden kann, ist der Verzehr von fermentierten — nicht hitzebehandelten — Produkten zu empfehlen. Ob speziell hergestellte Probiotika, die bisher in Form von Joghurts auf dem Markt sind, bessere Wirkungen erzielen, muss sich erst noch erweisen. Es ist auch nicht abschließend geklärt, ob diese gezielte Veränderung der intestinalen Flora auf Dauer gesundheitlich unbedenklich ist.

Der amerikanische Arzt Dr. Hay gilt als der Begründer der Trennkost. Nach seiner 1907 erstmals veröffentlichten Theorie ist die Übersäuerung des Körpers die Grundlage aller Zivilisationskrankheiten. In der Folge teilte er die Lebensmittel in basenbildende (Obst, Gemüse etc.), neutrale (Vollkorn) und säurebildende (Fleisch) ein. Das Säure-Basen-Gleichgewicht des Körpers kann Hay zufolge nur erreicht bzw. aufrecht erhalten werden, wenn 80 % Basen- und 20 % Säurebildner zugeführt werden. Bestimmte Lebensmittel wie Weizenmehl, raffinierte Öle, weißen Zucker lehnte er völlig ab. Sie wurden zu den säuernden

Lebensmitteln gezählt, während das «vollwertige» Pendant (Vollkorn, brauner Zucker) zumindest als neutral eingestuft wurde.

Die wissenschaftliche Betreuerin: N. Schinkarenko.

3. LEBENSMITTELSICHERHEIT

A. Dorosch

Nationale Universität für Nahrungsmitteltechnologien

Die Nährstoffveränderungen eines Lebensmittels eingeben sich durch verschiedene Lagerungs- bzw. Zubereitungsschritte. Die Makronährstoffe sind hiervon nur unwesentlich oder sogar in erwünschter Weise (z.B. Denaturierung von Proteinen) betroffen. Verluste bei Mineralstoffen und Spurenelementen ergeben sich dagegen immer dann, wenn Teile des Lebensmittels (z. B. durch Schälen) entfernt werden oder eine Auslaugung durch Kochen, Waschen oder Wässern erfolgt. Gleiches gilt für Vitamine, wobei, diese zusätzlich von einem Abbau betroffen sind. Da Ascorbinsäure (Vitamin C) sehr empfindlich auf Lagerungs- und Zubereitungseinflüsse reagiert, wird die Veränderung des Vitamin-C-Gehaltes oft als Marker für die Nährstoffveränderungen herangezogen.

Jede Lagerung eines Lebensmittels führt zu Vitamin-C-Verlusten. Bei der üblichen Lagerhaltung sind diese in erster Linie von Temperatur, Atmosphäre und der relativen Luftfeuchtigkeit abhängig. So ist z. B. bei Äpfeln, die bei normalen Raumbedingungen gelagert werden, Vitamin C nach wenigen Wochen vollständig abgebaut. Die gleichen Äpfel weisen im gleichen Zeitraum im CA-Lager (kontrollierte Atmosphäre, 5 % CO₂, 2 % O₂) bei 0°C keine Vitamin-C-Verluste auf. Auch Produkte, die als haltbar bezeichnet werden, erleiden während der Lagerung Vitamin-C-Veränderungen. Bei Konserven ist mit einem Verlust von ca. 1 % pro Monat zu rechnen, bei vorgefertigten Speisen auch bis zu 5 % pro Monat. Tiefkühlware verliert bis zu 3 % pro Monat, bei unblanchiertem Gemüse bis zu 17 %. Alle diese Zahlen stellen Mittelwerte dar, da eine Vielzahl von Faktoren entscheidenden Einfluss auf die Höhe der Verluste nimmt: pH-Wert, Verletzungen oder intakte Struktur des Lebensmittels, Aktivität pflanzeeigener Enzyme (durch Blanchieren inaktiviert).

Der Vitaminabbau durch Zubereitung ist primär von der Zeit abhängig. Wird das Lebensmittel immer bis zum richtigen Carpoint gebracht, so sind die Abbauverluste (ca. 10 % bei Thiamin) unabhängig von der angewandten Garmethode. Differenzen ergeben sich nur durch potenzielle Auslaugverluste beim Dämpfen oder Kochen, wenn das Wasser nicht mitverwendet wird. Auch diese Zahlen sind Mittelwerte, die wie bei den Lagerungsverlusten einer Vielzahl äußerer Einflüsse (pH-Wert, Geschirr als Katalysator, Abkühlungszeit) unterliegen und damit um 100 % schwanken können.

Mikroorganismen waren, sind und werden auch in Zukunft das Hauptproblem der Lebensmittelsicherheit sein. Nach einem kontinuierlichen Anstieg bis 1992 werden in den letzten Jahren wieder weniger Salmonellose-Infektionen registriert. Von den 2375 bekannten Salmonella-Untergruppen verursachte *S. Enteridis* die größte Zahl der Erkrankungen (96 %). Von den bekannten Fällen werden wiederum nur wenige bis zur Infektionsursache zurückverfolgt. Über 2/3 der Infektionen sind dabei auf rohe Eier (Backwaren, Eizubereitungen) zurückzuführen. Das viel zitierte Geflügelfleisch spielt mit 5 % eher eine untergeordnete Rolle. Nicht-Salmonellose-Fälle wurden nach dem Bundesseuchengesetz unter «Enteritis infectiosa» geführt und nicht näher nach Erregerart differenziert. Wichtigster Keim ist *Camphylobacter jejuni*, der durch Geflügel und Rohmilch übertragen wird. Infektionen durch *Clostridium botulinum* sind zahlenmäßig vernachlässigbar.

Der Mensch — ein Individuum mit totaler Selbstkontrolle? Nein, eher ein Ballungsraum. Wir sind wandelnde Kollektive: Aber Billionen Bakterien besiedeln uns, wir

tragen zehnmal mehr fremde als eigene Zellen mit uns herum. Die Macht dieser stillen Teilhaber wird erst allmählich erschlossen. Ohne Bakterien könnte kein Mensch überleben. Die Siedlergemeinschaft schützt ihre Heimat — und entwickelt sich mit ihr weiter.

In der Mundhöhle finden Mikroben Lebensräume im Überfluss. Etwa 600 Bakterien — und Archaeenarten sind hier bekannt. Die meisten lassen sich auf gewöhnlichen Nährmedien nicht kultivieren etwa die Vertreter der neu entdeckten Bakteriengruppe «TM7», die wohl eine Schlüsselrolle bei Zahnfleischerkrankungen spielen.

Die wissenschaftliche Betreuerin: N. Schinkarenko.

4. NAHRUNGSMITTELQUALITÄT

N. Morosova

Nationale Universität für Nahrungsmitteltechnologien

Die Ernährung des Menschen besteht im Wesentlichen aus 7 Grundkomponenten (6 Nährstoffgruppen und Wasser), die verschiedene Aufgaben erfüllen.

Kohlenhydrate und Fette stellen die wichtigsten Energiequellen dar. Für das Wachstum und die Entwicklung von Gewebe sind Proteine (= Eiweiß), Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente von entscheidender Bedeutung. Proteine und Vitamine werden neben Wasser auch für den Stoffwechsel und dessen Regulation benötigt. Während die energieliefernden Komponenten (Kohlenhydrate, Fette, Proteine) in ihrer Funktion teilweise austauschbar sind, erfüllen Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente sehr spezifische Funktionen. Folglich treten bei einem Mangel an diesen Komponenten stoffspezifische, nicht immer jedoch symptomatische Mangelerscheinungen auf.

Allen Nährstoffen gemeinsam ist, dass ein Mangel in erster Linie zu Störungen des Wachstums führt. Exemplarisch lässt sich daher der Wert einer ausgewogenen Ernährung an der Entwicklung des Wachstums zeigen. 1880 waren nur 5 % der männlichen Collegestudenten größer als 180 cm, 1955 waren es bereits 30 %. Die verbesserte Verfügbarkeit von Nährstoffen hat seit Beginn dieses Jahrhunderts auch wesentlich zur Steigerung der **Lebenserwartung** beigetragen. Heute sind wir in den Industrienationen in der Situation, dass die theoretische „Verfügbarkeit“ mehr als ausreichend ist. Trotzdem könnten durch Veränderung der **Nährstoffrelationen** noch entscheidende Verbesserungen erreicht werden. Eine Ernährung, die Krankheiten vorbeugt, lässt sich nach derzeitigem Kenntnisstand vereinfacht beschreiben: Begrenzter Fettanteil mit überwiegend pflanzlichen Fetten; Proteine ca. 15 % der aufgenommenen Energie; eine abwechslungsreiche Pflanzen betonte Kost mit möglichst hohem Anteil an wenig verarbeitetem Obst und Gemüse. Über weitere Faktoren wird diskutiert, was zu unterschiedlichen Modellen für eine präventive Ernährung führt (siehe die folgenden Seiten).

Da Menschen jedoch Individuen mit unterschiedlichsten Kennzeichen sind, reichen solche allgemeinen Empfehlungen nicht aus. Vielmehr benötigen mit der Ernährung des Menschen beschäftigte Berufsgruppen (Ernährungswissenschaftler, Oecotrophologen, Diätassistenten, Mediziner u.a.) detaillierte Angaben zu einzelnen Nährstoffen, um der Komplexität der Ernährung gerecht zu werden. Aus diesem Grund wurden in vielen Ländern Empfehlungen entwickelt, die eine Basis für eine ausreichende Nährstoffzufuhr darstellen sollen. In Deutschland übernimmt diese Aufgabe die Deutsche Gesellschaft für Ernährung, die in regelmäßigen Abständen die Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr neu festlegt. Die periodische Neuauflage dieser Empfehlungen ist notwendig, da sich einerseits die **Ernährungswissenschaft** im Fluss befindet, neue Erkenntnisse also alte Vorstellungen ständig in Frage stellen. Andererseits können sich auch die äußeren Bedingungen ändern. [So war z.B. der Faktor «Beruf» in den vergangenen Jahrzehnten durch eine kontinuierliche Verminderung der körperlichen Aktivität bei sinkender Arbeitszeit und steigendem

Einkommen gekennzeichnet — Faktoren, die sowohl auf die Nahrungsmittelauswahl als auch auf den Bedarf einzelner Nährstoffe große Auswirkungen zeigten.

Die abstrakten Zufuhrempfehlungen für einzelne Nährstoffe machen es dem Verbraucher schwer, diese in die Praxis, sprich in geeignete Lebensmittel und gleichzeitig adequate Mengen, zu übersetzen. Deshalb wurden Möglichkeiten erarbeitet, die die Umsetzung der wissenschaftlichen Erkenntnisse in die alltägliche Ernährung erleichtern.

Eine Variante stellt die dreidimensionale Lebensmittelpyramide der DGE dar. Sie verbindet quantitative Empfehlungen mit qualitativen Aussagen in einem Modell. Die Basis der Pyramide bildet der seit langem bekannte DGE-Ernährungskreis.

Die wissenschaftliche Betreuerin: N. Schinkarenko.

5. ÖKOLOGISCHE GRENZEN DES WACHTUMS

V. Okopnyj

Nationale Universität für Nahrungsmitteltechnologien

Die natürliche Umwelt ist in doppeltem Sinne von entscheidender Bedeutung für Entwicklung. Einerseits stellt sie die für die menschliche Existenz erforderlichen, aber limitierten Ressourcen in Form von Rohstoffen, Energieträgern, Nahrungsgütern etc. und in Form von öffentlichen Gütern wie Luft, Wasser und Boden zur Verfügung. Andererseits dient die Natur als Deponieraum für verbrauchte Ressourcen (z. B. feste und flüssige Abfälle, Emissionen etc.). Das natürliche System der Erde wird durch den wirtschaftenden Menschen belastet, aber dieser Belastbarkeit sind Grenzen gesetzt. Die entscheidende Frage ist: Wann und wie werden diese Grenzen erreicht bzw. überschritten und damit das „Lebensnetz“ unserer Erde irreversibel geschädigt? Auch ökonomisches Wachstum muss diese Grenzen respektieren, denn ihre Missachtung könnte die Existenz der Menschheit aufs Spiel setzen. Jede Überlastung der natürlichen Systeme schränkt sie in ihrer Fähigkeit zur Regeneration stark ein und vermindert die Ressourcenverfügbarkeit. Die Ökosysteme erfahren dadurch sowohl quantitative als auch qualitative Beeinträchtigungen. Ein zentrales Problem ist, dass negative Auswirkungen umweltschädigenden Verhaltens und Handelns oftmals nicht unmittelbar in Erscheinung treten und dementsprechend nicht direkt zu beobachten sind. Sie werden in der Regel erst mit einer zeitlichen Verzögerung wahrgenommen. Bei Überbelastung wird das «Lebensnetz» dünner und weniger wirksam, das Fließgleichgewicht der natürlichen Umwelt wird empfindlich gestört. Die Anzeichen dafür sind unübersehbar: Klimawandel, Wasserknappheit, Erosion der Agrarflächen, sinkende Fischreserven in den Meeren etc. Ohne Änderung des Umweltverhaltens des Menschen, ohne technologische Entwicklungen zur Reduzierung der Umweltbelastungen auf ein erträgliches Maß, ohne grundlegende Korrekturen im Verhältnis Ökonomie-Ökologie ist die Zukunft der Menschheit gefährdet. Weiteres ökologisch unbekümmertes Wirtschafts- und Wohlstandswachstum im Norden und in den jungen Industrie- und Schwellenländern bei notwendigerweise wachsendem Ressourcenverbrauch im Süden würde in eine ökologische Einbahnstraße münden und damit in eine Entwicklungsfalle führen. Entwicklung bedeutet heute mehr denn je: Schaffung menschenwürdiger Lebensgrundlagen für alle und Sicherung der Lebensgrundlagen für künftige Generationen. Wirtschaftliche Entwicklung muss sozial und ökologisch verantwortbar sein. Eingriffe des Menschen in die Natur hat es auch schon vor dem Industriezeitalter gegeben, jedoch blieben die Folgen dieser menschlichen Eingriffe in der Natur lokal oder regional begrenzt. Im Industriezeitalter hat die Umweltbelastung aber eine fundamental neue Qualität bekommen, weil sie eine grenzüberschreitende globale Dimension erreicht hat. Doch lange Zeit wurde die natürliche Umwelt von den meisten Ökonomen als Ressource betrachtet, die vom Menschen für seine Zwecke beliebig ausschöpfbar sei. Dies war

in der Marktwirtschaft nicht anders als in der zentral gelenkten sozialistischen Planwirtschaft. Auswirkungen der Wirtschaft auf die Natur unseres Planeten wurden so lange nicht hinterfragt, wie das ökologische Fließgleichgewicht intakt zu sein schien. Bis in die 1990er Jahre hinein wurden auftretende Umweltprobleme in der Regel nicht als Gefahr für die natürlichen Lebensgrundlagen der Menschheit eingestuft, weil sie — obwohl regional unterschiedlich häufig und intensiv verteilt — scheinbar lokal begrenzt waren. Erst als die Folgen grenzüberschreitender und weltumspannender Umweltprobleme (wie Unfälle in Atomkraft- und Chemiewerken, Tankerunglücke, Ozonloch, Trinkwasserverknappung, Gefährdung der Böden, Zerstörung der Atmosphäre, Belastung der Meere und der Pole, Verlust an Biodiversität) zunehmend spürbar wurden, ist der Politik und der Öffentlichkeit deutlich geworden, dass ökologische Bedrohungen nicht an nationalen Grenzen halt machen, sondern globale Dimensionen erreicht haben. Beschleunigt werden diese Wirkungen insbesondere durch die anhaltende Ausbreitung nicht nachhaltiger Lebensstile, zunehmende Armut sowie Bevölkerungswachstum und Verstädterung.

Die wissenschaftliche Betreuerin: J. Okopna.

6. UKRAINISCHE KÜCHE

J. Workow

Nationale Universität für Nahrungsmitteltechnologien

Die ukrainische Küche ist sehr vielfältig und hat die Elemente unterschiedlicher europäischer Küchen aufgenommen (vor allem russische, deutsche, türkische, polnische und ungarische Küche). Der Anteil der altslawischen Traditionen ist aber der bedeutendste. Die ukrainische Küche hat auch die Nationalküchen von Nachbarländern beeinflusst, unter anderem die polnische Küche und die russische Küche. Durch die ukrainischen Einwanderer in die USA und nach Kanada wurde die ukrainische Küche auch in Nordamerika bekannt. Die ukrainische Kochtradition wird in zahlreichen Restaurants in der Ukraine, in Russland und mittlerweile auch in ganz Europa und Nordamerika weitergepflegt. Besonderheit der ukrainischen Küche ist die große Vielfalt der benutzten, überwiegend einheimischen Lebensmittel, wie Kartoffeln, Fleisch, Früchte, Pilze, Beeren und Kräuter. Die bekanntesten Gerichte sind Borschtsch, Soljanka und Wareniki. Die ukrainische Küche wird meist in großen Mengen gereicht und soll satt machen.

Essgewohnheiten. Alle Mahlzeiten sind eher deftig. Das Hauptgericht des Tages ist warm und wird zur Mittagszeit, d. h. in der Regel gegen 14:00 Uhr gereicht. Es besteht im Allgemeinen aus einer Suppe, dem Hauptgericht und dem Dessert. In der Sommerzeit werden sehr gerne verschiedene Fleischsorten wie Schweinefleisch (Schaschlik), Lamm oder Huhn, aber auch einheimische Gemüsesorten je nach Saison gegrillt und bevorzugt im Freien z. B. auf der Terrasse oder im Garten verspeist.

Trinkgewohnheiten. Getrunken wird in der Ukraine viel mehr Tee als Kaffee, nicht nur zum Frühstück, sondern auch am Nachmittag und am Abend. Eine Ausnahme bilden hier die größeren Städte in der Westukraine, wo es vereinzelt noch Wiener Kaffeehäuser gibt. Neben Mineralwasser (aus den zahlreichen Quellen etwa aus Transkarpatien) gibt es zu den Mahlzeiten häufig Kompottgetränke aus Obst (Usvar, Kompott aus getrockneten Früchten und Honig) und Kwas. An alkoholischen Getränken ist Wodka (ukrainisch: Horilka) traditionell beliebt, obwohl der Verbrauch in den letzten Jahren geringer geworden ist. Hausbranntweine (Samogon) sind sehr verbreitet. Bier und Weine einheimischer und europäischer Sorten gewinnen immer mehr an Bedeutung. Viele Familien, die in den ländlichen Regionen der Ukraine leben, pressen ihren eigenen Fruchtsaft für den Eigengebrauch aus dem Obst, das in ihren Gärten wächst. Teilweise werden auch Spirituosen selber gebrannt.

Traditionelle Gerichte. Suppen. Borschtsch — Gemüsesuppe (am beliebtesten mit Rote Bete), obwohl Borschtsch ein Bestandteil der polnischen und russischen Küche geworden ist, stammt er aus der Ukraine. Der Name stammt vom ukrainischen bzw. altrussischen Burjak = Rote Bete. Es gibt mehr als 30 lokale Sorten von Borschtsch mit recht unterschiedlichen Rezepturen. Okroschka — eine kalte Suppe mit Kwas. Soljanka — dickflüssige, würzige und säuerliche Suppe, die aus 7 verschiedenen Fleischsorten gekocht wird. Der Name stammt vom russischen Sol = Salz. Ähnlich zur Soljanka sind Kapustnjak — Kohlsuppe und Rassolnik. Soljanka mit Oliven und Petersilie. Juschka — Fischsuppe aus Süßwasserfischen, üblicherweise mit Karpfen. Haluschky — «Kleine Ohren», eine Suppe mit gefüllten Teigtaschen.

Salate. Oliviersalat — im Westen auch Russischer Salat genannt. Vinaigrette — Salat aus verschiedenen Gemüsesorten wie Erbsen, Linsen, Bohnen, Zwiebeln und Pilzen. Eingemachtes — Gewürzgurken (Kvasheni Ohirky), Peperoni oder Tomaten (Kvasheni Pomidory). Kapustianyi — Sauerkraut oder frisch gehobelter Kohl mit Sonnenblumenöl und Essig mariniert, oft auch mit gerösteten Walnüssen oder Sauerkirschen verfeinert. Vesnianyi — ein Salat je nach Saison mit frischen Gurken oder Tomaten, mit verschiedenen Dressings und mit Dill verfeinert. Marinierte — Pilze mit kleinen Zwiebeln — Mit Speiseöl und Essig mariniert, je nach Belieben mit Pfeffer, Salz und Zitronensaft verfeinert.

Die wissenschaftliche Betreuerin: J. Okopna.

7. FINANZIERUNG

D. Hrybenko

Nationale Universität für Lebensmitteltechnologien

Die Finanzierung ist einer der drei Teilbereiche der Finanzwirtschaft und umfasst alle betrieblichen Prozesse zur Bereitstellung und Rückzahlung der finanziellen Mittel, die für Investitionen benötigt werden. Darunter fallen alle Maßnahmen von der Beschaffung bis zur Rückzahlung finanzieller Mittel sowie die damit verbundene Gestaltung der Zahlungs-, Informations-, Mitbestimmungs-, Kontroll- und Sicherungsbeziehungen zwischen Unternehmen und Kapitalgebern.

Bei der offenen Selbstfinanzierung werden die ausgewiesenen Gewinne entweder vollständig oder zu einem Teil einbehalten. Werden sie ganz einbehalten, verzichten die Gesellschafter auf ihren Gewinn, wohingegen Kapitalgesellschaften nur einen Teil einbehalten dürfen. Wird der Gewinn ausgeschüttet und gleichzeitig eine Kapitalerhöhung um den Betrag des Gewinns durchgeführt, können — in Abhängigkeit vom Steuersystem — Steuern gespart werden. Dieser Sachverhalt ist auch als «Schütt-aus-hol-zurück-Methode» bekannt. Die verdeckte oder stille Selbstfinanzierung ist in zwei Formen möglich: zum einen durch die Anwendung von zwingenden Gewinnermittlungsvorschriften (beispielsweise Abschreibungen, Rückstellungen) und zum anderen durch die Nutzung von Spielräumen, die das zugrunde liegende Bilanzierungssystem bietet.

Außenfinanzierung bezeichnet Finanzierungsvorgänge, bei denen dem Unternehmen Mittel von außen zugeführt werden, d.h. die nicht aus dem Leistungserstellungsprozess des Unternehmens stammen. Der Unternehmer, beziehungsweise der Eigentümer oder die Aktionäre haben die Möglichkeit, dem Unternehmen Eigenkapital zuzuführen. Hierfür werden Einlagen getätigt, wobei man von Eigenfinanzierung beziehungsweise Beteiligungsfinanzierung spricht. Allerdings kann sich das Unternehmen auch über Kredite finanzieren (über Fremdkapital), wobei man von einer Fremdfinanzierung spricht.

Eigenfinanzierung bezeichnet Finanzierungsvorgänge, bei denen dem Unternehmen zusätzliches Eigenkapital zur Verfügung gestellt wird, d.h. bei der die Anteilseigner (Eigentümer) dem Unternehmen Mittel zuführen. Sie ist auch als «Beteiligungs- und

Einlagenfinanzierung» bekannt. Die Zuführung von Eigenkapital kann durch Erhöhung der Einlagen geschehen oder durch Aufnahme von neuen Gesellschaftern, welche neue Einlagen mitbringen. Ebenfalls zur Eigenfinanzierung gehört die Selbstfinanzierung. Da hier das Kapital aber von „Innen«, das heißt aus dem Unternehmensprozess kommt, ist die Selbstfinanzierung ein Teil der Innenfinanzierung. Die Eigenfinanzierung ist ein Unterpunkt sowohl der Außen- als auch der Innenfinanzierung.

Als Fremdfinanzierung werden alle Vorgänge bezeichnet, durch die dem Unternehmen Fremdkapital zur Verfügung gestellt wird. Fremdfinanzierung betrifft in aller Regel eine Finanzierung durch Kredite, das heißt das Kapital strömt von außen durch Kreditgeber in das Unternehmen. Aufgrund der fehlenden Mitspracherechte und Beteiligung am Gewinn/Verlust für die Kreditgeber wird zur Gegenleistung ein Zins bezahlt. Dieser umfasst in der Regel den risikolosen Marktzins plus einen entsprechenden Risikoaufschlag, der sich nach dem Umfang der Sicherheiten und geschätzten Risiko richtet. Darüber hinaus muss der Kreditnehmer selbst im Verlustfall den Kredit zurückzahlen. Ist ihm dies nicht möglich, wird die Sicherheit, welche der Kreditgeber meistens bei Vertragsabschluss gefordert hat, dem Kreditgeber übergeben.

Die Refinanzierung mit Hilfe forderungsbesicherter Wertpapiere ähnelt dem Forderungsverkauf per Factoring. Hierbei werden die Forderungen (assets) nicht an einen Factor, sondern an eine speziell eingerichtete Ankaufsgesellschaft (Special Purpose Vehicle, SPV) verkauft, die diese verbrieft und als Asset-Backed Securities (ABS) oder Asset Backed Commercial Paper (ABCP) am Kapitalmarkt platziert. Käufer dieser Papiere sind institutionelle Anleger wie Kreditinstitute, Versicherungen oder Fonds. Um das Ausfallrisiko der Anleger zu verringern, werden die begebenen Wertpapiere weitreichend abgesichert (Credit Enhancement, im Wesentlichen durch Unterlegung mit Tranchen, die das Erstverlustrisiko tragen — Subordination — oder durch eine Kreditversicherung der zugrundeliegenden Forderungen). Zudem wird das Ausfall- bzw. Verlustrisiko der Papiere durch Rating-Agenturen (hauptsächlich Standard & Poor's, Moody's oder Fitch Ratings) beurteilt. Aufgrund des hohen Mindestvolumens sind ABS vor allem für große Unternehmen geeignet, während die Refinanzierung durch ABCP (aufgrund der Bündelung von Forderungen mehrerer Forderungsverkäufer) auch mittelständischen Unternehmen offensteht.

Eine Spezialfinanzierung ist ein Finanzierungsinstrument, das zu einem einzigen Zweck (Transaktion) geschaffen wird. Dabei ist die Struktur dieser Finanzierung eine Zweckgesellschaft (Special Purpose Vehicle oder Special Purpose Entity, SPV/SPE). Nur die Forderungen aus dieser finanziellen Anschaffung werden als Vermögen gehalten. Die Forderungen werden aus den Erträgen aus diesem Vermögen zurückbezahlt.

Dieses Finanzierungsinstrument wird wegen seiner absenten Bekanntheit und oft mangelnder Kenntnisse im Bereich der „Unternehmensfinanzierung« fälschlicherweise dem „Grauen Kapitalmarkt« zugerechnet. Hinzu kommt, dass vorwiegend größere, meist institutionelle und internationale Kapitalgesellschaften diese Finanzierungsform anbieten. Dieser territoriale und wissensbasierte Abstand zu dieser Finanzierungsform sorgt für gesteigerte Skepsis, der ein enormes Sicherheitsbedürfnis gegenübersteht, wie bei keinem anderen Finanzierungsinstrument. Dabei ist es eine völlig legale Finanzierungsform, die auf Grund ihres Funktionsprinzips von hiesigen Banken meist im Bereich der Immobilienfinanzierung eingesetzt wird. In der Unternehmensfinanzierung findet dieses Finanzierungsinstrument noch viel zu wenig Beachtung, zumal die Bedingungen für Finanzierungsbedürfnisse oberhalb der 1-Mio.-Euro-Grenze auf Grund des Risiko- und Eigenkapitalcharakters dieser Finanzierungsform ideale Voraussetzungen für komplementäre Finanzierungen nach den volkswirtschaftlichen und betriebswirtschaftlichen Regeln bietet.

Wissenschaftliche Führerin: M.I. Maksimenko.

8. DIE LOGISTIK ALS GEGENSTAND DER WIRTSCHAFTS- UND INGENIEURWISSENSCHAFTEN

S. Bogdan

Nationale Universität für Lebensmitteltechnologien

Die Logistik befasst sich mit Organisation, Steuerung, Bereitstellung und Optimierung von Prozessen der Güter-Informations-, Energie-, Geld- und Personenströme entlang der Wertschöpfungskette sowie der Lieferkette. Historisch hat die Logistik ihren Ursprung im Militärwesen (Napoleonische Kriege und europäische Befreiungskriege). Sie stellte den Nachschub für die Kämpfer sicher oder genauer: Die Logistik beinhaltete die Verwaltung, Lagerung und Steuerung des Transports der für die Kriegsführung notwendigen Güter (Waffen, Munition, Verpflegung etc.) zum richtigen Zeitpunkt an den richtigen Ort. Weitere Informationen im Artikel Nachschub. Logistik wird daher definiert als integrierte Planung (Logistikplanung), Organisation, Steuerung, Abwicklung und Kontrolle des gesamten Material- und Warenflusses mit den damit verbundenen Informationsflüssen, beginnend bei der Absatzplanung / Marketing; Entwicklung über Produktion, durch die (eigenen) betrieblichen Wertschöpfungsstufen (z. B. Produktions- und/oder Distributionsstufen), Beschaffung bis zur Auslieferung der Produkte beim Kunden, inklusive der Abfallentsorgung und des Recyclings, unter Berücksichtigung der Unternehmensziele. Die Ziele der Logistik sind die Erbringung einer hochwertigen Leistung, Qualität und Kostensenkung. Hierbei entstehen Zielkonflikte. Beispielsweise wird ein hoher Lagerbestand zwar die Fehlmengenkosten vermindern sowie die Lieferbereitschaft erhöhen, jedoch steigen dadurch automatisch die Lagerhaltungskosten. Die Logistik-Kostenrechnung dient hierbei als Instrument zur Ermittlung des Optimums. Aufgaben der Logistik sind u.a. Transport, Lagerung, Bereitstellung, Beschaffung und Verteilung von Gütern, Personen, Geld, Informationen und Energie und deren Steuerung, Kontrolle und Optimierung. Eine logistische Aufgabe ist u.a. der Transport von Gütern. Vom Produzenten zum Kunden oder vom Verkäufer zum Endkunden. Eine weitere Aufgabe ist u.a. der innerbetriebliche Transport von Waren/Material und Informationen, z.B. Waren aus dem Lager zum Produktionsort zu transportieren, Mitarbeiter mit Informationen und Arbeitsmaterialien zu versorgen usw. So sind die verschiedenen Fachdisziplinen der Logistik mehr oder weniger abhängig von der Effizienz der Infrastruktur der Unternehmen, der Städte usw. aber auch von den technologischen Systemen. Eine Aufgabe der Distributionslogistik ist die rechtzeitige Planung anhand von allgemeinen Verkehrsverböten, gesetzlichen Feiertagen und zeitlichen Einschränkungen. Ergänzt wird sie durch die Vorbereitung der Transportpapiere unter Wahrung der Sozialvorschriften im Straßenverkehr durch den Disponenten und die Sicherung, Bereitstellung und Kontrolle von Gütern oder Waren während der Lagerung. Eine weitere Aufgabe ist die Beförderung von Schwerlasten (nicht maß- und/oder gewichtsgerechte Frachtgüter) oder der Gefahrguttransport und die Lagerung von Gefahrgut, für die bestimmte erweiterte gesetzliche Vorschriften bestehen. Darunter fallen Ausnahmegenehmigungen und die Stellung von Begleitfahrzeugen inklusive korrekter Gefahrzeichen-Verbringung am Fahrzeug, welches diesen Transport durchführen soll. Für andere Bereiche sind neben zollrechtlichen Vorschriften auch CEMT-Genehmigungen erforderlich. Besonderes Augenmerk hat die innere gemeinschaftliche Lieferung.

Der Disponent entscheidet auch, ob Huckepackverkehr oder intermodaler bzw. multimodaler Verkehr sinnvoll sind oder welcher Verkehrsträger über welchen Verkehrsweg gewählt werden soll. Die Logistik stellt zunächst nichts her und wählt auch nichts aus. Ungeachtet anderer Wortfindungen ist die Logistik zuerst eine reine Dienstleistung für Transporte von einem Ort zu einem anderen Ort sowie die Zwischenlagerung auf dem Transportweg gemäß den Vorgaben des Auftraggebers. Für diese originären Leistungen der Logistik ist die Wertschöpfung bezogen auf den Wert des Transportgutes gering und das Haftungsrisiko beispielsweise des Frachtführers hoch. Daher streben modern aufgestellte Logistik-Dienstleister nach Möglichkeiten, die Wertschöpfung durch komplexere Leistungen zu vergrößern. Das Alter eines logistischen Organisationsansatzes ist der erste Hinweis auf einen Zustand des Beharrens. Der Beweis der überwiegend technischen Bewertung erschließt sich bei dem Versuch, Prozesskosten der Logistik in einer Prozesskostenrechnung zu modellieren. Eine im Prozess mitlaufende Kostenerfassung ist hingegen meist nicht durch entsprechend vereinbarte Abrechnungsmodelle begründet. Meist bleibt jeder Teilnehmer in der logistischen Kette ungeachtet seiner direkten Kosten an zuvor vereinbarte Preise gebunden. Ungeachtet der resultierenden schwachen wirtschaftlichen Robustheit zeigt sich die Resistenz der Logistikunternehmen gegenüber einem wettbewerbsorientierten Vorgehen mit dem Ziel, die verbleibenden spezifischen Risiken in der Hierarchie der Beteiligten vertikal verteilt zu belassen. Solange Ersatzoptionen zahlreich sind, werden die untergeordneten Unternehmer durch Insolvenzgebrochen. Der führende Logistiker erkennt Bedarf einer verbesserten Risikoteilung erst dann, wenn er seine unternehmerischen Ziele nicht mehr erreichen kann. Zuletzt werden die stetig steigenden Energiekosten und Treibstoffkosten sowie die Risiken bei geringer Laufzeit der Vertragsbindung solches Beharren aufbrechen.

Die Wirtschaftswissenschaften befassen sich mit den wirtschaftlichen Zusammenhängen und Gesetzmäßigkeiten der Logistik. So werden bspw. Lager-, Produktions-, Transport-, Personal- und Materialkosten der einzelnen Prozesse in einem System ermittelt aber auch Einflussfaktoren der einzelnen Ströme und deren Auswirkungen. Weiter werden Kennzahlen und Analysefunktionen wie bspw. Kosten-Nutzen-Analyse, Nutzwertanalyse zur Kontrolle und Optimierung der Prozesse eingesetzt. Ursprünglich als Hauptfunktion der Materialwirtschaft verstanden, wird Logistik heute vor allem als betriebliche Querschnittsfunktion über die Bereiche Beschaffung, betriebliche Leistungserstellung (Produktion im weiteren Sinne) und Absatz betrachtet.

Wissenschaftliche Führerin: M.I. Maksimenko.

9. MARKTWIRTSCHAFT

J. Novychenko

Nationale Universität für Lebensmitteltechnologien

Die Geburtsstunde des Marketings kam in Deutschland mit der Erfindung des Backpulvers 1893 durch Oetker. Durch Massenwerbung wurde dem Privatkunden erstmals ein Produkt angeboten, das ihm eine Arbeitserleichterung verschaffte — von dem er aber bis dahin nicht gewusst hatte, dass er es überhaupt brauchte. Da die Weiterentwicklung durch Erfindungen neuer Produktvarianten weiter voranschritt, reicht der Erfolg des Angebots bis in die Gegenwart hinein. Auf universitärer Ebene entwickelte sich Marketing Ende der 1960er und Anfang der 1970er Jahre durch den Aufbau des ersten Instituts für Marketing durch Heribert Meffert an der Westfälischen Wilhelms-Universität in Münster (Westfalen).

Die verhältnismäßig junge Geschichte des Marketings läßt drei Entwicklungsstufen erkennen. Die erste Entwicklungsstufe beschränkte sich zunächst noch auf eine neue Linie in den Absatzmethoden, speziell auf eine aktivere Verkaufspolitik. Dabei ging es hauptsächlich um das Koordinieren aller beim Verkauf einer Ware zu beachtenden Faktoren.

Die zweite Entwicklungsstufe des Marketings stellte bereits die «bewußte Schaffung von Märkten», sowie die «Bedürfnisweckung» in den Vordergrund. Damit sollte der Absatzmarkt nicht mehr wie früher Endstation, sondern Ausgangspunkt sämtlichen unternehmerischen Planens und Handelns werden.

Die Manipulation des Marktes und der Konsumenten als Hauptanliegen dieser Marketing-Varianten mündete schließlich in die gegenwärtig dominierende dritte Entwicklungsstufe ein, bei der sämtliche betriebliche Teilbereiche — von der Forschung bis zur Finalproduktion — mit den Erfordernissen einer langfristigen Marktstrategie in Übereinstimmung gebracht werden. Der Kern dieser aktuellen Marketing-Konzeption besteht in dem Versuch, die Widersprüche im Zusammenspiel von Angebot und Nachfrage zurückzudrängen, indem die Produktion auf den Markt ebenso wie umgekehrt der Markt auf die Produktion «ausgerichtet» wird. Hierbei handelt es sich vornehmlich um ein Profitrealisierungs- und Konkurrenzmanöver, denn das Nachfragevolumen kann im Prinzip nicht erweitert, sondern lediglich zwischen den rivalisierenden Produzenten anders «umverteilt» werden.

Die Einführung des heutigen Marketingbegriffes wurde vom Wandel der Absatzmärkte begleitet, weg vom Verkäufermarkt, in dem der Verkäufer aufgrund des Mangels an Gütern und Dienstleistungen Preise und Konditionen weitgehend bestimmen kann, hin zu einem Käufermarkt, in dem die Vielzahl an Wettbewerben immer mehr Kunden die Wahl ermöglicht, ob sie das Angebot überhaupt annehmen.

Der Begriff Marketing oder (veraltet) Absatzwirtschaft bezeichnet zum einen den Unternehmensbereich, dessen Aufgabe (Funktion) es ist, Waren und Dienstleistungen zu vermarkten; zum Anderen beschreibt dieser Begriff ein Konzept der ganzheitlichen, marktorientierten Unternehmensführung zur Befriedigung der Bedürfnisse und Erwartungen der Kunden und anderer Interessengruppen. Damit entwickelt sich das Marketingverständnis von einer operativen Beeinflussungstechnik (Marketing-Mix-Instrumente) hin zu einer Führungskonzeption, die andere Funktionen wie zum Beispiel Beschaffung, Produktion, Verwaltung und Personal mit einschließt.

Das Marketing-Mix gilt als die einfachste und zugleich wirksamste Kombination von «Werkzeugen» oder „Instrumenten» zur praktischen Umsetzung von Marketingplänen in Unternehmen oder Non-Profit-Organisationen. Diese Tatsachen erklären die große Beliebtheit des Marketing-Mix in Theorie und Praxis.[11] Im Jahr 1964 schlug Neil Borden zwölf Instrumente vor. Diese hat dann Jerome McCarthy zu vier Gruppen, den berühmten vier Ps, zusammengefasst. Es sind:

- Product (Produktpolitik)
- Price (Preispolitik)
- Promotion (Kommunikationspolitik)
- Place (Distributions- bzw. Vertriebspolitik).

Wissenschaftliche Führerin: M.I. Maksimenko.

10. MARKETING

J. Jashta

Nationale Universität für Lebensmitteltechnologien

Marketing ist eine zentrale Funktion der Marketing Betriebswirtschaftslehre und bietet Organisationen einen systematischen Ansatz, um Entscheidungen markt- und kundenorientiert zu treffen.

Alle Maßnahmen, die diesem Ziel untergeordnet sind, werden im Begriff «Marketing» zusammengefasst. Diese können je nach Ansatz auch auf indirekt marktrelevante Bereiche eines Unternehmens ausgeweitet werden. Marketing wird daher auch als

Unternehmensprozess verstanden, bei dem ein Unternehmen Absätze planmäßig vorbereitet, durchführt und zukunftsorientiert sichert.

Zum Marketing gehört auch, neue Märkte zu erschließen und vorhandene Märkte zu erweitern. Eine allgemein akzeptierte Marketing-Definition hat die wissenschaftliche Literatur nicht hervorgebracht. Gängig ist jedoch der Begriff Marketing/ Marketing Mix, eine Aufstellung der einzelnen operativen Marketing-Maßnahmen in den Aufgabenbereichen Preis, Produkt, Distribution und Kommunikation.

Fachleute, die in Organisationen Marketingfunktionen übernehmen, werden in Anlehnung an den US-amerikanischen Sprachgebrauch als Marketeers bezeichnet.

Während in der Praxis das operative Verkaufen losgelöst von strategischen Überlegungen stattfindet (hier geht es um Tagesumsätze, neue Abschlüsse und Provisionen), ist Marketing die übergeordnete «Vertriebstheorie» und «Unternehmensausrichtung» dahinter.

Das bedeutet in erster Linie, dass ein Anbieter strategisch plant, seine Leistungen am Markt zu verkaufen. Die Funktion der Vermarktung lässt sich insofern vom Prozess des Marketing abgrenzen, als hierbei eine Zielfunktion des Marketing im Groß- und Einzelhandel gemeint ist.

Viele Branchen haben eigenständige Begriffsdefinitionen für an sich theoretisch definierte Funktionsbegriffe entsprechend neu belegt.

In neueren Publikationen wird Marketing als Management |komparativer Konkurrenzvorteile unter Nutzung der Marketinginstrumente verstanden. Unter komparativen Konkurrenzvorteilen (KKVs) versteht man Wettbewerbsvorteile gegenüber der Konkurrenz, welche aus Kundensicht wichtig und wahrnehmbar sind und aus Unternehmer-sicht dauerhaft und ökonomisch sinnvoll realisiert werden müssen.

Umgangssprachlich wird Marketing häufig auf die sichtbaren operativen Tätigkeiten eingeschränkt. Das ist in erster Linie werbliche oder verkäuferische Tätigkeit.

Das Orbis Wirtschaftslexikon definiert noch 1989: «Alle Maßnahmen einer Unternehmung, die darauf ausgerichtet sind, den Verkauf Absatz zu fördern.» Diese ältere Verkürzung ist insofern auch heute noch zutreffend, als die Elemente des Marketing dem Unternehmen dazu dienen, eine erfolgreiche Teilnahme am Marktgeschehen durch die Erreichung der Unternehmensziele zu realisieren.

Auch Philip Kotler, ein bedeutender US-amerikanischer Wirtschaftswissenschaftler, definiert Marketing ähnlich: «Bedürfnisse profitabel zu befriedigen.»

In einem umfassenden Sinne versteht man unter Marketing die marktorientierte Verwirklichung von Unternehmenszielen und die Ausrichtung des gesamten Unternehmens am Markt.

Eine ältere ganzheitliche Definition beschreibt Marketing als einen Prozess im Wirtschafts- und Sozialgefüge, durch den Einzelpersonen und Soziale Gruppen ihre Bedürfnisse und Wünsche befriedigen, indem sie (Wirtschaft)Produkte und andere Dinge von Wert erzeugen, anbieten und miteinander austauschen (vgl. älterer Absatzbegriff von Erich Gutenberg).

Wissenschaftliche Führerin: M.I. Maksimenko.

11. RECHNUNGSWESEN UND WIRTSCHAFTSPRÜFUNG BUCHHALTUNG

A. Zarechanska

Nationale Universität für Lebensmitteltechnologien

Die Buchhaltung in einem Unternehmen ist ein ganz wichtiges Thema, um verschiedene Geschäftsbereiche abbilden zu können.

Die Buchhaltung wird, je nach Unternehmensgröße, in verschiedene Teilbereiche untergliedert, um die Geschäftsvorfälle besser und übersichtlicher abbilden zu können. Die Aufgabe einer Buchhaltung ist es, die Buchführung zu erstellen, doch häufig sieht man, dass beide Begriffe in der Umgangssprache oft synonym verwendet werden.

Eine saubere Buchführung ist Grundvoraussetzung für jede erfolgreiche Geschäftstätigkeit. Nur wer Zahlungsein- und -ausgänge lückenlos verbucht, hat eine Kontrolle darüber, wie es um sein Unternehmen wirklich steht. Die Buchhaltung ist auch die Basis für das Budget und Zukunftsplanung.

Für einen kaufmännisch geführten Betrieb reicht das auf keinen Fall. Solche «Schuldschachtelbetriebe» sind praktisch ausnahmslos zum Scheitern verurteilt, weil jegliche finanzielle Kontrolle fehlt. Die Finanzen sollten in jedem Unternehmen «Chefsache» sein — auch wenn eine betriebsinterne Buchhalterin oder ein externer Treuhänder damit betraut sind.

Buchhaltung ist die Organisationseinheit eines Unternehmens, die die Buchführung erstellt. Die Begriffe Buchhaltung und Buchführung werden umgangssprachlich häufig synonym verwendet. In der Betriebswirtschaftslehre bezeichnet der Begriff Buchführung nur die Methodik oder Tätigkeit.

Die Finanzbuchhaltung bucht Vorgänge, die zur Bilanzierung und Gewinn- und Verlustrechnung nötig sind. Die Debitorenbuchhaltung verarbeitet die Forderungen an Kunden. Die Kreditorenbuchhaltung verarbeitet die Verbindlichkeiten gegenüber Lieferanten. Die Anlagenbuchhaltung verwaltet Güter des Anlagevermögens. Die Lohnbuchhaltung wickelt die Lohn- und Gehaltsabrechnungen ab. Die Kosten- und Leistungsrechnung ordnet zu, welche Kosten die einzelnen Unternehmensteile und/oder die Projekte verursachen. Die Lager- oder Mengenbuchhaltung ist für die Verbuchung von Geschäftsvorfällen in der Materialwirtschaft zuständig. Die Energiebuchhaltung wird im kommunalen Facility Managements angewendet.

Der Begriff «Doppelte Buchhaltung» wird auch als «kaufmännischer Buchführung» bezeichnet und ist die häufigste Art in der Finanzbuchhaltung. Die doppelte Buchhaltung ist seit dem Jahre 1494 in Europa bekannt, nachdem ein italienischer Franziskanerpater ein Buch darüber veröffentlichte. Sinn der doppelten Buchhaltung ist es, dass ein einzelner Geschäftsvorgang in der Buchhaltung zweifach erfasst wird. Das heißt, ein Buchungssatz beinhaltet grundsätzlich eine Buchung in Soll und Haben und grundsätzlich die Buchung auf zwei verschiedene Konten. Der Wert, der im Soll und im Haben gebucht wird, ist immer identisch. Die Buchungen innerhalb der doppelten Buchhaltung werden im Journal und in den Kontenblättern angezeigt und mit diesen Werten können verschiedene Auswertungen durchgeführt werden. Wie gebucht wird, ob mit doppelter Buchhaltung oder einfacher Buchhaltung, wird vom Gesetz geregelt und muss von den Unternehmen eingehalten werden.

Die einfache Buchhaltung wird meist in Kontenform abgebildet, das heißt, jeder bestimmte Vorgang, beispielsweise der Wareneinkauf, wird auf ein bestimmtes Konto gebucht. Alle Konten werden in einem so genannten Kontenrahmen zusammengefasst und dienen der Ermittlung des Einnahmen-Überschusses. Bei der einfachen Buchhaltung erfolgt die Auswertung nämlich in der Einnahmen-Überschuss-Rechnung, was nichts anderes als eine Gegenüberstellung der betrieblichen Einnahmen und der Ausgaben bedeutet.

Das Ergebnis des Unternehmens wird am Jahresende an die entsprechende Finanzbehörde mittels eines besonderen Vordruckes oder auch auf elektronischem Wege, per Elster, übermittelt. Auch wenn man vielleicht nun den Eindruck gewonnen hat, dass die einfache Buchhaltung kein großer Aufwand ist, dieser Eindruck täuscht, allein schon im Hinblick darauf, dass gesetzliche und steuerliche Punkte berücksichtigt werden müssen.

Wissenschaftliche Führerin: M.I. Maksimenko.

Голова підсекції — Т.Ю. ГОДОВАНЕЦЬ, ст. викл.
Секретар підсекції — О.В. КЛИМОВА, доц.

Ауд. В-214/В-402

1. BEURRE

M. Vychnivska

L'universite nationale des technologies alimentaires

Le beurre est un aliment composé de gouttelettes d'eau dans la matière grasse d'origine laitière. Sous les climats tempérés, c'est un solide mou de couleur jaunâtre. Il fond progressivement à la chaleur.

Les différentes sortes de beurre

Obtenu à partir du lait, le beurre concentre sa matière grasse. Il est défini réglementairement comme comportant au moins 82 % de matière grasse et au plus 16 % d'eau.

On distingue le beurre salé (il contient plus de 3 % de sel), le beurre demi-sel (entre 0,5 et 3 % de sel), et le beurre doux (teneur en sel minimum). Le beurre « cru » obtenu exclusivement à partir de crème crue non pasteurisée est fragile et ne se conserve pas longtemps, c'est le beurre le plus riche en goût.

Le lait contient plus de 500 acides gras différents. Associés au glycérol, ils forment des triglycérides qui constituent les matières grasses. Très nombreuses, les matières grasses du lait ont un comportement varié par rapport au froid, propriété qu'on utilise pour les trier. On obtient des beurres plus ou moins solides (tartinable) à basse température. On trouve donc, sous la dénomination de beurre, des produits plus élaborés et se tartinant mieux en sortant du réfrigérateur.

La couleur et la texture du beurre dépend de l'alimentation des vaches. Si elles sont nourries au foin, le beurre est jaune pâle et plutôt dur. L'été, lorsque les vaches mangent de l'herbe, le beurre est plus coloré grâce aux pigments (β -carotène et chlorophylle) contenus dans l'herbe et plus mou.

Le beurre est obtenu en battant la crème tirée du lait. L'opération est souvent effectuée après maturation (fermentation légère) de la crème. Le barattage de la crème non-réfrigérée (battre de la crème froide fait de la crème fouettée) rassemble les gouttelettes de matière grasse en suspension. Le beurre se sépare alors du babeurre. Il est ensuite malaxé pendant un rinçage à l'eau fraîche, pour améliorer la conservation en évacuant autant de babeurre que possible.

Le beurre peut ensuite être salé avant d'être réfrigéré et conditionné.

Froid, le beurre se marie bien avec le pain, d'où son utilisation en tartines. Le beurre fondant à une température proche de 30 °C alors que la température du corps humain est de 37 °C, on peut donc dire qu'il «fond dans la bouche».

Une noix de beurre (comme toute matière grasse) laissée à fondre sur un mets chaud permet d'en rehausser le goût.

Le beurre sert également de matière grasse pour la cuisson des aliments à la poêle. La cuisson « au beurre » est traditionnellement répandue dans la partie nord de la France, par opposition à la partie sud de la France qui cuisine «à l'huile»

Mais le beurre cuit est moins digeste que le beurre cru. La température critique du beurre est de 130 °C. Au-delà de 130 °C, il se forme des composés toxiques et le beurre fume. Le beurre n'est donc pas, à moins de le clarifier, la matière grasse la plus adaptée pour la cuisson.

Le beurre a une durée de conservation limitée. Il est sensible à la réaction d'oxydation par l'oxygène de l'air qui dégrade ses composants. L'oxydation est encore plus rapide sous l'effet des rayons ultraviolets ou de la chaleur. Le beurre est alors rance, il est caractérisé par un goût et une odeur désagréables sauf pour certaines civilisations comme au Tibet où on l'ajoute au thé. Pour limiter le rancissement, le beurre doit donc être conservé au réfrigérateur dans un emballage fermé, à l'abri de l'air et de la lumière.

Dirigeant scientifique: O. Iakymenko.

2. ENJEUX ENERGETIQUES DE LA CUISSON ET DE LA CONGELATION DES PAINS

I. Roglev

L'université nationale des technologies alimentaires

Les techniques de cuisson des aliments visent à la fois à stabiliser les aliments sur le plan microbiologique (conservation) mais également à cuire les aliments. La Figure 1 met en évidence la demande d'énergie relative à différents procédés de stabilisation. La cuisson du pain est en fait comparable à un séchage et ce procédé demande beaucoup plus d'énergie que les procédés conventionnels avec environ 5 MJ/kg de pain en comparaison par exemple avec l'appertisation comme indiqué sur la Figure 1.

Comparaison de l'énergie pour différents procédés de stabilisation des aliments. Les valeurs d'énergie nécessaire à la cuisson du pain disponibles dans la littérature présentent une variabilité importante qui dépend du type de four utilisé (« batch » ou continu), de l'énergie utilisée, ... La Figure 2 ci-dessous regroupe quelques données issues de la littérature et de données confidentielles ; la valeur moyenne obtenue (3,5 MJ/kg) se rapproche de la valeur proposée par. La dispersion des valeurs disponibles met en évidence l'impact de la source d'énergie et également la variabilité liée à la méthodologie mise en oeuvre.

Energie pour la cuisson du pain. Les données proviennent de différentes sources (ouvrages, articles, données confidentielles). L'écart important de consommation d'énergie entre la cuisson du pain et les autres procédés s'explique par différents aspects spécifiques au procédé de cuisson du pain. On observe que en moyenne, seulement 10 à 20 % de cette énergie est nécessaire pour le réchauffement de la pâte et pour assurer sa cuisson. Environ un quart de l'énergie est liée au séchage de la surface du pain (formation de la croûte). Le phénomène de séchage superficiel nécessaire à la formation de la croûte met en jeu la valeur élevée de la chaleur latente de vaporisation de l'eau. Lorsque la teneur en eau des produits devient faible (typiquement moins de 20 % de teneur en eau environ), la chaleur de désorption doit être prise en compte ce qui accroît le besoin thermique pour le séchage de surface. Ce séchage nécessite une cuisson dans un four à haute température (classiquement entre 180 et 250 °C selon les cas).

Cela induit des pertes importantes vers l'ambiance (paroi, ouverture de porte). En second lieu, le procédé de cuisson du pain commence au moment de l'enfournement par un « coup de buée » qui consiste à injecter dans le four une quantité importante de vapeur. Cette vapeur joue un rôle très important sur le volume final du pain. Elle va se condenser sur la surface du pâton (pâte fermentée) ce qui permettra la plastification de la peau du pâton et son expansion en début de cuisson. En effet, l'apport thermique externe induit un échauffement et donc une augmentation de la pression dans les alvéoles gazeuses présentes dans la pâte fermentée. En complément, la vaporisation de l'eau, du CO₂ et de composés alcooliques piégés dans la phase liquide de la pâte lors de la fermentation du pain contribuent à cette phase d'expansion.

Dans le cas de procédés industriels, les pains sont parfois précuits (caisson partielle) puis congelés. La cuisson finale permet alors de former la croûte. Ce genre de procédé demande encore plus d'énergie puisqu'il y a une double cuisson. Il apparaît donc important de développer des procédés innovants de cuisson moins demandeurs d'énergie.

La cuisson et la congélation des pains sont des procédés qui demandent beaucoup d'énergie. Il apparaît que le type d'énergie, le taux de remplissage des équipements et la méthodologie mises en oeuvre peuvent introduire des écarts très importants. Nos résultats ont mis en évidence un facteur 4 entre un pain cuit de manière conventionnelle dans un four plein au tiers en comparaison avec un pain précuit cuit dans un four plein. (5,4 MJ/kg contre 1,3 MJ / kg). De même, la masse de référence (pâte avant cuisson ou pain cuit) peut introduire un artefact important. Les mêmes observations s'appliquent à la congélation. On retient par exemple qu'entre une congélation à -20°C et -30 °C la demande d'énergie est réduite de 30 % grâce à une congélation plus rapide.

Dirigeant scientifique: O. Iakymenko.

3. AUDIT: PROCESSUS SYSTÉMATIQUE, ACTIVITÉ DE CONTRÔLE, OUTIL D'AMÉLIORATION CONTINUE

T. Bossyk

l' Université nationale d'Ukraine de technologies

L'audit est une activité de contrôle et de conseil qui consiste en une expertise par un agent compétent et impartial et un jugement sur l'organisation, la procédure, ou une opération quelconque de l'entité.

L'audit est surtout un outil d'amélioration continue car il permet de faire le point sur l'existant (état des lieux) afin d'en dégager les points faibles et/ou non-conformes (suivant les référentiels d'audit). Cela, afin de mener par la suite les actions adéquates qui permettront de corriger les écarts et dysfonctionnements constatés.

L'audit est un processus systématique, indépendant et documenté permettant de recueillir des informations objectives pour déterminer dans quelle mesure les éléments du système cible satisfont aux exigences des référentiels du domaine concerné.

Il s'attache notamment à détecter les anomalies et les risques dans les organismes et secteurs d'activité qu'il examine. Auditer une entreprise, un service, c'est écouter les différents acteurs pour comprendre et faire comprendre le système en place ou à mettre en place.

Audit: Processus systématique, indépendant et documenté en vue d'obtenir des **preuves d'audit** et de les évaluer de manière **objective** pour déterminer dans quelle mesure les **critères d'audit** sont satisfaits;

Critères d'Audits ou Référentiel d'audit: Ensemble de politiques, procédures ou exigences déterminées;

Preuves d'Audit: Enregistrements, énoncés de fait ou autres informations qui se rapportent aux critères d'audit et qui sont vérifiables;

Constats d'Audit: Résultats de l'évaluation des **preuves d'audit** recueillis, par rapport aux **critères d'audit**;

Commanditaire d'Audit: Personne demandant un Audit;

Programme d'audit: Ensemble de un ou plusieurs audits planifiés dans un laps de temps et dans un but déterminés;

Plan d'audit: Description des activités et des dispositions nécessaires pour réaliser un audit;

Champ d'audit: Etendue et limite d'un audit.

L'audit est fondé sur un certain nombre de principes qui en font un outil efficace et fiable sur lequel la direction peut s'appuyer pour définir ses politiques et les mettre en oeuvre. Les principes suivants s'appliquent aux auditeurs:

- Présentation impartiale: Les constats d'audit, les conclusions d'audit et les rapports doivent refléter de manière honnête et précise les activités d'audit;
- Deontologie: Le fondement du professionnalisme, la confiance, l'intégrité, la confidentialité et la discrétion sont essentiels à l'audit;
- Conscience professionnelle: Les auditeurs agissent en accord avec l'importance des tâches qu'ils réalisent et la confiance qui leur a été accordée;
- Indépendance: Les auditeurs sont indépendants de l'activité audité et n'ont ni parti pris ni conflit d'intérêt. Les auditeurs conservent un état d'esprit objectif tout au long du déroulement de l'audit pour que les conclusions soient uniquement fondées sur les preuves de l'audit

Les Big Four ou Fat Four (littéralement, les « quatre gros ») sont les quatre plus grands groupes d'audit au niveau mondial :

- Deloitte, anciennement Deloitte Touche Tohmatsu (DTT)
- Ernst & Young (E&Y)
- KPMG
- PricewaterhouseCoopers (PwC).

Le processus et les résultats du contrôle de l'audit influencent le développement des économies nationales. C'est un important facteur du contrôle de la stabilisation de la coopération économique dans le monde entier.

Le dirigeant de recherches: T.Y. Hodovanets, prof.

Наукове видання

78 МІЖНАРОДНА НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ МОЛОДИХ УЧЕНИХ, АСПІРАНТІВ І СТУДЕНТІВ

**«НАУКОВІ ЗДОБУТКИ МОЛОДІ —
ВИРІШЕННЮ ПРОБЛЕМ ХАРЧУВАННЯ
ЛЮДСТВА У ХХІ СТОЛІТТІ»**

ЧАСТИНА 3

2 – 3 квітня 2012 р.

Відповідальна за випуск Н.В. Акутіна

Комп'ютерна верстка Л.В. Різніченко

Підп. до друку 29.03.12 р. Формат 70×100/16.
Обл.-вид. арк. 53,60. Ум. друк. арк. 51,28. Наклад 170 прим.
Вид. № 15/12. Зам. № 10-12

НУХТ. 01601 Київ-33, вул. Володимирська, 68
Свідоцтво про реєстрацію серія ДК № 1786 від 18.05.04 р.