

Національний університет харчових технологій

Науково-технічна бібліотека

Відділ інформаційно-аналітичної та довідково-бібліографічної роботи

**Пакувальне обладнання харчової
промисловості: традиції та інновації.
Вітчизняний та світовий досвід.**

Науково-допоміжний бібліографічний покажчик



Київ 2020

УДК 016:621.798

Пак13

Упорядник:

О. В. Олабоді, головний бібліограф від. інформаційно-аналітичної та довідково-бібліографічної роботи науково-технічної бібліотеки

Пакувальне обладнання харчової промисловості: традиції та інновації. Вітчизняний та світовий досвід [Електронний ресурс] : наук.-допом. бібліогр. покажч. / [упоряд. О. В. Олабоді] ; Нац. ун-т харч. технол., Наук.-техн. б-ка. – Київ, 2020. – 149 с.

Бібліографічний покажчик включає в себе: інформаційні джерела (книги, монографії, навчальні видання, довідкові видання, статті з періодичних та наукових видань, автореферати дисертацій, нормативні документи впродовж 1982-2020 рр. з актуальних питань пакувального обладнання харчової промисловості.

Покажчик розрахований на широке коло науковців, докторантів, аспірантів, викладачів, магістрантів, студентів та всіх, хто цікавиться даною темою.

@ Національний університет харчових технологій , 2020

ЗМІСТ

Від упорядника.....	4
Четверта промислова революція та розвиток пакувальної індустрії	7
Розділ 1.....	12
Пакувальне обладнання в цілому.....	12
Розділ 2.....	24
Законодавча та нормативна база. Стандартизація. Сертифікація	24
Розділ 3.....	27
Обладнання для пакування продукції у споживчу тару	27
3.1. Обладнання дозування і фасування	27
3.1.1. Обладнання дозування і фасування продукції.....	27
3.1.2. Обладнання для дозування сипкої продукції.....	29
3.1.3. Обладнання для дозування і фасування рідкої продукції.....	34
3.1.4. Обладнання для вакуумного фасування	38
3.1.5. Обладнання для дозування і фасування в'язкої і пластичної продукції	40
3.1.6. Обладнання для пристроїв дозування поршневого типу	42
3.1.7. Обладнання для дозування і фасування дрібно-штучних і штучних виробів	43
3.1.8. Обладнання для дозування і фасування в газовому та в модифікованому газовому середовищі	45
3.1.9. Обладнання для асептичного пакування продукції.....	46
3.1.10. Обладнання для формування упаковки із рулонних матеріалів	48
3.2. Обладнання для виготовлення тари та упаковки.....	49
3.4. Обладнання для герметизації.....	53
3.5. Обладнання для етикетування робочих органів	55
Розділ 4.....	57
Обладнання для оброблення транспортних пакетів.....	57
Розділ 5.....	60
Обладнання для групового пакування.....	60
Розділ 6.....	70
Ремонт пакувального обладнання.....	70
Розділ 7.....	76
Тара та упаковка.....	76
7.1. Загальні питання	76
7.1.1. Папір і картон.....	80
7.1.2. Гофрокартон	86

7.1.3. Плівки і фольга.....	89
7.1.4. Полімерна упаковка.....	92
7.1.5. Покриття і ламінування за допомогою гнучких матеріалів: пакети, кулі та мішки ...	95
7.1.6. Пластиковая тара	97
7.1.7. Скляна та дерев'яна тара	98
7.1.8. Металева тара та аерозольна упаковка	100
7.2. Тара та упаковка продовольчих товарів	102
7.2.1. Загальні питання	102
7.2.2. Тара та упаковка молочних і м'ясних продуктів	107
7.2.3. Тара та упаковка олієжирової та прфюмерно-косметичної продукції.....	109
7.2.4. Упаковка хлібобулочних, кондитерських, зернових та круп'яних виробів.....	110
7.2.5. Тара та упаковка для пива, алкогольних та безалкогольних напоїв.....	112
7.2.6. Засоби для герметичного закупорювання харчових продуктів.....	113
7.2.6. Тара та упаковка продуктів консервування та субтропічних продуктів.....	114
7.2.7. Транспортна тара і упаковка	116
7.3. Контроль якості.....	117
7.4. Етикетка та маркування	121
7.4.1. Етикетка.....	121
7.4.2. Маркування	123
7.4.3. Санітарна обробка тари.....	125
7. 5. Переробка та утилізація тари та упаковки	127
7.6. Упаковка і екологія.....	129
Іменний покажчик.....	135

Від упорядника

Пакувальні матеріали відіграють важливу роль у формуванні асортименту товарів, їх іміджу, забезпеченні збереження в процесі просування товару.

Підняттям харчової промисловості та торгівлі на більш високий рівень, актуалізується питання привабливості товару, його самореклами, властивостей при зберіганні та транспортуванні а також проблеми пакування, обладнання для пакування і якісної етикетки.

Фахівці з цієї галузі повинні мати знання про технології матеріалів для тари і упаковки, технології упакування харчових продуктів, експлуатацією, пакувального обладнання у харчовій індустрії.

Мета цього видання – як найповніше представити інформацію про документи, в яких висвітлені питання різноманітності пакувальних матеріалів та матеріалів для виробництва тари та упаковки; вимоги, що висуваються до тари та упаковки для харчових продуктів; вплив упаковки на процеси, що відбуваються в харчових продуктах; особливості тари та упаковки для транспортування, зберігання різних груп харчових продуктів; експлуатації та технічного обслуговування пакувального обладнання, що вийшли в Україні, та у світі.

Структура покажчика

Покажчик первинних текстових документів з пакувального обладнання харчової промисловості. Покажчик ретроспективний – відображає масив документів виданих в різних країнах з 1982 по 2020 рр., полімовних (виданий двома мовами: українською, іноземною).

Покажчик відображає документи, відібрані за певними якісними критеріями: актуальність, науковість.

За способом бібліографічної характеристики даний покажчик є змішаним. Більшість бібліографічних записів містять поряд з бібліографічним описом анотацію, яка носить рекомендаційний загальний характер.

Критерії бібліографічного відбору є: книги, довідкові видання, монографії, навчальні видання, автореферати дисертацій, статті із періодичних, продовжуваних видань, із збірників ;

Показчик налічує 1057 описів друкованих видань, які розміщені в алфавітному порядку прізвищ авторів, чи назв праць (якщо авторів більше трьох). Позиції в посібнику пронумеровано (використана суцільна нумерація), бібліографічні записи не дублюються.

Джерелознавчою базою бібліографічного показника стали: електронний каталог, електронна бібліотека, електронний архів Національного університету харчових технологій, електронні бази даних Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського, Наукової електронної бібліотеки періодичних видань НАН України, літописи книг та журнальних статей Книжкової палати України.

В показнику використана система гіперпосилань на електронні версії документів. Показчик має довідково-інформаційний характер і не претендує на повноту охоплення матеріалу.

Бібліографічні описи складено відповідно до: ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання (ГОСТ 7.1–2003, ІДТ); ДСТУ ГОСТ 7.80:2007 Бібліографічний запис. Заголовок. Загальні вимоги та правила складання (ГОСТ 7.80–2000, ІДТ); ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления; ДСТУ 3582:2013 Інформація та документація. Бібліографічний опис. Скорочення слів і словосполучень українською мовою. Загальні вимоги та правила (ISO 4:1984, NEQ; ISO 832:1994, NEQ); ДСТУ 7093:2009 Бібліографічний запис. Скорочення слів і словосполук, поданих іноземними європейськими мовами (ГОСТ 7.11-2004 (ИСО 832:1994), MOD; ISO 832:1994, MOD), ГОСТ Р 7.0.12-2011 Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила.

Даний показчик включає в себе 7 розділів:

Розділ «Від упорядника» включає в себе вступну статтю від упорядника та структуру науково-допоміжного показника, а також наукову статтю М. В. Якимчук «Четверта промислова революція та розвиток пакувальної індустрії»;

Розділ 1 «Пакувальне обладнання в цілому» включає загальний матеріал з пакувального обладнання»;

Розділ 2 «Законодавча та нормативна база. Стандартизація. Сертифікація» представлений матеріалами з нормативної бази, стандартизації та сертифікації обладнання;

Розділ 3 «Обладнання для пакування продукції у споживчу тару» включає в себе підрозділи, у які увійшли матеріали з обладнання для дозування і фасування сипкої, рідкої, в'язкої і пластичної продукції, в газовому та в модифікованому газовому середовищі; обладнання для дрібно-штучних і штучних виробів; вакуумного фасування, асептичного пакування продукції, формування упаковки із рулонних матеріалів, обладнання виготовлення тари та упаковки, герметизації, етикетування робочих органів;

Розділ 4 «Обладнання для оброблення транспортних пакетів» увійшли матеріали з обладнання для транспортних пакетів;

Розділ 5 «Обладнання для групового пакування» представлений матеріалами з технології виробництва обладнання для групового пакування;

Розділ 6 «Ремонт пакувального обладнання» увійшли матеріали з ремонту пакувального обладнання;

Розділ 7 «Тара та упаковка» включає підрозділи, у які увійшли матеріали з технології пакувальних матеріалів та тари, використання тари та упаковки в галузях харчової промисловості; технології етикетки та маркування. В розділі також представлені матеріали з контролю якості, санітарної обробки, переробки утилізації а також проблем екології та утилізації тари та упаковки.

Показчик включає в себе допоміжний апарат, який представлений змістом, розділом від упорядника та іменним показником авторів та співавторів.

Четверта промислова революція та розвиток пакувальної індустрії

В останні роки сформовано загальні тенденції розвитку технологій і техніки, якими передбачено перебудову всіх сфер людської діяльності, у тому числі і пакувальної індустрії. Ці тенденції отримали назву – четверта промислова революція. Із точки зору історії, після винаходу машин одним із постійних напрямків людської діяльності стало розроблення машин-автоматів, а в подальшому – і робототехнічних комплексів.



У контексті розвитку пакувального обладнання перша промислова революція дала можливість механізувати процеси пакування продуктів, друга – налагодити масовий випуск пакованої продукції. Головною рушійною силою другої промислової революції було масове використання електропривода та електричної системи керування. Третя промислова революція дала поштовх для розвитку та впровадження автоматизованих пакувальних комплексів, конструкції яких формувались шляхом синергетичного зв'язку компонентів механіки, електроніки та інформаційних технологій. Тому сьогодення пакувальної індустрії характеризується активним впровадженням автоматизованого пакувального виробництва.

Стрімкий розвиток нанотехнологій, що супроводжуються мініатюризацією приводів, датчиків, робочих органів, дав можливість отримати новий тип технічних засобів пакування. Усе це зумовило появу на технічній арені нової «революційної ситуації».

Для підтвердження проаналізуємо еволюцію проектування пакувальних машин. Для цього порівнюємо стан двох основних компонентів – елементного і логічного структурного проектування – на різних етапах еволюції.

Під елементним проектуванням розуміють технічні та технологічні можливості комплектуючих, які застосовуються в новому пакувальному обладнанні. Постійний розвиток технологій та матеріалів зумовлює їх модернізацію та появу нових конструкцій пакувальних машин. Використання таких елементів у проектуванні наступних зразків однотипного пакувального обладнання забезпечує розширення наявних та реалізацію нових технологічних і технічних можливостей. Логічне проектування об'єднує можливі методології, методики та методи систем проектування нового пакувального обладнання, задовольняючи щоразу більші вимоги споживачів щодо його технічних можливостей.

Розвиток системи проектування відбувається внаслідок протиріч між елементним та логічним проектуванням. У такому разі в системі проектування утворюється потенціал для розвитку логічного проектування у вигляді удосконалення методології проектування. На певному етапі удосконалення приводить до зміни філософії процесів проектування, яка піднімає його розвиток на новий щабель.

Прикладом такої еволюції є шлях від індивідуального проектування обладнання до типового, а далі – до модульного.

На основі аналізу сучасного стану елементного структурного проектування пакувального обладнання встановлено його стрімкий розвиток у напрямках: функціональних модулів шляхом широкого застосування покровових та серводвигунів, безштокових пневматичних циліндрів тощо; керуючих модулів на рівні застосування мікропроцесорних систем керування різної структури з можливістю реалізації логічного інтелекту; інформаційних модулів для забезпечення зворотного зв'язку шляхом використання значної кількості датчиків різних груп та видів.

Сьогодення розвитку логічного проектування пакувального обладнання характеризується критичним відставанням від елементного через його неспроможність розробляти нові зразки пакувального обладнання з функціями швидкого переналагоджування на програмному рівні для реалізації гнучкості виробництва і потребує переходу на нову концепцію проектування. Швидкість, з якою відбуваються такі зміни, їх розмах і системний характер наслідків – це три рушійні сили, які стали початком четвертої промислової революції.

Метою четвертої промислової революції, яку ще називають «цифровою», є усунення меж між фізичною, цифровою та біологічною сферами розвитку людства. В основі такого розвитку буде покладено використання останніх досягнень в області штучного інтелекту і робототехніки, нанотехнологій, автономних транспортних засобів, 3D друку, адитивних технологій виробництва тощо.

Для четвертої промислової революції характерною є ідея «сервісноорієнтованого виробництва», що створює систему забезпечення попиту споживачів на паковані продукти від масового виробництва (великими партіями) до постачання індивідуально пакованої продукції (невеликими партіями).

Тобто головним трендом впровадження «Індустрії 4.0» є розвиток технологічних платформ, які об'єднують попит і пропозицію.

Провідні світові експерти стверджують, що в основі розвитку «Індустрії 4.0» є комплексне поєднання наукових досягнень дев'яти напрямків.

Перший напрямок характеризується широким використанням інформаційних технологій, які забезпечать оброблення та формування великої кількості інформації у вигляді баз даних (Big Data and Analytics). Серед актуальних завдань цього напрямку є розроблення програмних інструментів для реалізації процедури інтелектуального аналізу даних (Data Mining).

Другий напрямок – це використання технічних досягнень щодо створення автономних технічних комплексів на основі впровадження кіберфізичних систем (Autonomous Robots), які будуть спроможні самостійно виконувати технологічні завдання без втручання людини.

Третій напрямок базується на використанні новітніх систем моделювання технологічних процесів (Simulation), які будуть активно застосовуватись одночасно з процесом виробництва. Передбачається, що такі системи будуть спроможні моделювати процеси переналагодження, тестування та моніторингу пакувальних комплексів або окремого пакувального обладнання. Тобто виробництво, що працює у фізичному світі, буде мати ідентичну віртуальну модель. Віртуальна модель виробництва та реальне виробництво будуть тісно пов'язані завдяки паралельному надходженню інформації в реальному часі та будуть повністю відповідати одне одному.

Завдяки цьому, наприклад, у разі потреби внести будь-які зміни у виробництво, такі зміни можна буде попередньо промодельовати та оптимізувати на віртуальній моделі, а лише потім перенести в реальний світ виробництва. Такий підхід дасть можливість значно економити час, кошти та підвищити якість інноваційних рішень, адже «у віртуальному світі» наслідком невдалих технічних рішень будуть нематеріальні втрати.

Четвертим напрямком розвитку «Індустрії 4.0» є інтеграція зв'язків структурних підрозділів виробництва в горизонтальному та вертикальному напрямках його функціонування (Horizontal and Vertical System Integration). Наразі сучасні інформаційно-комунікаційні засоби та інформаційні технології уже дають можливість поєднати в межах одного підприємства всі його підрозділи в єдиний інформаційний простір.

В «Індустрії 4.0» передбачається поєднання між собою ланок ланцюжка «споживач – виробник – постачальник» в єдиний інформаційний простір.

Реалізації цієї мети сприятимуть розвиток та використання промислового Інтернету.

Така інформаційна система дасть можливість отримувати потрібну інформацію за короткий час незалежно від інформаційного рівня споживача.

П'ятим напрямком є розвиток промислового Інтернету (The Industrial Internet of Things) як технічного засобу для поєднання всіх компонентів виробництва в єдину мережу обміну інформацією в режимі реального часу.

Разом із п'ятим напрямком має активно розвиватись **шостий** – кібербезпека (Cybersecurity), який передбачає проведення заходів, пов'язаних із захистом зберігання та оброблення інформації, мереж їх оброблення та передачі. Передбачається, що використання таких технологій надійно забезпечить підприємства від установки шкідливого програмного забезпечення та кібератак. І хоча зараз уже існує низка захищених протоколів та механізмів передачі даних, проте з розвитком можливостей Інтернету потреба в них буде лише зростати.

Сьомим напрямком є використання досягнень інтегральних «хмарних технологій» (The Cloud). За концепцією розвитку «Індустрії 4.0» прогнозують комплексне використання значної кількості інтелектуальних пристроїв, що будуть генерувати великий обсяг різної інформації, яка має надійно зберігатися, швидко оброблятися та бути доступною будь-якому пристрою з різних точок доступу. Передбачається, що саме створення новітніх технологій зберігання і передачі інформації забезпечить у подальшому майже миттєвий доступ до інформації, швидке її оброблення.

Восьмим напрямком є адитивне виробництво (Additive Manufacturing). Основою такого виробництва є 3D друк, за допомогою якого планують швидко створювати прототипи нових зразків обладнання та індивідуально виробляти комплектуючі до них. Такий друк має широкі перспективи у виробництві за індивідуальним замовленням невеликих партій пакувальних машин чи комплектуючих деталей, а в майбутньому дасть можливість суттєво знизити складські запаси та витрати на логістичні послуги тощо.

Дев'ятим напрямком «Індустрії 4.0» є розширена (або віртуальна) реальність (Augmented Reality). Передбачається, що складне технологічне обладнання буде мати функції навчання для обслуговуючого персоналу у вигляді інструментів, наприклад спеціальних окулярів, що дадуть можливість бачити на екрані в об'ємному форматі конструкцію устаткування в режимі реального часу, отримувати інформацію щодо можливих поломок, переглядати інструкції щодо їх усунення тощо.

На наш погляд, в окресленому ланцюгу складних взаємозв'язків між наведеними напрямками, що формують основу розвитку «Індустрії 4.0», не приділено належну увагу технічному напрямку, без якого не можна забезпечити функціонування механізмів та пристроїв нового покоління пакувального обладнання на рівні перетворення інформаційних, енергетичних та матеріальних потоків у паковану продукцію, швидкого механічного переналагодження, автоматичного функціонування системи діагностики тощо.

Відповідно до концепції функціонування пакувального обладнання в епоху «Індустрії 4.0» таким додатковим ланцюгом є функціональні мехатронні модулі. За визначенням, мехатронний модуль – цілісна технічна система, яка поєднує функціональний модуль з керуючим та інформаційним, є конструктивно і функціонально закінченим самостійним виробом, має автоматизовану систему керування з гнучким програмним забезпеченням зміни технологічного процесу, режимів роботи робочих органів та зворотний зв'язок у вигляді використання різних типів датчиків, які забезпечують можливість сприймання інформації про зміну характеристик зовнішнього середовища, характеризується конструктивно визначеними уніфікованими каналами механічного, енергетичного та інформаційного зв'язку для синергетичного з'єднання з іншими мехатронними модулями.

Тому пропонуємо визначити як **десятий напрямок** використання наукових досягнень у технічній сфері щодо створення мініатюрних мехатронних модулів (smart mechatronic modules). Мотивацією процесу мініатюризації є відмінність у розмірах (принцип $3/2$) об'ємних 3 і поверхневих 2 явищ. Оскільки міцність матеріалів і конструкцій визначається поверхневими параметрами, а внутрішні навантаження під дією інерційних сил – об'ємними, зменшення габаритів елементів машини збільшує їх стійкість до перенавантажень, розширює область застосування і збільшує надійність. Переваги мехатронно-модульного підходу дають можливість реалізувати синергетичний ефект функціонального інтегрування у вигляді покращення технічних і експлуатаційних параметрів пакувальних машин, таких як надійність, ефективність, питома енерговикористання і використання подібних технологій розроблення та виготовлення.

Основними компонентами, що створюють подальшу мініатюризацію технічних систем, є силові компоненти. Вони до сьогодні базуються в основному на технічних ідеях двигунів XIX ст. Їх майбутній процес пов'язаний із створенням мікромініатюрних механізмів типу штучних м'язів на базі 3D – мікросистемних технологій. Проектування мехатронних модулів, з яких створюють нове покоління пакувальних машин, не є єдиним втіленим принципом мехатроніки. Технічні системи, у тому числі і пакувальні машини, створені із мехатронних модулів, не можуть називатися мехатронними, якщо в їх основі лежить декомпозиція з локальною оптимізацією окремих функціональних складових, а не загальносистемна оптимізація. Для того щоб синтезовану за загальними критеріями технічну систему можна було б віднести до класу мехатронних, результатом її оптимізації має бути конструктивне злиття окремих функціональних компонентів різної фізичної природи: механічних, електронних, електротехнічних та оптичних.

Проектування пакувальних машин з мехатронних модулів – це спосіб оптимізації функціональних груп пакувальних машин, близьких за призначенням.

Одиночне застосування мехатронної технології, з одного боку, і модульного принципу побудови пакувальних машин, з другого, потребує визначення мінімального елемента (модуля). Створення мехатронного модуля, який є таким елементом, передбачає єдиний системний підхід до його розробки і не може здійснюватись без тісного взаємоузгодження компонентів інтерфейсу. Реалізацію мехатронних технологій протестовано авторами під час створення машин для групового пакування харчових продуктів. Методологію та теоретичні розробки викладено в роботі. Сформовану концепцію і методологію мехатронної технології в подальшому буде використано під час проектування новітніх зразків інших функціональних груп пакувальних машин.

Якимчук М. В. Четверта промислова революція та розвиток пакувальної індустрії [Електронний ресурс] / М. В. Якимчук, О. М. Гавва // Упаковка. – 2017. – № 1. – С. 33–37. – Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Urakovka_2017_1_11 (дата звернення: 16.09.2020). – Назва з екрана.

Пакувальне обладнання в цілому

Книги. Довідники

1. **Классификационно-номенклатурный** справочник упаковочного оборудования для пищевых продуктов. – Москва : Легкая и пищевая промышленность, 1982. – 224 с.
2. **Пальчевський, Б. О.** Інформаційні технології в проектуванні системи захисту пакованої продукції : монографія / Б. О. Пальчевський, О. А. Крестьянполь, Л. Ю. Крестьянполь; ред. : Б. О. Пальчевський ; Луцькій національний технічний університет. – Луцьк : Вежа-Друк, 2015. – 159 с. – Режим доступу до електронного каталогу Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_all/cgiirbis_64.exe (дата звернення: 26.08.2020). – Назва з екрана.

Проаналізовано усі поширені засоби захисту, що використовуються виробниками алкогольної продукції. Систематизовано основні захисні елементи, що використовуються для захисту пакування в Україні і у світі. Розроблено алгоритм і комп'ютерну програму для знаходження оптимальної системи захисту у двох варіантах математичної постановки задачі оптимізації (для мінімальної вартості за заданого ступеня захисту та для максимального ступеня захисту за заданої вартості захисних елементів). Розглянуто застосування інформаційних технологій для захисту продукції. Розроблено та автоматизовано інформаційну систему обліку обігу і захисту пакувань алкогольної продукції на всіх етапах її виготовлення і розповсюдження, що унеможливило підробку алкогольної продукції.

3. **Проектування** пакувального обладнання мехатронних модулів : монографія / М. В. Якимчук, О. М. Гавва, А. П. Беспалько та ін. ; за ред. О. М. Гавви ; Національний університет харчових технологій. – Київ : Сталь, 2017. – 515 с.

Наведено наукове обґрунтування концепції створення машин та технічних комплексів пакування продукції із мехатронних функціональних модулів. Сформульована методологія оптимізаційного структурного синтезу пакувальних машин, побудованих із типових функціональних модулів. Виконано аналіз конструкцій та виділено типові функціональні модулі машин для пакування збільшених вантажних одиниць. Визначено оптимальну структуру та параметри мехатронних функціональних модулів горизонтального та вертикального переміщення, захоплення, утримання та переміщення штучних та тарних вантажів. Виділено основні тенденції розвитку пакувальних машин із системами штучного інтелекту.

4. **Справочник** специалиста пищевых производств. Кн. 1 : Механика / А. И. Соколенко, А. И. Украинец, В. Л. Яровой, К. В. Васильковский. – Київ : АртЭк, 2001. – 304 с.
5. **Термінологічний** довідник пакувальника / Й. І. Сторіжко, О. М. Гавва, А. П. Беспалько, А. І. Волчко. – Київ : Упаковка, 1999. – 80 с.
6. **Функціонально-модульне** проектування пакувальних машин : монографія / О. М. Гавва, Л. О. Кривопляс-Володіна, С. В. Токарчук, О. О. Кохан та ін. ; ред. : О. М. Гавва; Національний університет харчових технологій. – Київ : Сталь, 2015. – 547 с.

Висвітлено новітні комбінаторні технології проектування пакувальних машин, що базуються на методах оптимізаційного синтезу та еволюційного пошуку функціонально-модульних структур. Викладено методи та шляхи підвищення ефективності проектування пакувальних машин. Розкрито фізико-механічні та хіміко-біологічні властивості харчової продукції як об'єкта пакування. Проаналізовано технології та способи пакування сипкої, в'язкої та пластичної харчової продукції у споживчу тару з урахуванням її генетичного розвитку. Подано структурні схеми пакувальних машин для пакування сипкої, в'язкої та пластичної продукції із виділенням типових функціональних модулів. Викладено методику моделювання функціональних модулів машин для пакування сипких та в'язких продуктів у споживчу тару. Розглянуто методику опису структури пакувальної машини для пакування харчових продуктів у споживчу тару. Обґрунтовано критерії ефективності роботи пакувальних машин. Висвітлено функціональні зв'язки між критеріями ефективності і структурою пакувальної машини.

Навчальні видання

7. **Інноваційне** обладнання молокопереробних підприємств : підручник / І. Г. Бабанов, О. М. Гавва, О. І. Бабанова та ін. ; Національний університет харчових технологій. – Київ : Інкос, 2019. – 718 с.

Запропонований варіант підручника складається з окремих розділів, взаємопов'язаних між собою. Інформація надана від загальної до конкретної. Кожен розділ присвячений окремій групі технологічного обладнання для перероблення молока: виготовлення окремих видів молочної продукції із застосуванням сучасного обладнання та раціональних способів виробництва.

8. **Костюк, Є. В.** Удосконалення приводів машин на основі сучасних систем регулювання : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.18.12 / Є. В. Костюк ; Національний університет харчових технологій. – Київ, 2013. – 22 с.

Розглянуто особливості розвитку сучасних технологічних процесів пакувальної галузі з урахуванням особливостей роботи приводів машин на основі сучасних систем регулювання. Досліджено використання принципів частотного регулювання електроприводів машин як засобів реалізації потрібних параметрів технологічного процесу системи регулювання з використанням інверторів струму. Наведено можливості вдосконалення якості технологічних процесів транспортних систем. Вивчено механічні характеристики асинхронного електродвигуна за умови роботи на частотах нижче номінальної. Здійснено повний технологічний розрахунок механічного маніпулятора для формування укрупнених транспортних одиниць із одержанням даних для проведення досліджень динаміки. З використанням двомасової моделі розроблено математичні моделі операцій переміщення вантажів за допомогою маніпулятора пакетоформівної машини. Розв'язано зворотну задачу динаміки машин, яка передбачає визначення впливу на вхідні параметри системи, за умови забезпечення заданих вихідних динамічних параметрів. Розроблено пропозиції щодо забезпечення абсолютної безударності за досягнення швидкодії в роботі виконавчих органів механізмів за рахунок вибору геометричних і кінематичних параметрів, а також співвідношення між ними. Одержано залежності зміни рушійної сили в часі.

9. **Моделювання процесів пакування** : підручник / А. І. Соколенко, В. Л. Яровий, В. А. Піддубний, К. В. Васильківський та ін. ; Національний університет харчових технологій. – Вінниця : Нова Книга, 2004. – 271 с.

Розглянуто питання вибору форми та співвідношення розмірів упаковок, силові фактори, що діють на ланки механізмів, фізичні та математичні моделі механічних процесів, особливості моделювання та оптимізації процесів переміщення вантажів, моделювання сил тертя, кінематику та динаміку гравітаційних опускних пристроїв, теоретичні основи затороутворення. Рассмотрены вопросы выбора формы и соотношения размеров упаковок, силовые факторы, действующие на звенья механизмов, физические и математические модели механических процессов, особенности моделирования и оптимизации процессов перемещения грузов, моделирования сил трения, кинематика и динамика гравитационных опускающих приборов, теоретические основы заторообразования.

10. **Основи САПР пакувального обладнання** : навч. посібник / Б. О. Пальчевський та ін. ; ред. Б. О. Пальчевський ; Луцький національний технічний університет. – Луцьк : РВВ ЛНТУ, 2008. – 154 с.

Висвітлено основні принципи побудови системи автоматизованого проектування технологічних машин (САПР-ТМ) за допомоги системи твердотільного моделювання технічних об'єктів ProEngineer WF. Охарактеризовано методи побудови та проектні операції синтезу електронних моделей елементів пакувального обладнання. Запропоновано методику створення на основі електронних моделей робочих креслень для подальшого виготовлення й експлуатації технологічних ліній пакування.

11. **Пакувальне обладнання** : підручник / О. М. Гавва, А. П. Беспалько, А. І. Волчко, О. О. Кохан. – Київ : Упаковка, 2010. – 744 с.

Наведено типові технологічні схеми пакувального обладнання всіх функціональних груп. В доступному для сприйняття вигляді наведена класифікація пакувального обладнання загалом, обладнання для пакування продукції у споживчу та транспортну тару, групового пакування та формування збільшених вантажних одиниць, а також їх функціональних модулів, будова і принцип роботи типових конструкцій робочих органів, що виконують основні і допоміжні операції. Наведено технологічні розрахунки типових модулів різних функціональних груп пакувального обладнання.

Автореферати дисертацій на здобуття наукового ступеню

12. **Костюк, Є. В.** Удосконалення приводів машин на основі сучасних систем регулювання : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.18.12 / Є. В. Костюк ; Національний університет харчових технологій. – Київ, 2013. – 22 с.

В роботі розглянуто особливості розвитку сучасних технологічних процесів пакувальної галузі із врахуванням особливостей роботи приводів машин на основі сучасних систем регулювання. Виконано дослідження використання принципів частотного регулювання електроприводів машин як засобів реалізації потрібних параметрів технологічного процесу системи регулювання з використанням інверторів струму.

13. **Кривопляс-Володіна, Л. О.** Багатокритеріальний синтез мехатронних функціональних модулів машин пакування харчових продуктів [Електронний ресурс] : автореф. дис. ... д-ра техн. наук : 05.18.12 "Процеси та обладнання харчових, мікробіологічних та фармацевтичних виробництв" / Л. О. Кривопляс-Володіна ; Національний університет харчових технологій. – Київ, 2019. – 46 с. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/28928> (дата звернення: 15.09.2020). – Назва з екрана.

Робота присвячена розробленню концепції багатокритеріального синтезу пакувального обладнання за заданими характеристиками на основі системного підходу до оцінки їхньої якості та конкурентоспроможності в структурі харчових виробництв. Обґрунтовано доцільність та актуальність дисертаційної роботи. Відзначено важливість багатокритеріального синтезу технічних рішень компонування функціональних мехатронних модулів у складі пакувальних машин харчових виробництв. Виконано аналіз сучасних проблем багатокритеріального синтезу поточковотехнологічних систем пакувальних ліній харчових виробництв. Запропоновано, обґрунтовано та доведено ефективність концепції багатокритеріального синтезу на прикладі ФММ подачі рулонного матеріалу для пакувальної машини із різними функціональними пристроями, обґрунтовано доцільність їх використання для різних критеріїв задачі оптимізації. Запропоновано методику оцінки пакувального обладнання із комплексним критерієм оцінки ОЕЕ для різних компонувань ФММ найменш дослідженої групи машин для пакування штучних та дрібноштучних харчових продуктів. Розроблено методику багатокритеріальної оптимізації за принципом пошуку Паретоефективних рішень, яка включає програму, що автоматично генерує усі можливі варіанти структури машини та будує графік залежності значень часткових критеріїв оптимальності. Проведено апробацію результатів дисертаційного дослідження в промислових умовах. Розроблено та захищено патентами нові конструктивні технічні рішення для пакувальних машин харчових продуктів.

Статті з наукових та фахових видань

14. **Гавва О. М.** Аналіз компонування і методологія синтезу пакувального обладнання [Електронний ресурс] / О. М. Гавва, Л. О. Кривопляс-Володіна // Упаковка. – 2013. – № 3. – С. 41–45. – Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Urakovka_2013_3_15 (дата звернення: 10.09.2020). – Назва з екрана.

Зазначено, що передумовою розвитку пакувального обладнання є аналіз і синтез існуючих конструкцій машин і ліній, виділення переваг і недоліків окремих функціональних модулів. Один з напрямів вирішення проблеми створення нового покоління пакувального обладнання – залучення принципу модульного проектування, відповідно до якого будь-яка частина системи синтезується з окремих модулів. Проаналізовано шляхи підвищення ефективності роботи пакувального обладнання та напрями його розвитку на основі компонування та синтезу внутрішньомашинних зв'язків і ліній пакування.

15. **Гавва, О. М.** Багатокритеріальний структурно-параметричний синтез функціональних модулів потоково-технологічних пакувальних систем / О. М. Гавва, Л. О. Кривопляс-Володіна, А. В. Деренівська // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2017. – Т. 23, № 5, ч. 1. – С. 98–108.

16. **Гавва, О. М.** Визначення раціональних геометричних параметрів криволінійних ділянок транспотних систем ліній пакування / О. М. Гавва, Л. О. Кривопляс-Володіна, В. В. Халайджі // Упаковка. – 2010. – № 6 (79). – С. 35–37.

17. **Гавва, О. М.** Логістичні аспекти організації пакувального виробництва / О. М. Гавва, Л. О. Кривопляс-Володіна, Г. Р. Валіулін // Упаковка. – 2012. – № 5 (90). – С. 41–44.

18. **Гавва, О. М.** Математичне моделювання складного плоского руху вантажів у перевантажувальних пристроях / О. М. Гавва, Л. О. Кривопляс-Володіна, Й. І. Сторіжко // Харчова промисловість. – 2000. – Вип. 45. – С. 248–254.

19. **Гавва, О. М.** Машини-автомати чи автоматизовані потокові лінії пакування [Електронний ресурс] / О. М. Гавва, О. О. Кохан, В. В. Халайджі // Упаковка. – 2015. – № 1 (104). – С. 54– 57. – Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : file:///C:/Users/valyusha/Downloads/Urakovka_2015_1_15.pdf (дата звернення: 3.09.2020). – Назва з екрана.

20. **Гавва, О. М.** Оптимізація параметрів мережної циклограми пакувальних машин / О. М. Гавва // Упаковка. – 2007. – № 5 (60). – С. 43–47.
21. **Гавва, О. М.** Пакувальне машинобудування в Україні / О. М. Гавва // Упаковка. – 2014. – № 3 (100). – С. 61–63.
22. **Гавва О. М.** Моделювання операції орієнтування тарних вантажів на гравітаційних спусках / О. М. Гавва, Л. О. Кривопляс-Володіна, М. С. Лук'яненко // Упаковка. – 2016. – № 3. – С. 34–37. – Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Упаковка_2016_3_15 (дата звернення: 17.09.2020). – Назва з екрана.
23. **Гавва, О.** Пакувальне обладнання: перспективи розвитку / О. Гавва, А. Беспалько, А. Волчко // Харчова і переробна промисловість. – 2009. – № 4-5 (356-357). – С. 28–30.
24. **Гавва, О. М.** Пакувальне обладнання (шляхи вдосконалення та розвитку) / О. М. Гавва // Упаковка. – 2006. – № 1 (50). – С. 64–68.
25. **Гавва, О. М.** Пакувальні машини / О. М. Гавва, Н. В. Кулик // Упаковка. – 2019. – № 1 (128). – С. 50–55.
26. **Гавва, О. М.** Розрахунок пристрою переорієнтації транспортного пакета / О. М. Гавва, О. П. Кривопляс, Й. І. Сторіжко // Наукові праці Українського державного університету харчових технологій. – 1993. – №1. – С. 176–185.
27. **Гавва, О. М.** Ударна взаємодія тарного вантажу з конструктивними елементами пакувального обладнання / О. М. Гавва, Л. О. Кривопляс-Володіна, А. В. Слюсарчук // Упаковка. – 2006. – № 5 (54). – С. 41–45.
28. **Гавва, О. М.** Шляхи інтенсифікації орієнтування тарних вантажів у пакетоформувальних машинах [Електронний ресурс] / О. М. Гавва, Л. О. Кривопляс-Володіна, М. В. Головей // Упаковка. – 2014. – № 2. – С. 54–58. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/15398> (дата звернення: 3.09.2020). – Назва з екрана.
29. **Гірняк, О. М.** Економічна ефективність модернізації пакувального обладнання (методика визначення) / О. М. Гірняк, П. П. Лазановський // Упаковка. – 2019. – № 4 (131). – С. 36–38.

30. **Горелый, В. В.** Современные тенденции развития упаковочного оборудования (опыт западноевропейских фирм) / В. В. Горелый // Упаковка. – 2008. – № 5 (66). – С. 46–48.

31. **Динаміка** гальмування механічних систем пакувального обладнання [Електронний ресурс] / А. І. Соколенко, К. В. Васильківський, А. В. Мудрак, І. Ф. Максименко // Упаковка. – 2012. – № 2. – С. 48–51. – Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Упаковка_2012_2_15 (дата звернення: 10.09.2020). – Назва з екрана.

Розглянуто аспекти, що стосуються динаміки зупинки елементів пакувального обладнання. Створено фізичні та математичні двомасові моделі, які відображають миттєву зупинку ведучої маси, а також гальмування ведених мас за різними законами руху ведучих. Доведено, що режими гальмування за своїми динамічними проявами наближаються до процесів пуску (а іноді є гіршими у порівнянні з ними) та підлягають не менш ретельному дослідженню.

32. **Дослідження** ефективності роботи пневмоприводу з функцією рекуперації енергії в пристроях пакувального обладнання [Електронний ресурс] / О. М. Горчакова, М. В. Якимчук, Л. І. Іванова, В. М. Якимчук // Харчова промисловість. – 2016. – № 20. – С. 153–160. – Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Khp_2016_20_24 (дата звернення: 10.09.2020). – Назва з екрана.

33. **Кінематика** і динаміка пакувального обладнання із системами пасивних елементів / А. І. Соколенко, С. А. Бут, М. М. Хваста, К. В. Васильківський // Упаковка. – 2010. – № 3 (76). – С. 38–40.

34. **Корендій В. М.** Вібраційні транспортно-маніпулюючі конвеєри для пакувального обладнання [Електронний ресурс] / В. М. Корендій, О. В. Гаврильченко, В. С. Шенбор // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Оптимізація виробничих процесів і технічний контроль у машинобудуванні та приладобудуванні. – 2018. – № 891. – С. 35–41. – Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNULPO_2018_891_7 (дата звернення: 10.09.2020). – Назва з екрана.

35. **Кривопляс-Володіна, Л. О.** Відновлювальна функція реверсивної логістики для пакувальної галузі [Електронний ресурс] / Л. О. Кривопляс-Володіна, В. Б. Захаревич // Харчова промисловість : науковий журнал. – 2014. – № 16. – С. 104–110. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/24202> (дата звернення: 10.09.2020). – Назва з екрана.
36. **Кривопляс-Володіна, Л. А.** Двигатель в упаковочной технике. Какой выбрать? / Л. А. Кривопляс-Володіна, А. Н. Гавва // Упаковка. – 2016. – № 1. – С. 32–36.
37. **Кривопляс-Володіна Л. О.** Обґрунтування вибору ежекторів для пакувального обладнання [Електронний ресурс] / Л. О. Кривопляс-Володіна // Харчова промисловість. – 2018. – № 23. – С. 102–108. – Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Khp_2018_23_17 (дата звернення: 10.09.2020). – Назва з екрана.
38. **Кривопляс-Володіна, Л. О.** Оптимізація компоновки пакувальних технологічних ліній / Л. О. Кривопляс-Володіна, С. В. Токарчук, Г. Р. Валіулін // Харчова промисловість. – 2016. – Вип. 19. – С. 100–104.
39. **Кривопляс-Володіна, Л. О.** Оптимізація синтезу пакувальних машин за критерієм ефективності / Л. О. Кривопляс-Володіна, О. М. Гавва, А. В. Деренівська // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2018. – Т. 24, № 5. – С. 115–123.
40. **Кривопляс-Володіна, Л. О.** Розвиток інновацій пакувальної індустрії (на основі програми SABIT) / Л. О. Кривопляс-Володіна // Упаковка. – 2017. – № 1 (116). – С. 50–53.
41. **Масло, М. А.** Деякі аспекти вибору раціональних параметрів робочих органів пакувальних машин / М. А. Масло // Упаковка. – 2008. – № 6 (67). – С. 38–39.

Представлений аналіз системної задачі проектування пакувального обладнання і визначення раціональних параметрів робочих органів пакувальних машин. Встановлені функціональні і технологічні вимоги до побудови пакувальних машин за агрегатно-модульним принципом.

42. **Масло, М. А.** Конструктивні елементи транспортних систем пакувального обладнання / М. А. Масло, О. М. Гавва // Упаковка. – 2006. – № 2. – С. 44–46.

Проведено аналіз транспортних систем для переміщення упаковок по внутрішньомашинних трасах пакувального обладнання. Представлені результати аналітичних досліджень кінематичних параметрів транспортних систем і силового впливу робочих органів на конструктивні елементи упаковок.

43. **Навантаження** і енергетичні витрати в машинах ліній пакування / А. І. Соколенко, К. В. Васильківський, А. А. Палаш, Є. В. Костюк // Упаковка. – 2012. – № 6 (91). – С. 35–37.

44. **Пальчевський, Б. О.** Автоматизоване проектування пакувального обладнання / Б. О. Пальчевський // Упаковка. – 2008. – № 3 (64). – С. 44–48.

45. **Пальчевський, Б. О.** Математична модель оцінки конкурентоспроможності пакувального обладнання / Б. О. Пальчевський, О. А. Крестьянполь // Упаковка. – 2009. – № 2 (69). – С. 54–57.

46. **Пальчевський, Б. О.** Метод оцінки якості і конкурентності пакувального обладнання / Б. О. Пальчевський // Упаковка. – 2006. – № 6 (55). – С. 42–44.

47. **Промислові роботи** в лініях пакування (перспективи використання) [Електронний ресурс] / М. В. Якимчук, О. М. Гавва, А. П. Беспалько, В. М. Якимчук // Упаковка. – 2019. – № 2 (129). – С. 46–49. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/29511/1/Упаковка_2-2019-Promuslovi_roboty_%231.pdf (дата звернення: 10.09.2020). – Назва з екрана.

48. **Світовий ринок** пакувального обладнання [Електронний ресурс] // Упаковка. – 2013. – № 4. – С. 34–35. – Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. Вернадського : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Упаковка_2013_4_11 (дата звернення: 10.09.2020). – Назва з екрана.

49. **Сервоприводи** в пакувальному обладнанні (стан питання, тенденції розвитку) [Електронний ресурс] / М. В. Якимчук, С. В. Токарчук, А. П. Беспалько, Г. Р. Валіулін // Упаковка. – 2014. – № 2. – С. 50–53. – Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Упаковка_2014_2_13 (дата звернення: 10.09.2020). – Назва з екрана.

50. **Синтез** машин ліній пакування та енергозбереження / А. І. Соколенко, А. В. Мудрак, К. В. Васильківський, М. В. Якимчук // Упаковка. – 2012. – № 3 (88). – С. 53–55.

51. **Синтез** просторових потоково-транспортних систем ліній пакування харчових продуктів / О. М. Гавва, Л. О. Кривопляс-Володіна, А. В. Деренівська та ін. // Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій. – 2016. – Т. 80, вип. 1. – С. 131–138.

У роботі розглянуто особливості компонування і проектування потоково-транспортних ліній (ПТЛ) пакувальних операцій, а також запропоновано на останньому етапі схемного розгляду технологічної системи використовувати принципово-структурні моделі. Тому в роботі виконано аналіз і синтез принципово-структурних моделей і розроблена загальна модель побудови ПТЛ.

52. **Соколенко, А. І.** Динаміка приводів пристроїв розвантаження тари-обладнання з нелінійною системою підвіски / А. І. Соколенко, К. В. Васильківський, В. Г. Рєзнік // Наукові праці Українського державного університету харчових технологій. – 2000. – № 6. – С. 107–109.

53. **Соколенко, А. І.** Особливості динаміки та енергетичних витрат у перехідних режимах обладнання ліній пакування / А. І. Соколенко, І. Ф. Максименко, К. В. Васильківський // Упаковка. – 2012. – № 4 (89). – С. 40–42.

54. **Физические** явления в процессах вакуумного упаковывания пищевых продуктов / А. И. Соколенко, О. Ю. Шевченко, К. В. Васильковский, Ю. А. Мальская // Мясное дело. – 2009. – № 7. – С. 21–23.

55. **Фритше, В.** Мировой спрос на инновационную упаковку и прогрессивное оборудование / В. Фритше // Тара и упаковка. – 2007. – № 6 (102). – С. 23–24.

56. **Якимчук, М. В.** Методологічні засади створення функціональних кластерів мехатронних модулів пакувального обладнання [Електронний ресурс] / М. В. Якимчук, О. М. Гавва // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2017. – Т. 23, № 5 (2). – С. 47–54. – Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npnukht_2017_23_5\(2\)_8](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npnukht_2017_23_5(2)_8) (дата звернення: 10.09.2020). – Назва з екрана.

57. **Якимчук, М. В.** Мехатроніка в пакувальному обладнанні / М. В. Якимчук, О. М. Гавва // Новітні технології пакування. – 2015. – С. 51–54.

58. **Якимчук, М. В.** Перспективи використання слідкуючого пневматичного приводу в пакувальній техніці / М. В. Якимчук // Харчова промисловість. – 2000. – Вип. 45. – С. 244–248.
59. **Якимчук, М. В.** Узагальнена методика розрахунку раціональних параметрів пневмоприводів виконавчих механізмів пакувальних машин / М. В. Якимчук, О. М. Гавва // Наукові праці Українського державного університету харчових технологій. – 1997. – № 3. – С. 105–107.
60. **Якимчук, М. В.** Четверта промислова революція та розвиток пакувальної індустрії / М. В. Якимчук, О. М. Гавва // Упаковка. – 2017. – № 1 (116). – С. 33–37.
61. **Якимчук, М. В.** Штучний інтелект у пакувальному обладнанні (перспективи використання) [Електронний ресурс] / М. В. Якимчук, О. М. Гавва // Упаковка. – 2017. – № 3. – С. 27–31. – Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Упаковка_2017_3_12 дата звернення: 10.09.2020). – Назва з екрана.

Законодавча та нормативна база. Стандартизація. Сертифікація

Національні стандарти

62. **Картон** тарний: Метод визначення опору торцевому стисненню / ГОСТ 20683-97 (ISO 3037-94). – На заміну ГОСТ 20683-75; Введ. 1999.07.01. – Офіц. вид. – Київ : Видавництво Держстандарту України, 1999. – б. с.
63. **Матеріали** та вироби, які контактують із продуктами харчування; Посудини термоізовані для побутового використання Ч. 3 : ДСТУ EN 12546-3:2003; Упаковки охолоджувальні. Технічні умови (EN 12546-3:2000, IDT) / пер. і наук.-техн. ред. А. Демидовська та ін. – Чинний від 01.07.2004. – Київ : Держспоживстандарт України, 2004. – IV, 4 с.
64. **Споживча** тара. Знаки попередження про небезпечність вмісту тактильні. Вимоги до видів, розмірів та розташування (ISO 11683:1997, IDT). – Чинний від 2007-10-01. – Київ : Держспоживстандарт України, 2014. – IV, 5 с.
65. **Тара** і пакування спожиткові маркування. Загальні вимоги / розроб. С. Оніщенко та ін. – Офіц. вид. – Чинний від 01.10.2004. – Київ : Держспоживстандарт України, 2005. – IV, 12 с.
66. **Тара** металева легка ; Банки з відкритою горловиною круглі. Номінальні заповнені місткості в закупореному стані (ISO 10653:1993, IDT) / пер. і наук.-техн. ред. І. Жмур, С. Прудніков. – Офіц. вид. – Чинний від 01.10.2005. – Київ : Держспоживстандарт України, 2005. – IV, 3 с.
67. **Тара** металева легка ; Банки з відкритою горловиною круглі. Номінальні об'єми заповнювання банок для рідких газомістких продуктів (ISO 10654:1993, IDT) / пер. і наук.-техн. ред. С. Прудніков, І. Жмур. – Офіц. вид. – Чинний від 01.10.2005. – Київ : Держспоживстандарт України, 2005. – IV, 2 с.
68. **Тара** металева легка ; Банки з відкритою горловиною некруглі. Номінальні місткості (ISO/TR 11776:1992, IDT) / пер. і наук.-техн. ред. І. Жмур, С. Прудніков. – Офіц. вид. – Чинний від 01.10.2005. – Київ : Держспоживстандарт України, 2005. – IV, 5 с.

69. **Тара** металева легка загальної призначеності. – Номінальні об'єми заповнювання круглої циліндричної та конічної тари місткістю до 40000 мл (ISO 10193:2000, IDT)/ пер. і наук.-техн. ред. С. Прудніков та ін. – Офіц. вид. – Чинний від 01.10.2005. – Київ : Держспоживстандарт України, 2005. – IV, 4 с.
70. **Тара** металева легка некругла загальної призначеності. – Номінальні об'єми заповнювання та номінальні розміри поперечних перерізів (ISO/TR 10194:1989, IDT)/ пер. і наук.-техн. ред. І. Жмур, С. Прудніков. – Офіц. вид. – Чинний від 01.10.2005. – Київ : Держспоживстандарт України, 2005. – IV, 8 с.
71. **Тара** металева легка. – Банки з відкритою горловиною круглі для рідких газомістких продуктів. Типи та розміри (ISO/TR 11762:1992, IDT) / пер. і наук.-техн. ред. І. Жмур, С. Прудніков. – Офіц. вид. – Чинний від 01.10.2005. – Київ : Держспоживстандарт України, 2005. – IV, 4 с.
72. **Тара** металева легка. – Банки з відкритою горловиною круглі. Типи та розміри (ISO/TR 11761:1992, IDT) / пер. і наук.-техн. ред. І. Жмур, С. Прудніков. – Офіц. вид. – Чинний від 01.10.2005. – Київ : Держспоживстандарт України, 2005. – IV, 6 с.
73. **Тара** металева легка. Познаки і методи визначання розмірів та місткості Ч. 1 : ДСТУ EN 20-090-1:2002. – Банки з відкритою горловиною (EN 20 090-1:1992, IDT) / пер. і наук.-техн. ред. І. Жмур, С. Прудніков. – Чинний від 01.10.2003. – Київ : Держспоживстандарт України, 2004. – IV, 14 с.
74. **Тара** металева легка. Познаки і методи визначання розмірів та місткості. Ч. 2 : ДСТУ EN 20 090-2-2002. – Тара загального призначення (EN 20 090-2:1992, IDT) / пер. і наук.-техн. ред. І. Жмур, С. Прудніков. – Чинний від 01.10.2003. – Київ : Держспоживстандарт України. – 2004. – IV, 14 с.
75. **Тара** скляна ; Методи контролю параметрів (ГОСТ 24980-2005, IDT). – Вид. офіц. – Чинний від 2010-01-01. – Київ : Держспоживстандарт України, 2009. – III, II, 4 с.
76. **Тара** скляна широкошийкова. – Відхил від площинності верхньої поверхні закупорювання. Методи випробовування (EN 29885:1994, IDT) / пер. і наук.-техн. ред. І. Жмур, С. Прудніков. – Офіц. вид. – Чинний від 01.01.2003. – Київ : Держспоживстандарт України, 2003. – IV, 4 с.

77. **Тара** скляна. – Висота та непаралельність шийки відносно дна тари. Методи випробування (EN 29009:1994, IDT) / пер. і наук.-техн. ред. І. Жмур, С. Прудніков. – Офіц. вид. – Чинний від 01.01.2003. – Київ : Держспоживстандарт України, 2003. – IV, 4 с.
78. **Тара** скляна. – Методи контролю термічної стійкості (ГОСТ 13903-2005, IDT) / оформ. Д. Панкул. – Вид. офіц. – На заміну ГОСТ 13903-93; Чинний від 01.10.2007. – Київ : Держспоживстандарт України, 2007. – III, II, 3 с.
79. **Тара** скляна. – Серія вінчиків шийок під кришки, що забезпечують неможливість незаконного розкриття тари. Розміри (ISO 9056:1990, IDT) / пер. і наук.-техн. ред. І. Жмур, С. Прудніков. – Офіц. вид. – Чинний від 01.01.2003. – Київ : Держспоживстандарт України, 2003. – IV, 5 с.
80. **Тара** скляна. Визначення місткості гравіметричним методом. Метод випробування (ISO 8106:2004, IDT). – Чинний від 2009-01-01. – Київ : Держспоживстандарт України, 2010. – IV, 3 с.
81. **Тара** скляна. Опір внутрішньому тиску. Методи випробування (ISO 7458:2004, IDT). – Вид. офіц. – На заміну ДСТУ ГОСТ 13904:2006; чинний від 2009-01-01. – Київ : Держспоживстандарт України, 2009. – IV, 4 с.

Навчальні видання

82. **Гавва, О. М.** Сертифікація, гігієнічне забезпечення та метрологічна атестація пакувального обладнання : навч. посібник / О. М. Гавва, А. П. Беспалько, С. В. Токарчук ; Міністерство освіти України, Національний університет харчових технологій. – Київ : НУХТ, 2014. – 268 с.

Розглянуто правові засади та загальні правила сертифікації, структуру органів сертифікації, порядок та загальні правила проведення сертифікації пакувального обладнання. Наведено гігієнічні вимоги до проектування, виготовлення та експлуатації різних функціональних груп пакувального обладнання.

Статті з наукових та фахових видань

83. **Килессо, С. А.** Стандартизация тары и упаковки / С. А. Килессо // Молочная промышленность. – 2008. – № 6. – С. 50–51.
84. **Килессо, С.** Работы в области стандартизации тары и упаковки / С. Килессо // Тара и упаковка. – 2008. – № 3 (105). – С. 26–27.
85. **Яровикова, Ю. В.** Стандартизация тары и упаковки / Ю. В. Яровикова // Молочная промышленность. – 2016. – № 1. – С. 14.

Обладнання для пакування продукції у споживчу тару

3.1. Обладнання дозування і фасування

3.1.1. Обладнання дозування і фасування продукції

Книги

86. **Розрахунки** перевантажувальних пристроїв ліній фасування / А. І. Соколенко, К. В. Васильківський, О. І. Степанець, В. Й. Лензюк ; Українській державний університет харчових технологій. – Київ : УДУХТ, 1998. – 20 с.

Статті з наукових та фахових видань

87. **Виконавчі** механізми укладальних машин в лініях фасування (шляхи модернізації) / А. П. Беспалько, Г. Р. Валіулін, М. В. Якимчук, В. С. Костюк // Упаковка. – 2014. – № 4 (101). – С. 50–54.

88. **Гавва, О. М.** Дозувальні пристрої пакувальних машин (як правильно вибрати дозатор) [Електронний ресурс] / О. М. Гавва, О. О. Кохан // Упаковка. – 2012. – № 3. – С. 46–49. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/13029> (дата звернення: 16.09.2020). – Назва з екрана.

89. **Гавва, О. М.** Дозувально-фасувальні машини [Електронний ресурс] / О. М. Гавва, Н. В. Кулик // Упаковка. – 2019. – № 2. – С. 50–54. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/29710> (дата звернення: 15.09.2020). – Назва з екрана.

90. **Геометричний** синтез напрямного важільного механізму / Й. І. Сторіжко, Г. Р. Валіулін, В. М. Любімов, та ін. // Харчова промисловість. – 2000. – Вип. 46. – С. 6–8.

Проведено геометричний синтез напрямного важільного механізму для орієнтування укладки фасованих продуктів у транспортну тару. Встановлено аналітичні залежності для визначення геометричних параметрів ланок механізму і пневмоциліндра, координат місця кріплення пневмоциліндра і максимального значення його рушійної сили.

91. **Дозирование** и упаковка с использованием мультиголовочных дозаторов Cabinplant // Пищевая промышленность. – 2004. – № 9. – С. 84–86.
92. **Дозировочное** оборудование на предприятиях АПК // Пищевая промышленность. – 2008. – № 4. – С. 32–33.
93. **Інтенсифікація** теплообміну в умовах стерилізаційної обробки фасованої продукції / В. М. Семенов, А. І. Соколенко, Ю. О. Мальська, К. В. Васильківський // Харчова промисловість. – 2008. – Вип. 6. – С. 84–87.
94. **Калошин, Ю. А.** Новая классификация фасовочных устройств / Ю. А. Калошин, С. М. Шамшурко // Пищевая промышленность. – 2010. – № 1. – С. 20–21.
95. **Лерман, З. М.** Новое поколение фасовочно-упаковочного оборудования для продуктов с увеличенным сроком хранения / З. М. Лерман // Молочная промышленность. – 2002. – № 3-4. – С. 142–143.
96. **Пітра, М. М.** Нові технології зберігання фасованої продукції [Електронний ресурс] / М. М. Пітра, О. І. Ковальов, В. П. Куштан // Упаковка. – 2006. – № 2 (51). – С. 30–33. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/3965> (дата звернення: 16.09.2020). – Назва з екрана.
97. **Старцев, А. В.** Дозирование в системах водоподготовки и технологических процессах пищевых предприятий / А. В. Старцев, Н. В. Кузенков // Пищевая промышленность. – 2004. – № 3. – С. 76–77.
98. **Сторишко, И. И.** Возможности повышения выходной точности объемных дозаторов фасовочно-упаковочных автоматов / И. И. Сторишко // Пищевая промышленность. – 1974. – Вып. 19. – С. 64–58.
99. **Токарчук, С. В.** Дослідження впливу первинних похибок та зазорів на точність дозування [Електронний ресурс] / С. В. Токарчук, О. М. Гавва // Харчова промисловість. – 2010. – № 9. – С. 119–123. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/585> (дата звернення: 15.09.2020). – Назва з екрана.
- Виконано дослідження впливу на величину систематичної похибки дозування зазорів у елементах запірних пристроїв, технологічних неточностей розмірів та форми взаємного розташування елементів кінематичних пар і ланок приводу дозатора.
100. **Трунов, В. А.** Новое оборудование для линий фасования и упаковывания пищевой продукции / В. А. Трунов // Пищевая промышленность. – 2011. – № 1. – С. 30–33.

101. **Фасовочно-упаковочное** оборудование – часть современной пищевой промышленности // Молочная промышленность. – 2015. – № 3. – С. 27.
102. **Федоров, А.** Повышение производительности фасовочно-упаковочного и технологического оборудования без увеличения затрат энергии / А. Федоров // Хлебопродукты. – 2010. – № 4. – С. 52–53.
103. **Шамшурко, С. М.** Новые типы фасовочного оборудования для малых производств / С. М. Шамшурко, Ю. А. Калошин, В. А. Трунов // Пищевая промышленность. – 2007. – № 6. – С. 16–18.

3.1.2. Обладнання для дозування сипкої продукції

Книги

104. **Каталымов, А. В.** Дозирование сыпучих и вязких материалов / А. В. Каталымов, В. А. Любартович. – Ленинград : Химия, 1990. – 240с.

Содержатся сведения о способах дозирования, классификации дозирующих устройств, технологических свойствах сырья, определяющих протекание процесса дозирования. Приведено описание перемещения сыпучих и вязких материалов в загрузочных устройствах различных конструкций. Описаны современные виды оборудования для периодического и непрерывного дозирования. Описан метод автоматизированного проектирования при создании дозирующего оборудования для различных технологических процессов.

105. **Демский, А. Б.** Фасовочно-упаковочное оборудование зерноперерабатывающих предприятий / А. Б. Демский, А. И. Гончаров. – Москва : Агропромиздат, 1987. – 142 с.

Автореферати дисертацій на здобуття наукового ступеню

106. **Деренівська, А. В.** Наукове обґрунтування параметрів обладнання для пакування сипкої харчової продукції в картонні пачки : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.18.12 / А. В. Деренівська ; Національний університет харчових технологій. – Київ, 2016. – 21 с.

Проаналізовано технологічні схеми та конструкції обладнання для пакування сипкої харчової продукції у картонну пачку, існуючі наукові дослідження операцій та робочі органи з урахуванням функціонально-модульної побудови машини. Встановлено, що із-за складності технологічної топології процесу відсутнє комплексне наукове обґрунтування вибору раціональних параметрів робочих органів таких пакувальних машин. Для пошуку раціональної структури та шляхів підвищення ефективності роботи пакувальної машини проведено за виробничих умов дослідження технічних критеріїв ефективності, тобто критеріїв надійності функціональних модулів і витрат енергії на виконання технологічних операцій. Запропоновано алгоритм визначення раціональної структури пакувальної машини шляхом використання методів синтезу моделей пакувальної машини та попередньо формованої бази даних критеріїв ефективності (надійність, енерговитрати, продуктивність і точність дозування). Визначено раціональні геометричні, кінематичні та динамічні параметри робочих органів дозувально-фасувального модуля, пристрою ущільнення, модуля формоутворення та внутрішньомашинних транспортних систем із карманними носіями та шнековими конвесрами. Проведені експериментальні дослідження надали змогу підтвердити адекватність визначення цих параметрів.

Статті з наукових та фахових видань

107. **Ахремчик, О. Л.** Особенности промышленных контроллеров для управления дозированием сыпучих продуктов в пищевой промышленности / О. Л. Ахремчик, М. Р. Сантос // Промышленные АСУ и контроллеры. – 2015. – № 2. – С. 51–55.

108. **Веселов, А. И.** Исследование процесса объемного дозирования сыпучих продуктов с использованием вибродозаторов / А. И. Веселов, Е. П. Зайцева, Ю. М. Плаксин // Кондитерское и хлебопекарное производство. – 2012. – № 6 (130). – С. 38–39.

109. **Гавва, О. М.** Лінійні вагові дозувальні пристрої дискретної дії для сипкої продукції (обґрунтування раціональних переметрів) [Електронний ресурс] / О. М. Гавва, А. В. Деренівська // Упаковка. – 2014. – № 1. – С. 50–54 ; № 2 – С. 42–47. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/15396> (дата звернення: 3.09.2020). – Назва з екрана.

Стаття присвячена проблемі дозування сипких продуктів, вирішення якої лежить у площині вдосконалення дозувальних пристроїв пакувальних машин. У минулому номері була проаналізована загальна ситуація та можливі підходи до ви-значення основних чинників, які впливають на процес дозування взагалі та мінімізації похибки дозування зокрема. Були досліджені процеси витікання сипкої продукції з бункера для подачі її на дозування. Нижче наведені результати досліджень впливу на точність дозування сипкої продукції та продуктивність безпосередньо робочих органів живильника різних конструкційних виконань та визначена комплексна оцінка технічних характеристик дозувального пристрою.

110. **Гавва, О. М.** Раціональне розташування зважувальної місткості у вагових дозаторах для сипкої продукції / О. М. Гавва, А. В. Деренівська, М. А. Масло // Упаковка. – 2013. – № 2. – С. 54–57.

На сьогодні на вітчизняному ринку обладнання для пакування сипкої продукції у споживчу тару домінують лінійні вагові дозатори. Методологією вдосконалення дозаторів передбачається скорочення часу на розроблення нових дозаторів і дослідження їх характеристик на базі комплексного підходу до проектування. Наведено результати дослідження щодо визначення раціонального розташування зважувальної місткості у вагових дозаторах для сипкої продукції. Таке розташування суттєво зменшить динамічну складову похибки дозування, що буде сприяти підвищенню продуктивності дозатора.

111. **Гавва, О. М.** Теоретичні та практичні аспекти підвищення точності дозування сипкої харчової продукції в лінійних вагових дозаторах / О. М. Гавва, А. В. Деренівська, Л. О. Кривопляс-Володіна // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2013. – № 50. – С. 70–77.

112. **Гавва, О. М.** Теоретичні та практичні аспекти підвищення точності дозування сипкої харчової продукції в лінійних вагових дозаторах / О. М. Гавва, А. В. Деренівська, Л. О. Кривопляс-Володіна // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2013. – № 50. – С. 70–77.

113. **Гавва, О. М.** Шляхи зменшення динамічної складової похибки дозування сипкої продукції [Електронний ресурс] / О. М. Гавва, А. В. Деренівська, Л. О. Кривопляс-Володіна // Харчова промисловість. – 2013. – № 14. – С. 125–130. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/14717> (дата звернення: 3.09.2020). – Назва з екрана.
114. **Гавва, О. М.** Шляхи зменшення динамічної складової похибки дозування сипкої продукції [Електронний ресурс] / О. М. Гавва, А. В. Деренівська, Л. О. Кривопляс-Володіна // Харчова промисловість. – 2013. – Вип. 14. – С. 125–130. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/14717> (дата звернення: 28.08.2020).
115. **Дроздов, Д.** Оборудование для дозирования муки / Д. Дроздов, А. Королев // Хлебопродукты. – 2005. – № 1. – С. 24–25.
116. **Епишкин, О.** Комплексы многокомпонентного дозирования и АСУТП для нового завода премиксов / О. Епишкин, С. Черкасский // Комбикорма. – 2012. – № 3. – С. 42–44.
117. **Епишкин, О. М.** Дозирование компонентов – важный этап в производстве сбалансированной комбикормовой продукции / О. М. Епишкин // Хранение и переработка зерна. – 2010. – № 12 (138). – С. 51–54.
118. **Кесельман, Д. Я.** Управление дозированием сыпучих пищевых продуктов / Д. Я. Кесельман, Л. А. Кутырев // Пищевая промышленность. – 1989. – № 3. – С. 55–56.
119. **Климов, А.** Комплексные решения. Как транспортировать, дозировать и хранить сыпучие продукты / А. Климов // Хлебопродукты. – 2001. – № 1. – С. 10–13.
120. **Комплексные** решения по вопросам транспортирования, дозирования и хранения сыпучих продуктов // Пищевая промышленность. – 2001. – № 1. – С. 90–91.
121. **Машина** для оптимизации фасовки в мешки любых типов // Тара и упаковка. – 2013. – № 3 (135). – С. 37 ; № 4 (136). – С. 29.

122. **Медведев, И. А.** Чтобы форма соответствовала содержанию. Особенности фасовки и упаковки чая / И. А. Медведев // Пищевые технологии, оборудование, ингредиенты, упаковка. Food Technologies & Equipment. – 2008. – № 7. – С. 52–53.
123. **Оборудование** для фасовки и погрузки сахара // Сахар. – 2012. – № 11. – С. 37.
124. **Овчаренко, А. И.** Погрешность дозирования сыпучих продуктов / А. И. Середа А. Д. Овчаренко, М. В. Шапиро // Упаковка. – 2007. – № 1 (56). – С. 44–47.
125. **Прищепа, В. И.** Линия для механизированной упаковки пачек сахара в короба / В. И. Прищепа, Н. Г. Руденко, В. Т. Кирейченков // Сахарная промышленность. – 1987. – № 10. – С. 37–39.
126. **Сенянский, М.** Автоматизированное весовое дозирование для составления помольных смесей / М. Сенянский, К. Солнцев, Б. Штительман // Хлебопродукты. – 2007. – № 8. – С. 35–36.
127. **Сенянский, М.** Комплексы многокомпонентного дозирования для комбикормов / М. Сенянский, К. Солнцев, С. Черкасский // Комбикорма. – 2008. – № 6. – С. 55–56.
128. **Турчанинова, Т.** Для подачи сыпучих продуктов в фасовочно-упаковочные автоматы разработаны контейнеры с гибкой спиралью / Т. Турчанинова, В. Костин, А. Либкин // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2008. – № 1 (38). – С. 25–26.
129. **Фасовка** и упаковка сыпучих молочных продуктов // Молокопереработка. – 2009. – № 4 (43). – С. 24–25.
130. **Федорів, В. М.** Обладнання для просіювання сипких матеріалів / В. М. Федорів, О. В. Ковальов, О. Т. Лісовенко // Харчова промисловість. – 2000. – Вип. 45. – С. 234–236.
131. **Федорів, В.** Просіювання сипких матеріалів / В. Федорів, О. Ковальов // Харчова і переробна промисловість. – 2004. – № 5 (297). – С. 24–25.
132. **Федосенков, Б. А.** Обобщенная математическая модель дозирования сыпучих порошкообразных материалов / Б. А. Федосенков, Д. Л. Поздняков, В. Н. Иванец // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2003. – № 2-3 (273-274). – С. 76–79.
133. **Федосенков, Б. А.** Особенности технологии порционного дозирования сыпучих материалов / Б. А. Федосенков, Д. Л. Поздняков, В. Н. Иванец // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2003. – № 2. – С. 20–22.

134. **Федченко, Д. А.** Эффективная система дозирования / Д. А. Федченко // Хранение и переработка зерна. – 2000. – № 7. – С. 47–49.
135. **Черкасский, С. Г.** Модернизация систем многокомпонентного дозирования / С. Г. Черкасский // Хранение и переработка зерна. – 2006. – № 8 (86). – С. 37–38.
136. **Черняев, Н.** Алгоритмы работы узла дозирования-смешивания / Н. Черняев // Комбикорма. – 2010. – № 5. – С. 24–27.
137. **Черняев, Н.** Дозирование – взвешивание / Н. Черняев // Комбикорма. – 2010. – № 3. – С. 40–41.
138. **Чупира, А. В.** Математичне моделювання процесу профілювання м'якої транспортної тари із сипкою харчовою продукцією [Електронний ресурс] / А. В. Чупира, Є. В. Штефан, О. М. Гавва // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2003. – № 14. – С. 32–35. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/6003> (дата звернення: 3.09.2020). – Назва з екрана.
139. **Шаргородский, И.** Автоматизированное хранение, транспортирование, дозирование и учет сырья / И. Шаргородский // Хлебопродукты. – 2007. – № 2. – С. 47–48 ; № 3. – С. 59–61.
140. **Шаргородский, И. И.** Проблемы автоматизированного хранения, транспортирования, дозирования и учета сыпучего и жидкого сырья на предприятиях мукомольной, хлебопекарной и кондитерской промышленности / И. И. Шаргородский // Пищевая промышленность. – 2007. – № 2. – С. 44–47.

3.1.3. Обладнання для дозування і фасування рідкої продукції

Книги

141. **Зайчик, Ц. Р.** Машины для фасования пищевых жидкостей в бутылки / Ц. Р. Зайчик, В. А. Трунов, В. К. Яшин. – Москва : Агропромиздат, 1989. – 239 с.

142. **Зайчик, Ц. Р.** Упаковывание тихих напитков в бутылки / Ц. Р. Зайчик, В. А. Трунов. – Москва : ДеЛи, 2000. – 206 с.

Дано систематизированное описание современных видов оборудования линий упаковывания тихих пищевых жидкостей (вина, коньяка, водки, ликеров, соков и др.), фасуемых в стеклянные и ПЭТ-бутылки. Основное внимание уделено оборудованию линий малой производительности, главным образом, отечественному; приводятся технические характеристики, краткие описания и сведения о заводах-производителях.

Статті з наукових та фахових видань

143. **Антонович, А. Л.** Устройство для дозирования известковой суспензии / А. Л. Антонович, М. Г. Тылту, М. Я. Драй // Сахарная промышленность. – 1998. – № 3. – С. 24–25.

144. **Бабаев, Ш. М.** Исследование технологических характеристик устройства для дозирования раствора / Ш. М. Бабаев, А. А. Аскерова // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2015. – № 2-3 (344-345). – С. 90–92.

145. **Безменов, В.** Индивидуальные системы дозирования жидкостей / В. Безменов // Тара и упаковка. – 2008. – № 4 (106). – С. 13–16.

146. **Безменов, В.** Оптимизация выбора типовых систем автоматизированного дозирования жидкостей / В. Безменов, В. Руднев // Тара и упаковка. – 2006. – № 1 (91). – С. 44–51.

147. **Белов, Н. А.** Мини-установки для дозирования молока и молочных продуктов / Н. А. Белов, Ю. Горяев, Г. А. Николаев // Молочная промышленность. – 1997. – № 6. — С. 39.

148. **Гавва, О. М.** Фасування безалкогольних напоїв у тару з ПЕТФ на обладнанні вітчизняного виробництва [Електронний ресурс] / О. М. Гавва, О. О. Кохан // Упаковка. – 2011. – № 5 (84). – С. 39–42. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://hdl.handle.net/123456789/13030> (дата звернення: 28.08.2020).

Значна кількість напоїв пакується в пляшки із ПЕТФ. Використання таких пляшок потребує деяких змін в технології фасування та конструктивному виконанні робочих органів пакувального обладнання. В статті наведені особливості технологій фасування різних видів напоїв в пляшки із ПЕТФ, конструктивні особливості пакувальних машин, технічний рівень обладнання вітчизняних виробників.

149. **Горчакова, О. М.** Дослідження пневматичних шлангових затворів у мехатронних системах дозування рідких харчових продуктів [Електронний ресурс] / О. М. Горчакова, М. В. Якимчук // Харчова промисловість. – 2018. – Вип. 23. – С. 109–116. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/29557/1/20191.pdf> (дата звернення: 28.08.2020).
150. **Дильман, А.** Повышение эффективности функционирования упаковочных и фасовочных линий / А. Дильман // Молочная промышленность. – 2012. – № 1. – С. 20–21.
151. **Дроздов, Д.** Оборудование для дозирования муки / Д. Дроздов, А. Королев // Хлебопродукты. – 2005. – № 1. – С. 24–25.
152. **Зайчик, Ц. Р.** Оборудование для обработки и упаковывания напитков / Ц. Р. Зайчик, Б. Ц. Зайчик // Пиво и напитки. – 2005. – № 1. – С. 74–78.
153. **Калугин, В. В.** Потребительская фасовка молочных продуктов детского питания / В. В. Калугин, О. Б. Федотова // Пищевая промышленность. – 1997. – № 6. – С. 22–23.
154. **Карцев, П. В.** Оборудование для фасовки молочной продукции / П. В. Карцев, В. А. Могильный // Молочная промышленность. – 2006. – № 1. – С. 61.
155. **Комплексные** решения по вопросам транспортирования, дозирования и хранения сыпучих продуктов // Пищевая промышленность. – 2001. – № 1. – С. 90–91.
156. **Кошлаков-Крестовский, Д. В.** Производство запасных частей для оборудования розлива, этикетировки, упаковки / Д. В. Кошлаков-Крестовский // Пиво и напитки. – 2009. – № 1. – С. 56–57.
157. **Красиловец, И.** Европейский подход к фасовке сгущенного молока / И. Красиловец // Молокопереработка. – 2010. – № 5 (56). – С. 16–18.
158. **Красиловец, И.** Фасовка сгущенного молока: стандарты отрасли : Преимущество и особенности оборудования компании Zastі / И. Красиловец // Продукты Украины. Food UA. – 2012. – № 8-9 (39-40). – С. 32–34.
159. **Кузенков, Н. В.** Влияние типа привода дозирующего насоса на технологический процесс / Н. В. Кузенков // Пиво и напитки. – 2005. – № 3. – С. 62–63.

160. **Левченко, О. И.** Дозирование и учет жидких веществ в промышленности [Электронный ресурс] / О. И. Левченко, В. М. Сидлецкий, П. А. Пастушенко // Food Technologies & Equipment. – 2013. – № 5-6 (46-47). – С. 42–45. – Режим доступа до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/23545> (дата звернення: 28.08.2020). – Назва з екрана.
161. **Семенов, О. М.** Оцінка фізичних впливів на тару в процесах її підготовки та фасування рідинної продукції / О. М. Семенов, В. С. Костюк, А. Й. Варфоломєєв // Харчова промисловість. – 2007. – Вип. 5. – С. 79–82.
162. **Соколенко, А. И.** Определение приведенной жесткости тяговых цепей для конвейеров линий розлива пищевых продуктов [Электронный ресурс] / А. И. Соколенко, Г. Р. Валиулин // Пищевая промышленность. – 1983. – Вып. 29. – С. 86–89. – Режим доступа до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/3959> (дата звернення: 28.08.2020). – Назва з екрана.
163. **Трунов, В. А.** Упаковка и оборудование для фасовки и упаковки соков / В. А. Трунов // Пищевая промышленность. – 2011. – № 6. – С. 32–34.
164. **Упаковка** с использованием модифицированной газовой среды / Продукты & ингредиенты. – 2011. – № 9 (84). – С. 62–64.
165. **Ценкер, В.** Технология смешивания и дозирования в производстве безалкогольных напитков / В. Ценкер, С. Ю. Корнаков // Пиво и напитки. – 2008. – № 1. – С. 27–29.

3.1.4. Обладнання для вакуумного фасування

Автореферати дисертацій на здобуття наукового ступеню

166. **Шевченко, О. Ю.** Наукові основи і апаратурне оформлення процесів довгострокового зберігання харчових продуктів : автореф. дис. ... д-ра техн. наук / О. Ю. Шевченко ; Національний університет харчових технологій. – Київ, 2006. – 43 с.

Представлено результати аналізу сучасного стану технологій обробки харчової продукції для стабілізації їх смакових, якісних та енергетичних показників за умов довгострокового зберігання та розроблено відповідні технічні рішення обладнання для забезпечення реалізації вказаних процесів. Встановлено вплив вакуумних технологій, теплової обробки, технологій різкого зниження тиску (ТРЗТ), осмотичних тисків та їх комбінацій на можливість досягнення бактеріостатичних ефектів та повної загибелі мікрофлори, що супроводжує готову продукцію. Розроблено математичні моделі зміни розмірів і поверхні поділу фаз в газорідних середовищах за умов дискретно-імпульсних технологій з розгорткою в часі. Запропоновано методику розрахунку вакуумних систем у режимах адіабатного кипіння середовищ з оцінкою зміни термодинамічних параметрів у часі. Створено методики розрахунку газонасичених середовищ у режимах теплової обробки з введенням поняття аналога константи Генрі як функції тиску та температури. Досліджено особливості дегазації за умов багаторазового розкорковування упаковок, здійснено оцінку енергетичних перепадів системи. Визначено закономірності зміни осмотичного тиску розчинених речовин з урахуванням характеру перебігу хімічних і біохімічних реакцій в харчових середовищах. Здійснено промислове впровадження наукових розробок у виробництво.

Статті з наукових та фахових видань

167. **Пфайфер, М.** Современные технологии вакуумного упаковывания / М. Пфайфер, Р. Бонк, А. Соколенко // Упаковка. – 2006. – № 3 (52). – С. 25–28.

168. **Сенянский, М.** Комплексы многокомпонентного дозирования для комбикормов / М. Сенянский, К. Солнцев, С. Черкасский // Комбикорма. – 2008. – № 6. – С. 55–56.

169. **Соколенко А. І.** Особливості вакуумного упаковування продукції харчових виробництв / А. І. Соколенко, В. А. Піддубний, О. Ю. Шевченко // Харчова промисловість. – 2007. – № 5. – С. 71–74.

Поглиблено уявлення про стан продукції в періоди перехідних процесів і після їх завершення, а також стан мікрофлори, що присутня у цій продукції у процесі вакуумного упаковування.

170. **Соколенко, А. І.** Термодинамічне визначення параметрів фазових переходів в умовах вакуумних технологій / А. І. Соколенко, І. Ф. Максименко // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2019. – Т. 25, № 4. – С. 138–148.
171. **Якимчук, М. В.** Вакуумні захоплювальні пристрої в пакувальних машинах (деякі особливості застосування) / М. В. Якимчук, О. М. Гавва, Л. О. Кривопляс-Володіна // Упаковка. – 2017. – № 1 (116). – С. 39–42.
172. **Якимчук, М. В.** Дослідження витрат повітря через пористі пакувальні матеріали / М. В. Якимчук, О. М. Гавва, А. Є. Самойлик // Харчова промисловість. – 2011. – № 11. – С. 42–45.
173. **Якимчук, М. В.** Дослідження зусиль утримання упаковок вакуумними захоплюючими пристроями [Електронний ресурс] / М. В. Якимчук // Харчова промисловість. – 2011. – № 10/11. – С. 240–245. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/837> (дата звернення: 16.09.2020). – Назва з екрана.

Розглянуто математичну модель для визначення зусиль утримання упаковок вакуумними захоплюючими пристроями в роботизованих лініях для укрупнення вантажних одиниць. Визначено вплив матеріалів присосок, їх розмірів, величини вакууму та товщини стінок на зусилля утримання упаковок. Одержані результати можна використовувати для розрахунку та вибору вакуумних захоплюючих пристроїв.

3.1.5. Обладнання для дозування і фасування в'язкої і пластичної продукції

Автореферати дисертацій на здобуття наукового ступеню

174. **Токарчук, С. В.** Наукове обґрунтування параметрів функціональних модулів обладнання для пакування в'язких харчових продуктів у споживчу тару : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.18.02 / С. В. Токарчук ; Національний університет харчових технологій. – Київ, 2009. – 20 с.

Проаналізовано конструкції функціональних модулів обладнання для пакування в'язких харчових продуктів у споживчу тару та методики розрахунку їх елементів. Установлено відсутність наукового обґрунтування визначення раціональних параметрів функціональних модулів обладнання завдяки складності технологічної топології процесу, його багатовимірності за кількістю складових елементів та за кількістю функцій, внаслідок високого ступеня взаємозв'язку та параметричного взаємовпливу. Розроблено математичну модель руху внутрішньомашинної транспортної системи, яка переміщує споживчі упаковки за коловою траєкторією, а також модель операції дозування в'язких харчових продуктів поршнеvim дозатором. Визначено характер впливу на процес дозування геометричних параметрів насадок дозувального пристрою. Досліджено характер залежності точності дозування в'язких харчових продуктів від геометричних параметрів елементів дозатора. Розроблено методи: вибору раціональних параметрів модуля внутрішньомашинного переміщення тари, визначення залежності зусилля виділення одиничної споживчої тари від кількості одиниць упаковок у стопі. Експериментально підтверджено адекватність розроблених математичних моделей і проведених теоретичних досліджень реальним процесам.

Статті з наукових та фахових видань

175. **Волинець, Н. С.** Дослідження процесу дозування в'язких молочних продуктів з метою вдосконалення конструкції фасувального автомату М-2 = The research process dispensing viscous dairy products to improve the design of packaging machine M-2 [Електронний ресурс] / Н. С. Волинець, С. Ф. Федоров // Ukrainian food journal. – 2012. – Issue 3. – С. 54–58. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/21354/1/9.pdf> (дата звернення: 28.08.2020). – Назва з екрана.

176. **Гавва, О. М.** Алгоритм вибору оптимальної структури фасувально-пакувальної машини для в'язкої харчової продукції / О. М. Гавва, А. П. Беспалько, С. В. Токарчук // Харчова промисловість. – 2014. – Вип. 15. – С. 128–135.

177. **Гавва, О. М.** Розрахунок дозувальних пристроїв з пневматичним приводом для в'язких харчових продуктів / О. М. Гавва, В. М. Мусійчук // Харчова промисловість. – 2004. – Вип. 3. – С. 149–151.

178. **Гуць, В. С.** Визначення структурно-механічних характеристик в'язкопружних дисперсних систем (пакування харчових продуктів) / В. С. Гуць, Ю. А. Полева, О. А. Коваль // Упаковка. – 2011. – № 1. – С. 46–47.

Виконано моделювання та одержано диференціальні рівняння, які описують процес деформування в'язко-пружних продуктів. Запропоновано методику визначення реологічних коефіцієнтів за різних режимів стискання. Одержані результати нададуть можливість підвищити точність дозування та проектувати високопродуктивне пакувальне обладнання.

179. **Красиловец, И.** Европейский подход к фасовке сгущенного молока / И. Красиловец // Молокопереработка. – 2010. – № 5 (56). – С. 16–18.

180. **Красиловец, И.** Особенности фасовки и дальнейшей термической обработки сгущенного молока / И. Красиловец // Молокопереработка. – 2009. – № 7 (46). – С. 14–18.

181. **Красиловец, И.** Фасовка сгущенного молока: стандарты отрасли : Преимущество и особенности оборудования компании Zastі / И. Красиловец // Продукты Украины. Food UA. – 2012. – № 8-9 (39-40). – С. 32–34.

182. **Михайлик, Б. В.** Реалізація вагового дозування пластичних харчових продуктів мехатронним модулем / Б. В. Михайлик, О. М. Гавва // Новітні технології пакування. – 2019. – С. 46–49.

183. **Токарчук, С. В.** Вплив точності виготовлення поршневого дозатора на точність дозування в'язких продуктів / С. В. Токарчук, О. М. Гавва, Л. О. Кривопляс-Володіна // Упаковка. – 2009. – № 3 (70). – С. 46–49.

184. **Токарчук, С. В.** Дослідження впливу зношування кінематичних пар поршневого дозатора на точність дозування в'язких та пластичних продуктів [Електронний ресурс] / С. В. Токарчук, О. М. Гавва // Харчова промисловість. – 2012. – № 13. – С. 108–114. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/3768> (дата звернення: 3.09.2020). – Назва з екрана.

185. **Токарчук, С. В.** Наукове обґрунтування параметрів пристроїв дозування і фасування пластичних харчових продуктів [Електронний ресурс] / С. В. Токарчук, О. М. Гавва, О. В. Клімова // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2012. – № 43. – С. 101–106. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/11155> (дата звернення: 3.09.2020). – Назва з екрана.

186. **Токарчук, С. В.** Наукове обґрунтування параметрів пристроїв дозування і фасування пластичних харчових продуктів [Електронний ресурс] / С. В. Токарчук, О. М. Гавва, О. В. Клімова // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2012. – № 43. – С. 101–106. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/11155> (дата звернення: 28.08.2020).

3.1.6. Обладнання для пристроїв дозування поршневого типу

Статті з наукових та фахових видань

187. **Голоперов, І. В.** Наукове обґрунтування вибору раціональних параметрів дозаторів поршневого типу з пневматичним приводом / І. В. Голоперов, В. М. Мусійчук, О. М. Гавва // Харчова промисловість. – 2005. – Вип. 4. – С. 143–146.

188. **Токарчук, С. В.** Вплив точності виготовлення поршневого дозатора на точність дозування в'язких продуктів / С. В. Токарчук, О. М. Гавва, Л. О. Кривопляс-Володіна // Упаковка. – 2009. – № 3 (70). – С. 46–49.

189. **Токарчук, С. В.** Дослідження впливу зношування кінематичних пар поршневого дозатора на точність дозування в'язких та пластичних продуктів [Електронний ресурс] / С. В. Токарчук, О. М. Гавва // Харчова промисловість. – 2012. – № 13. – С. 108–114. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/3768> (дата звернення: 11.09.2020). – Назва з екрана.

Виконано дослідження впливу на величину систематичної похибки дозування зношування обертальних та поступальних елементів кінематичних пар виконавчих механізмів поршневого дозатора. Використання отриманої методики дасть змогу враховувати кінетику зношування контактуючих елементів під час проектних розрахунків та за потреби впливати на величину систематичної похибки дозування.

190. **Токарчук, С. В.** Наукове обґрунтування параметрів пристроїв дозування і фасування пластичних харчових продуктів [Електронний ресурс] / С. В. Токарчук, О. М. Гавва, О. В. Клімова // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2012. – № 43. – С. 101–106. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/11155> (дата звернення: 3.09.2020). – Назва з екрана.

3.1.7. Обладнання для дозування і фасування дрібно-штучних і штучних виробів

Статті з наукових та фахових видань

191. **Беспалько, А. П.** Обладнання для дозування і пакування дрібноштучних харчових виробів (стан, перспективи, тенденції розвитку) / А. П. Беспалько, О. М. Гавва // Упаковка. – 2010. – № 4. – С. 32–35.

Різноманітність дрібноштучних виробів, їх видів, розмірів, маси, фізико-механічних властивостей сприяла створенню значної кількості способів пакування, дозування та компонованих рішень пакувального обладнання. Наведено узагальнені результати аналізу стану технологій та обладнання для пакування дрібноштучних виробів та сформульовано тенденції їх розвитку.

192. **Беспалько, А. П.** Обладнання для дозування і пакування дрібноштучних харчових виробів / А. П. Беспалько, О. М. Гавва // Упаковка. – 2010. – № 3 (76). – С. 33–36 ; № 4 (77). – С. 32–35.
193. **Гавва, О.** Теоретичні аспекти орієнтування дрібної штучної продукції при вібропереміщенні / О. Гавва, Л. Кривопляс-Володіна, Г. Валіулін // Ukrainian food journal. – 2014. – vol. 3, issue 4. – С. 604–617.
194. **Евсеева, С.** Новое оборудование для упаковки хрупких продуктов / С. Евсеева // Хлебопродукты. – 2008. – № 4. – С. 26–27.
195. **Ефимова, А.** Оборудование для упаковки хлеба и кондитерских изделий / А. Ефимова // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2014. – № 1 (110). – С. 14–18.
196. **Кривопляс-Володіна, Л. О.** Аналіз динамічних процесів в системі активних лотків-живильників блістерних машин [Електронний ресурс] / Л. О. Кривопляс-Володіна, Г. Р. Валіулін, А. В. Легун // Харчова промисловість. – 2014. – Вип. 15. – С. 136–140. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/24178/1/22.pdf> (дата звернення: 15.09.2020). – Назва з екрана.
197. **Кривошей В. М.** Упаковка для бакалійних продуктів (стан та перспективи розвитку) / В. М. Кривошей // Упаковка. – 2009. – № 5. – С. 30–34.
- Проаналізовано український ринок бакалійних продуктів: борошна, солі, цукру, круп'яних і макаронних виробів, томатної пасти, майонезу, соусів на їх основі, яєць. Визначено тенденції розвитку кожного з продуктів, проаналізовано упаковку для дослідженої продукції. На підставі даних щодо структури та параметрів упаковки для бакалійної продукції розраховано кількість споживчої та транспортної тари, пакувальних матеріалів для її виготовлення.
198. **Кузенков, Н. В.** Влияние типа привода дозировочного насоса на технологический процесс / Н. В. Кузенков // Пиво и напитки. – 2005. – № 3. – С. 62–63.
199. **Майоров, А. А.** Оборудование для ухода за сыром и его упаковки / А. А. Майоров, Е. А. Николаева // Сыроделие и маслоделие. – 2014. – № 1. – С. 10–23.
200. **Майоров, А. А.** Порционирование и упаковка сыров / А. А. Майоров // Сыроделие и маслоделие. – 2014. – № 3. – С. 18–22.
201. **Прудун, П. Д.** Линия дозирования и упаковки рассыпчатого творога / П. Д. Прудун // Молочная промышленность. – 2016. – № 3. – С. 48–49.

202. **Установка** для автоматического дозирования сырья // Мясная индустрия. – 2012. – № 10. – С. 21–22.
203. **Фасовка** зерненого и классического творога // Молочная промышленность. – 2007. – № 8. – С. 67.
204. **Хансен, В.** Дозирование и упаковка мясных продуктов с фиксированным весом / В. Хансен // Мясные технологии. – 2013. – № 4 (124). – С. 59–61.

3.1.8. Обладнання для дозування і фасування в газовому та в модифікованому газовому середовищі

Автореферати дисертацій на здобуття наукового ступеню

205. **Попова, Н. О.** Якість свіжих шампінйонів при зберіганні у модифікованому газовому середовищі : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.18.15 / Н. О. Попова ; Донецький національний університет економіки і торгівлі ім. М.Туган-Барановського. – Донецьк, 2009. – 21 с. – Режим доступу до електронного каталогу Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe (дата звернення: 3.09.2020). – Назва з екрана.

Досліджено чинники та механізм збереженості свіжих шампінйонів за умов модифікованого газового середовища. Обґрунтовано вибір упаковки для зберігання шампінйонів, встановлено оптимальний газовий склад в ній. Доведено, що за рахунок дихання та під впливом сформованого модифікованого газового середовища у внутрішньотканинному газовому складі шампінйонів збільшується вміст вуглекислого газу та знижується парціальний тиск кисню, що обумовлює меншу активність протікання біохімічних процесів. Проведено товарознавчу оцінку якості свіжих культивованих шампінйонів за зберігання, досліджено зміну основних і специфічних компонентів їх харчової цінності, встановлено терміни зберігання.

Статті з наукових та фахових видань

206. **Атрошкина, Е.** Упаковка в модифицированной газовой среде / Е. Атрошкина // Кондитерское и хлебопекарное производство. – 2013. – № 5-6. – С. 42–43.
207. **Афанасьев, А.** Упаковывание продуктов питания в модифицированной газовой среде / А. Афанасьев // Упаковка. – 2006. – № 6 (55). – С. 39–41.

208. **Воронцов, С. Е.** Модифицированная газовая среда – новые возможности в упаковке / С. Е. Воронцов // Мир упаковки. – 2008. – № 3 (61). – С. 16–18.

209. **Воронцов, С. Е.** Модифицированная газовая среда в упаковке (реалии и перспективы) / С. Е. Воронцов // Упаковка. – 2008. – № 5 (66). – С. 37–39.

210. **Хвостов, П. Е.** Упаковывание с использованием модифицированной газовой среды / П. Е. Хвостов // Упаковка. – 2011. – № 6 (85). – С. 56–58.

211. **Хвостов, П. Є.** Пакування з використанням модифікованого газового середовища / П. Є. Хвостов // Упаковка. – 2011. – № 6. – С. 56–58.

Розглянто основні переваги пакування продукції за умов модифікованого газового середовища (МГС). Надано дані про терміни зберігання продукції як за умов використання МГС, так і без нього. Наведено аналіз та порівняння існуючих методів пакування з використанням МГС, інформацію про склад газових сумішей для пакування конкретних видів продукції. Надано рекомендації щодо контролю складу газової суміші та за деякими технологічними параметрами залежно від цілей під час організації пакування продукції.

212. **Шевченко, О. Ю.** Технології різкої зміни тисків при пакуванні харчових продуктів / О. Ю. Шевченко, А. І. Українець // Упаковка. – 2005. – № 4. – С. 31–33.

Технології різкої зміни тисків характерні під час доброджування продукції у герметично закупореній споживчій тарі. Це стосується виробництва кисломолочних продуктів, шампанських вин, пива тощо. Технології різкої зміни тисків є різновидом дискретно-імпульсних або екструзійних технологій. Наведено результати поглибленого вивчення системи рідина – газ за умов різного зниження тиску. На підставі дослідження встановлено, що у разі застосування технологій різкої зміни тисків для продукції, що знаходиться у місткостях (кеги, пляшки, банки), досягти різкої зміни тисків можна за рахунок обмеження об'єму газового середовища у місткості.

3.1.9. Обладнання для асептичного пакування продукції

Книги

213. **Асептическое** консервирование плодоовощных продуктов / В. И. Рогачев, О. Г. Фромзель, Н. Н. Мазохина-Поршнякова и др. ; под ред. В. И. Рогачева. – Москва : Легкая и пищевая промышленность, 1981. – 288 с.

Статті з наукових та фахових видань

214. **Біленька, І.** Консервування фруктових і ягідних пюре у великій тарі асептичним способом / І. Біленька, О. Мірошніченко, Н. Доценко // Харчова і переробна промисловість. – 2008. – № 7(347). – С. 14–15.

215. **Верхивкер, Я. Г.** Асептическое консервирование пищевых продуктов / Я. Г. Верхивкер, Е. М. Мирошніченко // Харчова наука і технологія. – 2010. – № 4 (13). – С. 25–26.

216. **Жук, О.** Асептика сохранит и защитит. Технология асептического упаковывания / О. Жук // Мир Упаковки. – 2009. – № 1 (65). – С. 38–42.

217. **Мазуренко, І. К.** Технологічні аспекти асептичного консервування томатної пасти / І. К. Мазуренко, Ю. Д. Пилипенко // Харчова промисловість. – 2004. – Вип. 3. – С. 132–133.

218. **Немцевич, А.** Стерильная упаковка детского питания на асептической машине / А. Немцевич // Пищевая промышленность. – 2007. – № 6. – С. 22–23.

219. **Пітра, М. М.** Нові технології зберігання фасованої продукції / М. М. Пітра, О. І. Ковальов, В. П. Куштан // Упаковка. – 2006. – № 2. – С. 30–33.

Зазначено, що для збереження споживчої та біологічної цінності, а також смакових властивостей продукції на підприємствах харчової промисловості України використовують, в основному, традиційні способи переробки та зберігання продукції - консервування, стерилізація, швидке заморожування з наступним зберіганням у замороженому стані. Питання економії витрат у ході переробки та зберігання й якості кінцевого продукту є дуже важливим для сучасних підприємств, а тому одним із варіантів вирішення цієї проблеми є фасування продукції в асептичні мішки (АМ). В АМ фасується здебільшого рідка концентрована продукція після теплової обробки. Наведено принцип роботи нової технологічної лінії, що дозволяє пакувати продукцію кусочками в АМ.

220. **Производство** детского питания нового поколения на асептической линии // Молочная промышленность. – 2012. – № 10. – С. 26.

221. **Система** асептического розлива // Молочная промышленность. – 2002. – № 11. – С. 49–50.

222. **Технология** асептического консервирования фруктовых полуфабрикатов для детского питания / Г. Р. Наринянц, Л. К. Пацюк, Н. И. Костромина и др. // Пищевая промышленность. – 2005. – № 3. – С. 20–21.

3.1.10. Обладнання для формування упаковки із рулонних матеріалів

Навчальні видання

223. **Шипинский, В. Г.** Оборудование для производства тары и упаковки : учеб. пособие / В. Г. Шипинский. – Минск : Новое знание, ИНФРА-М, 2012. – 624 с.

Рассмотрены классификация технологических машин, их основные характеристики и системы управления. Приведены исполнения и методики расчетов типовых функциональных устройств, обеспечивающих дозирование и фасование продукции, автоматическую загрузку и транспортирование объектов обработки, подачу рулонных материалов и сварку элементов упаковки. Описаны машины для упаковывания в обертки, пакеты, оболочки и термоформованную тару.

Статті з наукових та фахових видань

224. **Гавва, О. М.** Пристрої подачі рулонного пакувального матеріалу / О. М. Гавва, М. А. Масло, В. Л. Яровой // Упаковка. – 2006. – № 2 (51). – С. 34–38.

225. **Дослідження** процесу формоутворення захисної упаковки типу "SingleBubble" із рулонних заготовок / Б. Р. Мусін, А. В. Деренівська, Л. О. Кривопляс-Володіна, С. В. Токарчук // Новітні технології пакування. – 2019. – С. 7–10.

226. **Масло, М. А.** Компенсатори систем подачі рулонних пакувальних матеріалів [Електронний ресурс] / М. А. Масло // Упаковка. – 2013. – № 6. – С. 50–52. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/17434> (дата обращения: 3.09.2020). – Назва з екрана.

227. **Мищанчук, Н.** Чем ухватить рулон? / Н. Мищанчук // Мир Упаковки. – 2006. – № 3 (48). – С. 74–77.

228. **Павлов С. О.** Моделювання дисипативних явищ в пакувальному обладнанні / С. О. Павлов, А. І. Соколенко, К. В. Васильківський, В. А. Піддубний // Упаковка. – 2009. – № 4. – С. 44–46.

Зазначено, що в обладнанні для формування групових упаковок у термоусаджувальну плівку, скріплення транспортних пакетів розтягувальною плівкою, обандеролення картонних ящиків тощо здійснюється змотування плівок із рулонів за умов змінної довжини їх робочих ділянок. Змінні значення жорсткості призводять до дисипативного розсіювання енергії під час коливальних процесів. Наведено результати аналітичних досліджень впливу дисипативних явищ на динаміку пакувальних машин загалом.

3.2. Обладнання для виготовлення тари та упаковки

Книги. Довідники

229. **Благодарский, В. А.** Машины-автоматы для упаковки пищевых продуктов : справочник / В. А. Благодарский, Н. С. Зиновьева, М. С. Колесник. – Київ : Техника, 1985. – 229 с.

Рассмотрен структурный синтез машин-автоматов из типовых унифицированных функциональных систем исполнительных механизмов. Приведены четыре функциональные системы упаковывающих машин-автоматов, каждая из которых представлена в виде структурной схемы технологического процесса, структурной схемы системы, ее блок-схемы и структуры технологического цикла. Приведены способы выбора рациональных структур технологических процессов и машин-автоматов. Рассчитан на инженерно-технических работников, занимающихся разработкой, модернизацией и эксплуатацией машин автоматов для упаковки пищевых продуктов.

230. **Производство** и применение металлической тары : справ. пособие / под ред. Я. Ю. Локшина. – Москва : Пищевая промышленность, 1980. – 224 с.

231. **Современное** оборудование для упаковки пищевых продуктов : справочник / Ю. В. Бурляй, Л. А. Сухой, В. Ю. Жидонис и др. ; под ред. Ю. В. Бурляя, Л. А. Сухого. – Москва : Пищевая промышленность, 1978. – 238 с.

Справочник содержит данные по современному отечественному и зарубежному упаковочному оборудованию, используемому в нашей стране для упаковки пищевых продуктов в различных отраслях промышленности – кондитерской, хлебопекарной, мясо-молочной, соляной, консервной, сахарной, пищевконцентратной, мукомольной, крупяной и комбикормовой, масло-жировой. Приведены описание конструкций, принципа действия и основные технические характеристики заверточных, фасовочно-упаковочных и укладочных машин, автоматов и полуавтоматов, а также оборудования для изготовления потребительской тары, обандероливания и заклейки потребительской и транспортной тары. Описания машин иллюстрируются их общими видами и технологическими функциональными схемами. Книга предназначена для специалистов пищевой промышленности и продовольственного машиностроения, занимающихся вопросами упаковки пищевых продуктов и эксплуатацией упаковочного оборудования.

232. **Фрезоргер, А. Д.** Автоматизация производства упаковочных материалов и тары для мясных и молочных продуктов : монография / А. Д. Фрезоргер. – Москва : Агропромиздат, 1988. – 248 с.

Навчальні видання

233. **Чупахин, В. М.** Производство жестяной консервной тары : учебник / В. М. Чупахин. – изд. 3-е, перераб. и доп. – Москва : Пищевая промышленность, 1974. – 432 с.
234. **Шипинский, В. Г.** Оборудование для производства тары и упаковки : учеб. пособие / В. Г. Шипинский. – Минск : Новое знание, ИНФРА-М, 2012. – 624 с.

Автореферати дисертацій на здобуття наукового ступеню

235. **Маламен, Г. Д.** Наукове обґрунтування і розробка оптимальних конструкцій тари для пакування харчових продуктів [Електронний ресурс] : автореф. дис. ... д-ра техн. наук : 05.18.12 / Г. Д. Маламен ; Одеська національна академія харчових технологій. – Одеса, 2002. – 35 с. – Режим доступу до електронного архіву Одеської національної академії харчових технологій : <https://card-file.onaft.edu.ua/handle/123456789/2607> (дата звернення: 4.09.2020). – Назва з екрана.

Статті з наукових та фахових видань

236. **Андреев, Ю. М.** Производство прогрессивных видов тары / Ю. М. Андреев, А. А. Кардаш // Пищевая промышленность. – 1988. – № 4. – С. 17–18.
237. **Беспалько, А. П.** Пристрої поділу потоків споживчої упаковки циліндричної форми у лініях пакування / А. П. Беспалько, Г. Р. Валіулін // Упаковка. – 2009. – № 1 (68). – С. 44–46.
238. **Вербицкий, С. Б.** Современное упаковочное оборудование / С. Б. Вербицкий // Мясной бизнес. – 2013. – № 11 (128). – С. 68–76.
239. **Деренівська, А. В.** Дослідження операції бігування заготовки картонної упаковки [Електронний ресурс] / А. В. Деренівська, М. А. Масло, Г. Р. Валіулін // Харчова промисловість. – 2010. – Вип. 9. – С. 177–180. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jsptui/handle/123456789/600> (дата звернення: 7.09.2020). – Назва з екрана.

Наведено порядок вибору раціональних силових та геометричних параметрів пристрою бігування картонної заготовки упаковки. Досліджено вплив ширини бігувальної лінійки на мінімальну товщину заготовки після операції бігування.

240. **Деренівська, А. В.** Переміщення картонних пачок шнековими конвеєрами в пакувальних машинах [Електронний ресурс] / А. В. Деренівська, Л. О. Кривопляс-Володіна, О. М. Гавва // Упаковка. – 2012. – № 4. – С. 46–48. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/14715> (дата звернення: 7.09.2020). – Назва з екрана.
241. **Деркач, Я.** Крупнотоннажное производство полимерной тары методом экструзионно-выдувного формирования / Я. Деркач // Тара и упаковка. – 2006. – № 1 (91). – С. 54–55.
242. **Деркач, Я.** Технологии и оборудование для производства полимерной тары из листовых материалов / Я. Деркач // Тара и упаковка. – 2006. – № 5 (95). – С. 14–15.
243. **Деркач, Я.** Технология и оборудование для производства объемной полимерной тары методом экструзии с раздувом / Я. Деркач // Тара и упаковка. – 2007. – № 1 (97). – С. 24–25.
244. **Дидактическое** оборудование для моделирования процессов упаковывания / И. А. Багимов, В. В. Поливцев, Г. В. Нотченко, Н. В. Якимчук // Упаковка. – 2007. – № 2 (57). – С. 68–70.
245. **Ефремов, Н. Ф.** Упаковочные системы в производстве мягкой тары для пищевой продукции / Н. Ф. Ефремов // Пищевая промышленность. – 2012. – № 6. – С. 8–13.
246. **Малащук, Н. С.** Нанотехнологія – новий напрямок у виробництві тари / Н. С. Малащук, Б. В. Романчук, О. Є. Колосов // Новітні технології пакування. – 2015. – С. 45–46.
247. **Млинко, О.** Оптимізація параметрів тари / О. Млинко // Упаковка. – 2006. – № 4 (53). – С. 34–35.
248. **Никольский, С.** Современное оборудование для контроля качества гофрированного картона / С. Никольский, М. Кузина // Тара и упаковка. – 2007. – № 1 (97). – С. 29–31.
249. **Полатайло, Д. М.** Динаміка пружних систем у машинах для створення упаковок / Д. М. Полатайло, А. І. Соколенко // Харчова промисловість. – 2005. – Вип. 4. – С. 173–175.
250. **Полежаєв, І. О.** Вплив бігування на якість формування картонного пакування / І. О. Полежаєв, П. О. Киричок, О. М. Гавва // Упаковка. – 2014. – № 4 (101). – С. 42–45.

251. **Пристрої** для виділення одиної термоформованої тари з магазину / О. Є. Самойлик, В. Б. Костін, С. В. Токарчук, О. М. Гавва // Упаковка. – 2007. – № 5 (60). – С. 34–39.
252. **Регей, І. І.** Засоби штанцювання картону (обґрунтування конструктивних особливостей та технічних параметрів) / І. І. Регей, Р. І. Федішин, С. В. Терлецький // Упаковка. – 2008. – № 6 (67). – С. 29–31 ; 2009. – № 1 (68). – С. 37–38.
253. **Регей, І. І.** Оцінка силового навантаження у пристроях фальцювання розгорток з картону / І. І. Регей, П. І. Бегень // Упаковка. – 2012. – № 3 (88). – С. 42–45.
254. **Регей, І. І.** Пристрій для фальцювання розгорток картонного пакування / І. І. Регей, О. І. Єлейко // Упаковка. – 2014. – № 2. – С. 38–40.
255. **Регей, І. І.** Синтез кулачково-зубчастого механізму із тривалою зупинкою вихідної ланки (під час виготовлення розгорток тари з картону) / І. І. Регей, В. О. Кузнецов // Упаковка. – 2011. – № 6 (85). – С. 40–42.
256. **Регей, І. І.** Фальцювання розгорток картонного пакування / І. І. Регей // Упаковка. – 2013. – № 1 (92). – С. 36–38.
257. **Ротационные** штанцформи для высечки упаковки из гофрированного картона // Тара и упаковка. – 2010. – № 4 (118). – С. 4–7.
258. **Степень** автоматизации – уровень качества. Автоматизация процессов упаковки // Мир Упаковки. – 2012. – № 1 (83). – С. 52–56.
259. **Трунов, В. А.** Специальное оборудование для производства ПЭТ-бутылок / В. А. Трунов, Ц. Р. Зайчик // Пищевая промышленность. – 2000. – № 9. – С. 70–73.
260. **Трунов, В.** Оборудование для производства пэт-бутылок / В. Трунов, Г. Петляков // Тара и упаковка. – 2006. – № 6 (96). – С. 16–23.
261. **Фойгель, М. Д.** Оборудование для упаковывания консервов в термоусадочную и растягивающуюся пленку / М. Д. Фойгель, Р. С. Лувищук // Пищевая промышленность. – 1988. – № 4. – С. 27–29.
262. **Чехман, Я. І.** Штанцювальний прес для виготовлення розгорток картонних пакувань (забезпечення стабільних умов роботи) / Я. І. Чехман // Упаковка. – 2013. – № 1 (92). – С. 51–53.
263. **Шавырин, В.** Производство металлической консервной тары / В. Шавырин, О. Бессараб // Тара и упаковка. – 2015. – № 4. – С. 10.
264. **Шавырин, В.** Сокращение пооперационных потерь жестяно-баночного оборудования / В. Шавырин, О. Квасенков, В. Виноградов // Тара и упаковка. – 2008. – № 3 (105). – С. 48–49.

3.4. Обладнання для герметизації

Автореферати дисертацій на здобуття наукового ступеню

265. **Ватренко, О. В.** Науково-технічні основи створення нового покоління засобів для герметичного закупорювання харчових продуктів у скляній тарі [Електронний ресурс] : автореф. дис. ... д-ра техн. наук : 05.18.12 / О. В. Ватренко ; Одеська національна академія харчових технологій. – Одеса, 2012. – 37 с. – Режим доступу до електронного архіву Одеської національної академії харчових технологій : <https://card-file.onaft.edu.ua/handle/123456789/3154> (дата звернення: 28.08.2020). – Назва з екрана.

Робота присвячена комплексному вирішенню проблеми зменшення товщини жерсті у виробництві кришок системи закупорювання типу III з урахуванням безпеки харчових продуктів, удосконаленню їх конструктивних параметрів та процесу закупорювання ними скляної тари. Затвор типу III розглядається як гвинтова пара, що загвинчується фрикційними робочими органами, поле кришки – як гнучка пластина. Затвори різних типорозмірів розглядаються як механічно подібні системи. Досліджено деформаційну поведінку кришок типу III. Окремо розглянуто деформування нарізних упорів та стійкість поля кришок. В результаті складено математичну модель затвора, визначено найбільш небезпечний етап процесу закупорювання, на якому відбувається нерегламентоване пластичне деформування нарізних упорів кришок, та перевірено стійкість поля кришок.

Статті з наукових та фахових видань

266. **Ватренко, О. В.** Коефіцієнти тертя при закупорюванні скляної тари гвинтовим способом / О. В. Ватренко, А. Ю. Шендеровський // Упаковка. – 2006. – № 5 (54). – С. 38–40.

267. **Ватренко, О. В.** Обґрунтування силових параметрів процесу закупорювання скляної тари типу III-82 / О. В. Ватренко, А. Ю. Шендеровський // Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій. – 2007. – Т. 1, вип. 31. – С. 97–104.

268. **Ватренко, О. В.** Обладнання для герметизації консервної скляної тари. Загальна класифікація / О. В. Ватренко, К. В. Резнік // Харчова наука і технологія. – 2012. – № 1 (18). – С. 113–115.

269. **Ватренко, О. В.** Особливості закупорювання скляної тари / О. В. Ватренко // Упаковка. – 2017. – № 1 (116). – С. 24–26.

270. **Ватренко, О. В.** Стан системи закупорювання консервів у скляній тарі під час їхнього зберігання / О. В. Ватренко // Упаковка. – 2013. – № 5 (96). – С. 41–43.

271. **Гавва, О. М.** Присторії та машини герметизації споживчої упаковки / О. М. Гавва, Н. В. Кулик // Упаковка. – 2019. – № 4 (131). – С. 58–62.

272. **Гореньков, Э. С.** Создание технологического потока, фасовочного и укупорочного оборудования для стеклянных банок с винтовыми крышками / Э. С. Гореньков, Д. С. Алкаев // Пищевая промышленность. – 2012. – № 6. – С. 20–21.

273. **Динаміка** змінення вмісту діоксиду вуглецю у пакуваннях газованих напоїв / А. І. Соколенко, О. Ю. Шевченко, В. А. Піддубний, А. Й. Варфоломеев // Харчова промисловість. – 2004. – Вип. 3. – С. 138–140.

Викладені матеріали, що стосуються моделювання динаміки змінення вмісту розчиненого діоксиду вуглецю в пакуваннях газованих напоїв внаслідок їх розгерметизації і повторної герметизації.

274. **Зайчик, Ц. Р.** Опаласкивающий, фасовочный и укупорочный моноблок универсального назначения / Ц. Р. Зайчик, М. Г. Чеканов // Пищевая промышленность. – 2002. – № 2. – С. 26–27 ; № 5. – С. 36–37.

275. **Маку, К.** Факторы, влияющие на выбор укупоривающих средств для бутылированного вина / К. Маку, К. Рид // Ликероводочное производство и виноделие. – 2011. – № 6 (138). – С. 7–11.

276. **Молдавский, Ф. Г.** Укупорка стеклянной тары / Ф. Г. Молдавский // Пищевая промышленность. – 1988. – № 11. – С. 39–40.

277. **Степанець, О. І.** Дослідження динаміки тиску і напружень у пляшках при пастеризації / О. І. Степанець, А. Й. Варфоломеев // Наукові праці Українського державного університету харчових технологій. – 1998. – №4, ч. 2. – С. 99–101.

Використовуючи методи опору матеріалів, визначено меридіональні (осьові) і колові напруження на перехідних поверхнях пляшок. Виведені за аналітичними моделями розрахункові формули дають змогу визначати напруження по висоті пляшки або іншого посуду з відомими розмірами та формою. Зроблено висновок про зменшення напружень із зменшенням радіуса в горловій частині пляшок, побудовано епюри відповідних напружень по висоті пляшки.

3.5. Обладнання для етикетування робочих органів

Книги

278. **Етикетка: як виготовити?** / С. Войтенко, Л. Рудник, О. Сафонов, Я. Циманек ; під ред. Е. Т. Лазаренка. – Київ : Упаковка, 2003. – 184 с.

Статті з наукових та фахових видань

279. **Автомат** для нанесення самоклеючихся етикеток // Продукты & ингредиенты. – 2005. – № 5 (14). – С. 48.

280. **Гончаренко, Б. М.** Аналіз коригувальної системи центрування етикетки як імпульсної системи регулювання [Електронний ресурс] / Б. М. Гончаренко, К. В. Коновалов // Наукові праці НУХТ. – 2003. – № 14. – С. 20–23. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/11176> (дата звернення: 30.08.2020). – Назва з екрана.

281. **Гончаренко, Б. М.** Математичне виконання руху виконавчого двигуна при імпульсному живленні в системах центрування етикетки / Б. М. Гончаренко // Наукові праці Українського державного університету харчових технологій. – 2001. – № 9. – С. 50–52.

282. **Задорога, А.** Вибір моделей принтерів етикеток / А. Задорога // М'ясна індустрія. – 2020. – № 1 (251). – С. 27.

283. **Козін, В.** Установка для термоусадної етикетки / В. Козін, Є. Лукін // Харчова і переробна промисловість. – 2000. – № 4. – С. 31.

284. **Козырев, А.** Оборудование для производства самоклеющихся этикеток / А. Козырев // Упаковка. – 2006. – № 2 (51). – С. 64–66.

285. **Кошлаков-Крестовский, Д. В.** Производство запасных частей для оборудования розлива, этикетировки, упаковки / Д. В. Кошлаков-Крестовский // Пиво и напитки. – 2009. – № 1. – С. 56–57.

286. **Кротков, И.** Этикетировочные автоматы: критерии выбора / И. Кротков // Упаковка. – 1999. – № 1. – С. 10–12.

287. **Литвиненко, А. М.** Зняття статичного заряду з етикеток цукерок на стадії загортання [Електронний ресурс] / А. М. Литвиненко, М. І. Половинкін // Харчова промисловість. – 2007. – Вип. 5. – С. 92–93. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/4416> (дата звернення: 30.08.2020). – Назва з екрана.

Запропановано оснастити усі загорткові машини кондитерських фабрик нейтралізаторами зарядів статистичної електрики компанії SIMCO. Показано, що при застосуванні цього пристрою обгортки матеріалу цукерок рівномірно розрізаються і подаються в загорткову машину, зменшується витрата обгорткового матеріалу та скорочується час простоювання машин.

288. **Макачаев, А.** Фрезеровка в упаковке: блистер и коррекс ... бутылка и этикетка / А. Макачаев, А. Чайкин // Тара и упаковка. – 2000. – № 1. – С. 12–13.

289. **Платова, Д.** Нові можливості друку етикетки / Д. Платова // М'ясна індустрія. – 2018. – № 1-2, січ.-лют. – С. 12.

290. **Полный** спектр решений для производства этикеток и наклеек // Тара и упаковка. – 2013. – № 4 (136). – С. 16–17.

291. **Слива, Ю. В.** Вимоги міжнародних стандартів до екологічного етикетування та маркування / Ю. В. Слива, М. В. Логвінова // Мясное дело. – 2013. – № 8-9 (136-137). – С. 19–21.

292. **Трунов, А.** Машины для этикетирования бутылок термоусадочными этикетками / А. Трунов // Тара и упаковка. – 2006. — № 1 (91). – С. 10–14.

293. **Трунов, В. А.** Этикетировочные машины для линий розлива минеральной воды, газированных напитков и пива / В. А. Трунов // Пиво и напитки. – 2004. – № 6. – С. 60–66.

294. **Трунов, В. А.** Этикетировочные машины для нанесения на бутылки самоклеящихся этикеток / В. А. Трунов // Пищевая промышленность. – 2004. – № 1. – С. 52–54.

295. **Трунов, В.** Машины этикетировочные / В. Трунов // Тара и упаковка. – 2010. – № 5 (119). – С.4–6.

296. **Хведчин, Ю. Й.** Вимоги до ножів машин для різання етикеток / Ю. Й. Хведчин, Р. Петріашвілі // Упаковка. – 2006. – № 6 (55). – С. 46–49.

Обладнання для оброблення транспортних пакетів

Книги

297. **Пакетоформирующие** машины / А. П. Кривопляс, А. А. Кукибный, А. П. Беспалько, А. А. Буров. – Москва : Машиностроение, 1982. – 239 с.

Автореферати дисертацій на здобуття наукового ступеню

298. **Чуприна, А. В.** Наукове обґрунтування розробки функціональних модулів пакетоформувальних машин для продовольчих вантажів [Електронний ресурс] : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.18.12 / А. В. Чуприна ; Національний університет харчових технологій. – Київ, 2004. – 19 с. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://hdl.handle.net/123456789/13567> (дата звернення: 2.09.2020). – Назва з екрана.

Робота присвячена науковому обґрунтуванню вибору раціональної технологічної схеми уніфікованої пакетоформувальної машини, її структурної та конструктивної схем та визначенню раціональних значень параметрів підйимально-опускного пристрою та пристрою профілювання за умови мінімізації енерговитрат.

Статті з наукових та фахових видань

299. **Беспалько, А. П.** Магазины піддонів в обладнанні для оброблення транспортних пакетів / А. П. Беспалько, Г. Р. Валіулін, С. С. Шлапунов // Упаковка. – 2009. – № 3 (70). – С. 42–45.

300. **Беспалько, А. П.** Одноразові засоби скріплення транспортних пакетів (стан, аналіз, тенденції розвитку) / А. П. Беспалько // Упаковка. – 2012. – № 2 (75). – С. 54–58 ; № 3 (88). – С. 17–21.

301. **Білий, П. М.** Розрахунок виконавчого механізму для безпосереднього приводу робототехнічного комплексу / П. М. Білий // Нові технології. – 2012. – № 1 (35). – С. 64–67.

302. **Гавва, О. М.** Smart – пакування для харчових продуктів / О. М. Гавва, С. В. Токарчук, О. О. Кохан // Упаковка. – 2013. – № 2 (93). – С. 36–40.

303. **Гавва, О. М.** Вибір оптимальної схеми формування структури транспортних пакетів у тарних вантажів / О. М. Гавва, В. В. Халайджі, Л. О. Кривопляс-Володіна // Харчова промисловість. – 2008. – Вип. 6. – С. 110–114.
304. **Гавва, О. М.** Обладнання для формування транспортних пакетів / О. М. Гавва, Н. В. Кулик // Упаковка. – 2020. – № 1 (134). – С. 54–58.
305. **Гавва, О. М.** Скріплення транспортних пакетів стрічками (матеріали, технології та обладнання) / О. М. Гавва, А. П. Беспалько // Упаковка. – 2014. – № 5 (102). – С. 45–50.
306. **Гавва, О. М.** Шляхи інтенсифікації орієнтування тарних вантажів у пакетоформувальних машинах [Електронний ресурс] / О. М. Гавва, Л. О. Кривопляс-Володіна, М. В. Головей // Упаковка. – 2014. – № 2 – С. 54–58. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/15398> (дата звернення: 2.09.2020). – Назва з екрана.
307. **Друзьяк, Л.** Совершенствование конструкции пакетоформирующей машины для грузов в мешках / Л. Друзьяк, В. Маньков // Хлебопродукты. – 2009. – № 12. – С. 40–41.
308. **Коваль, І. Й.** Визначення натягів плівки при обгортанні пакет-піддонів / І. Й. Коваль, К. В. Васильківський // Харчова промисловість. – 2003. – Вип. 2. – С. 75–76.
309. **Коваль, І. Й.** Використання зрівнювальних механізмів у пристроях для обгортання пакет-піддонів / І. Й. Коваль, К. В. Васильківський // Наукові праці Українського державного університету харчових технологій. – 2000. – № 6. – С. 109–110.
310. **Коваль, І. Й.** Динаміка обтягування плівкою пакет-піддонів / І. Й. Коваль, М. І. Юхно, К. В. Васильківський // Харчова промисловість. – 2000. – Вип. 45. – С. 255–259.
311. **Колесник, Т. Л.** Дослідження показників якості поліетиленових пакетів / Т. Л. Колесник, А. А. Іванова, О. В. М'ячиков // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі. – 2010. – Вип. 1 (11). – С. 443–447.
312. **Коротеева, Т.** Оптимальное решение для производства пакетов / Т. Коротеева // Мир Упаковки. – 2010. – № 2 (72). – С. 48–49.

313. **Кривопляс-Володіна, Л. О.** Исследование электропривода с линейным двигателем для пакетоформирующих машин / Л. О. Кривопляс-Володіна, О. М. Гавва, С. В. Токачук // Харчова наука і технологія. – 2017. – Т. 11, № 3, вер. – С. 111–118.
314. **Розробка** математичної моделі для визначення продуктивності роботизованих пакетоформуєчих ліній / М. В. Якимчук, О. М. Горчакова, С. В. Токарчук, Г. Р. Валіулін // Харчова промисловість. – 2017. – Вип. 22. – С. 128–134.
315. **Смирнов, С. К.** Пакетоукладчики для предприятий малой и средней мощности / С. К. Смирнов // Ликероводочное производство и виноделие. – 2012. – № 6 (150). – С. 19–20.
316. **Средства** для скрепления транспортных пакетов // Упаковка. – 2010. – № 4 (77). – С. 55–59.
317. **Трунов, В. А.** Оборудование для фасования и упаковывания вин в пакеты Тетра Брик Асептик / В. А. Трунов, О. В. Розправкова, П. Н. Каторгин // Пиво и напитки. – 2016. – № 2. – С. 50–52.
318. **Шоловій, Ю. П.** Міцність зварних швів полімерних пакетів (пакування дрібнодисперсної сипкої продукції) / Ю. П. Шоловій, Н. І. Прокопець // Упаковка. – 2012. – № 4 (89). – С. 27–31.
319. **Якимчук, В. М.** Мінімізація витрат енергії при формуванні транспортного пакета промисловими робототехнічними комплексами / В. М. Якимчук, О. М. Гавва // Новітні технології пакування. – 2019. – С. 66–70.
320. **Якимчук, М. В.** Дослідження енерговитрат у піднімально-опускних механізмах пакетоформувальних машин / М. В. Якимчук, А. П. Беспалько, В. М. Якимчук // Харчова промисловість. – 2017. – Вип. 21. – С. 164–171.
321. **Якимчук, М. В.** Робототехнічні комплекси для групового пакування фасованої продукції / М. В. Якимчук, О. М. Гавва, А. П. Беспалько // Упаковка. – 2010. – № 4 (77). – С. 37–41.

Обладнання для групового пакування

Книги

322. **Гавва, О. М.** Пакувальне обладнання в 3 кн. : Кн. 2. Обладнання для групового пакування / О. М. Гавва, А. П. Беспалько, А. І. Волчко. – Київ : "Упаковка", 2007. – 136 с.

Наведено терміни, визначення, класифікації, будова і принцип роботи типових конструкцій пристроїв і машин для групового пакування штучних і пакованих виробів у транспортну тару та обгортковий матеріал (папір, термоусаджувальні і розтягувальні полімерні плівки), а також у тару-устаткування. Матеріал книги базується на власних розробках авторів, результатах досліджень і практичному досвіді, одержаного під час впровадження пакувального обладнання як в Україні, так і за її межами.

323. **Проектування** пакувального обладнання із мехатронних модулів [Електронний ресурс]: монографія / М. В. Якимчук, О. М. Гавва, А. П. Беспалько та ін. – Київ : Видавництво «Сталь», 2017. – 515 с. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/26564> (дата звернення: 7.09.2020). – Назва з екрана.

Наведено наукове обґрунтування концепції створення машин та технічних комплексів пакування продукції із мехатронних функціональних модулів. Сформульована методологія оптимізаційного структурного синтезу пакувальних машин, побудованих із типових функціональних модулів. Виконано аналіз конструкцій та виділено типові функціональні модулі машин для пакування продукції у споживчу тару, групового пакування та формування збільшених вантажних одиниць. Визначено оптимальну структуру та параметри мехатронних функціональних модулів горизонтального та вертикального переміщення, захоплення, утримання та переміщення штучних та тарних вантажів. Виділено основні тенденції розвитку пакувальних машин із системами штучного інтелекту.

324. **Соколенко, А. І.** Транспортно-технологічні системи пивзаводів / А. І. Соколенко, А. І. Українець, В. А. Піддубний ; за ред. А.І. Соколенка. – Київ : АртЕк, 2002. – 304 с.

Автореферати дисертацій на здобуття наукового ступеню

325. Халайджі В. В. Наукове обґрунтування параметрів обладнання для групового пакування харчових продуктів : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.18.12 / В. В. Халайджі ; Національний університет харчових технологій. – Київ, 2012. – 21 с.

Розроблено наукову базу проектування та вдосконалення обладнання для групового пакування харчових продуктів. На основі аналізу компоновочних схем і теорії ймовірності встановлено функціональні залежності між параметрами подавальних і магістрального конвеєрів поточкових ліній для групового пакування. Обґрунтовано метод вибору раціональних геометричних параметрів криволінійних ділянок транспортної системи поточкових ліній. Розроблено математичні моделі формування структурних елементів групової упаковки на магістральному конвеєрі з урахуванням фізико-механічних характеристик пакувальних одиниць. На основі топологічного методу дослідження машин виконано аналіз технологічних структурних і кінематичних схем машин для групового пакування. Виконано математичне моделювання операцій переорієнтування заповненої транспортної тари. Експериментально підтверджено адекватність математичних моделей і теоретичних досліджень реальним процесам.

326. Якимчук М. В. Науково-технічні засади створення обладнання для групового пакування харчових продуктів на основі мехатронних модулів : автореф. дис. ... д-ра техн. наук : 05.18.12 / М. В. Якимчук ; Національний університет харчових технологій. – Київ, 2016. – 38 с.

Вирішено актуальну науково-технічну проблему розроблення науково-технічних засад створення нового покоління машин із мехатронними модулями (МТМ) для групового пакування харчових продуктів на основі синтезу їх структури. Викладено сучасне бачення теоретичних і практичних основ створення функціональних МТМ і методологію формування з них нового покоління обладнання для групового пакування з розширеними функціональними можливостями. Запропоновано та реалізовано наукову концепцію проектування обладнання для групового пакування з МТМ для заданих умов використання, що надає можливість створювати нові зразки пакувальних машин найвищого інтелектуального рівня на основі розроблених структурних графів технологічних процесів групового пакування, функціонально-структурних схем та обґрунтованих критеріїв ефективності їх роботоздатності.

Статті з наукових та фахових видань

327. Автомат групової упаковки мила / Г. Е. Цейтлин, С. В. Кузьменко, Д. Ф. Янковський, А. Д. Пучок // Пищевая промышленность. – 1989. – № 6. – С. 27–29.

328. **Аналіз** схем формування групової упаковки / В. В. Халайджі, О. М. Гавва, І. В. Голоп'яров // Упаковка. – 2009. – № 2. – С. 40–42.

Зазначено, що першим етапом виконання проектних робіт під час створення або модернізації будь-якого пакувального обладнання, в тому числі і для групового пакування, є розробка, аналіз і синтез технологічної схеми процесу. Наведено методику аналізу технологічних схем формування групової упаковки за рядом критеріїв, за якими можна оцінити ефективність технологічної схеми.

329. **Бренман, С. А.** Механизация групповой упаковки фасованного сахара-рафинада / С. А. Бренман, А. У. Дмитренко, Р. М. Грищенко // Сахарная промышленность. – 1984. – № 7. – С. 33–35.

330. **Гавва, О. М.** Диференціація операцій групового пакування / О. М. Гавва, В. В. Халайджі, А. І. Волчко // Упаковка. – 2009. – № 5 (72). – С. 42–45 ; № 6 (73). – С. 35–39.

331. **Гавва О. М.** Магнітні захоплювальні пристрої у пакувальному обладнанні [Електронний ресурс] / О. М. Гавва, Г. Р. Валіулін // Упаковка. – 2011. – № 5. – С. 48–52. – Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Упаковка_2011_5_14 (дата звернення: 10.09.2020). – Назва з екрана.

Зазначено, що під час виготовлення тари та упаковки або їх складових елементів із феромагнітних матеріалів є ефективним застосування магнітних захоплювальних пристроїв (ЗП). Такі пристрої можна виконати на базі постійного магніту та електромагніту. Наведено аналіз конструктивних схем магнітних та електромагнітних ЗП, визначено їх переваги та недоліки. Запропоновано нову оригінальну конструкцію електромагнітного ЗП для переміщення та заповнення жерстяних банок.

332. **Гавва, О. М.** Обладнання групового пакування / О. М. Гавва, Н. В. Кулик // Упаковка. – 2019. – № 5 (132). – С. 53–56.

333. **Гуць, В. С.** Моделирование движения грузов при паковании [Електронний ресурс] / В. С. Гуць, А. А. Губеня, О. А. Коваль // Агропанорама. – 2015. – № 2. – С. 16-19. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/21116> (дата звернення: 7.09.2020). – Назва з екрана.

334. **Гуць, В. С.** Прикладна реологія в пакувальних процесах [Електронний ресурс] / В. С. Гуць, О. М. Гавва // Укрпластик. – 2002. – № 1. – С. 22–25. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/1031> (дата звернення: 7.09.2020). – Назва з екрана.

335. **Енергетика** піднімання вантажів у пакувальному обладнанні / А. І. Соколенко, М. М. Хваста, І. В. Максименко, К. В. Васильківський // Упаковка. – 2010. – № 5 (78). – С. 37–39.
336. **Енерговитрати** і кінематика переміщення вантажів / А. І. Соколенко, Ю. О. Рєзнік, Ю. О. Мальська, С. А. Бут // Упаковка. – 2006. – № 2 (51). – С. 27–29.
337. **Ильина, Е. В.** Современное оборудование для групповой упаковки пивобезалкогольной и ликероводочной продукции / Е. В. Ильина, И. Л. Славская, С. Ю. Макаров // Пиво и напитки. – 2009. – № 2. – С. 54–57.
338. **Костюк, В. С.** Определение оптимальных параметров механизма ограничения амплитуды колебаний перемещаемых грузов в устройстве укладки бутылок в спец тару [Электронный ресурс] / В. С. Костюк, А. И. Соколенко, В. П. Яресько // Пищевая промышленность. – 1991. – Вып. 37. – С. 79–82. – Режим доступа к электронному архиву Национального университета пищевых технологий : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/19313> (дата обращения: 15.09.2020). – Название с экрана.
339. **Криворотько, В. М.** Динамика переходных процессов и синтез приводов упаковочных машин [Электронный ресурс] / В. М. Криворотько, К. В. Васильковський // Хранительна наука, техніка і технології : научні трудове. – 2013. – Т. LX. – С. 1195–1197. – Режим доступа к электронному архиву Национального университета пищевых технологий : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/15857> (дата обращения: 15.09.2020). – Название с экрана.
340. **Криворотько, В. М.** Рекуперація механічної енергії в машинах циклічної дії [Електронний ресурс] / В. М. Криворотько, К. В. Васильківський, А. І. Соколенко // Харчова промисловість. – 2014. – № 15. – С. 160–164. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/24181> (дата звернення: 14.09.2020). – Назва з екрана.
341. **Логістика** систем виробництва продуктів харчування і напоїв [Електронний ресурс] / А. І. Соколенко, І. М. Миколів, М. В. Якимчук, О. Ю. Шевченко та ін. // Упаковка. – 2009. – № 6. – С. 45–48. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/4019> (дата звернення: 14.09.2020). – Назва з екрана.

342. **Масло, М. А.** Вплив динаміки робочих органів пакувальних машин на технологічні параметри процесів пакування / М. А. Масло, О. М. Гавва // Упаковка. – 2014. – № 6 (103). – С. 35–39.
343. **Мехатроника** в действии. Решение для групповой и конечной упаковки // Переработка молока. – 2013. – № 3 (159). – С. 64–66.
344. **Мехатроника** действии (решения для групповой и транспортной упаковки) // Упаковка. – 2015. – № 1 (104). – С. 58–61.
345. **Моделювання** процесів перевантаження пакованих виробів на приймальну площину шляхом зіштовхування / А. І. Соколенко, К. В. Васильківський, Є. В. Костюк, М. М. Хваста // Упаковка. – 2010. – № 4 (77). – С. 51–53.
346. **Никоненко, Н. В.** Установки для групповой упаковки изделий в термоусадочную пленку / Н. В. Никоненко, А. В. Антохин // Молочная промышленность. – 1997. – № 5. – С. 17–18.
347. **Панишев, Г. В.** Автоматизация процессов групповой упаковки на предприятиях / Г. В. Панишев // Ликероводочное производство и виноделие. – 2011. – № 6 (138). – С. 4–6.
348. **Промислові** роботи в лініях пакування (перспективи використання) [Електронний ресурс] / М. В. Якимчук, О. М. Гавва, А. П. Беспалько, В. М. Якимчук // Упаковка. – 2019. – № 2. – С. 46–49. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/29511> (дата звернення: 7.09.2020). – Назва з екрана.
349. **Промислові** роботи в лініях пакування (перспективи використання), Ч. 2. : [Електронний ресурс] / М. В. Якимчук, О. М. Гавва, А. П. Беспалько, В. М. Якимчук // Упаковка. – 2019. – № 3. – С. 41–45. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/29510> (дата звернення: 7.09.2020). – Назва з екрана.

Розглядаються перспективи використання промислових роботів в виробничих процесах упаковки, починаючи від подачі об'єкта упаковки і закінчуючи виконанням заключних операцій, пов'язаних з навантажувально-розвантажувальними та транспортно-складськими операціями щодо упакованої продукції. Проаналізовано перспективи використання роботизованих технологічних ліній упаковки і конструкції промислових роботів, певні типові технологічні операції, які вони виконують: упаковка дрібноштучних виробів в споживчу тару, формування групової упаковки і транспортного пакета; виконання операцій НРТС робіт.

350. **Соколенко, А. И.** Разработка методики расчета перегрузочных устройств для бутылок [Электронный ресурс] / А. И. Соколенко, Г. Р. Валиулин, А. И. Ковалев // Пищевая промышленность. – 1984. – Вып. 30. – С. 94–97. – Режим доступа к электронному архиву : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/3707> (дата обращения: 15.09.2020). – Название с экрана.

351. **Соколенко, А. І.** Динаміка приводів пристроїв розвантаження тари-обладнання з нелінійною системою підвіски / А. І. Соколенко, К. В. Васильківський, В. Г. Резнік // Наукові праці Українського державного університету харчових технологій. – 2000. – № 6. – С. 107–109.

352. **Соколенко, А. І.** Розрахунок навантажень силової дії накопичувачів і столів-розформовувачів склотарної продукції / А. І. Соколенко, К. В. Васильківський, В. В. Костін // Наукові праці Українського державного університету харчових технологій. – 1998. – №4, ч.1. – С. 59–61.

353. **Токарчук, С. В.** Основи модульної системи проектування пакувального обладнання [Електронний ресурс] / С. В. Токарчук, О. М. Гавва, А. І. Волчко // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. – 2013. – № 3. – С. 173–177. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/11148> (дата звернення: 7.09.2020). – Назва з екрана.

354. **Токарчук, С. В.** Синтез плоских мальтійських механізмів з водилом змінної довжини в приводах пакувальних машин / С. В. Токарчук, О. М. Гавва // Харчова промисловість. – 2007. – № 5. – С. 83–86.

Аналіз плоских мальтійських механізмів (ММ), використовуваних у приводах пакувальних машин роторного типу, показав, що під час входження водила в паз мальтійського хреста (МХ) виникає удар, який створює на валу МХ миттєвий момент на початку обертального руху, що, в свою чергу, зумовлює великі динамічні навантаження. Усунути цей недолік можна за рахунок використання ММ із водилом змінної довжини.

355. **Трепядько, Р. В.** Компонувальні схеми ліній пакування / Р. В. Трепядько, О. М. Гавва // Упаковка. – 2012. – № 3. – С. 50–52.

Розглянуто різні варіанти технологічних ліній, у яких встановлено обладнання для виготовлення тари й упаковки, дозування та фасування продукції, закупорювання, етикетування та маркування упаковки, формування групової упаковки. Наведено варіанти ліній для виготовлення тари з ПЕТФ і фасування безалкогольних напоїв. Розглянуто їх переваги та недоліки та визначено раціональну схему для компонування обладнання в такій лінії.

356. Трунов, В. А. Оборудование по формированию и упаковке грузов на предприятиях ликероводочной, винодельческой и пивобезалкогольной промышленности / В. А. Трунов // Пищевая промышленность. – 2009. – № 10. – С. 48–51.

357. Халайджі, В. В. Аналіз схем формування групової упаковки / В. В. Халайджі, О. М. Гавва, І. В. Голоп'яров // Упаковка. – 2009. – № 2 (69). – С. 40–42.

358. Халайджі, В. В. Вплив фізико-механічних властивостей споживчих упаковок на параметри формування структурних елементів групової упаковки / В. В. Халайджі, О. М. Гавва // Упаковка. – 2010. – № 3 (76). – С. 29–32.

359. Халайджі, В. В. Врахування структурно-механічних характеристик пакувальних одиниць при дії на них робочих органів машин групового пакування [Електронний ресурс] / В. В. Халайджі, О. М. Гавва, С. В. Токарчук // Харчова промисловість. – 2011. – № 11. – С. 10–18. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/21225> (дата звернення: 7.09.2020). – Назва з екрана.

Виконано аналіз видів силової дії на пакувальну одиницю з боку робочих органів машин групового пакування. Розроблені математичні моделі переміщення пакувальних одиниць із врахуванням їх структурно-механічних характеристик.

360. Халайджі, В. В. Основи модульної системи проектування обладнання для групового пакування / В. В. Халайджі, С. В. Токарчук, О. М. Гавва // Харчова промисловість. – 2010. – № 9. – С. 123–129.

Зазначено, що складність технологічної топології процесу групового пакування, високий ступінь взаємозв'язку та параметричного взаємовпливу зумовлюють певні складності дослідного та розрахункового характеру. Ці складності можна вирішити, застосувавши модульний принцип проектування. На підставі аналізу технологій групового пакування розроблено узагальнений граф операцій пакування, а на підставі масо- та енергопотоків – енергетичні графи.

361. Халайджі, В. В. Особливості оптимізації параметрів циклограми машин для групового пакування з комбінованою системою приводів / В. В. Халайджі, О. М. Гавва, І. В. Голоп'яров // Упаковка. – 2009. – № 3. – С. 50–52.

Зазначено, що у сучасних розробках обладнання для групового пакування широко застосовуються електромеханічні та пневматичні приводи. Застосування комбінованої системи приводів накладає особливості щодо умов оптимізації циклограми. Наведено результати аналітичних досліджень напрямів оптимізації параметрів циклограми машин для групового пакування із урахуванням роботоздатності кожного типу приводів.

362. **Халайджі, В. В.** Системний аналіз енерговитрат в обладнанні групового пакування / В. В. Халайджі, О. М. Гавва, С. В. Токарчук // Упаковка. – 2010. – № 2. – С. 43–47.

На базі аналізу технологій групового пакування розроблено узагальнений граф операцій пакування, а на базі масо- й енергопотоків - енергетичні графи. Проаналізовано енергетичні графи, встановлено співвідношення енергоспоживання різними функціональними модулями машин групового пакування та шляхи їх вдосконалення з метою мінімізації загальних енерговитрат.

363. **Халайджі, В. В.** Тенденції розвитку групової упаковки / В. В. Халайджі, О. М. Гавва // Упаковка. – 2008. – № 6 (67). – С. 22–25.

364. **Эпоха** групповой упаковки // Молочная промышленность. – 2014. – № 5. – С. 43.

365. **Якимчук, М. В.** Дослідження впливу динаміки лінійних двигунів в модулях переміщення упаковок / М. В. Якимчук // Харчова промисловість. – 2012. – № 13. – С. 115–121.

Розглядається можливість використання лінійних асинхронних двигунів для виконання операцій лінійних переміщень упаковок з використанням різних конструкцій захоплюючих пристроїв. Представлені математичні моделі для визначення основних кінематичних та динамічних параметрів таких конструкцій. Отримані результати можна використовувати для конструювання модулів переміщення з лінійними двигунами.

366. **Якимчук, М. В.** Дослідження впливу коливальних процесів в захоплювальних пристроях з гофроприсосками на зусилля утримання структурних елементів групової упаковки [Електронний ресурс] / М. В. Якимчук, А. П. Беспалько // Харчова промисловість. – 2015. – № 17. – С. 114–120. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/24156> (дата звернення: 9.09.2020). – Назва з екрана.

Автори розглядають проблему синтезу захоплювальних пристроїв для переміщення структурних елементів групових упаковок зі споживчих одиничних упаковок з харчовими продуктами у м'якій та жорсткій тарі на основі вакуумних присосок. Виконано аналітичні дослідження процесу захоплення упаковок вакуумними гофроприсосками з урахуванням гармонійних коливань. Для досягнення необхідного зусилля утримання споживчої упаковки вакуумними гофроприсосками рекомендується з огляду на наявність коливань відповідно збільшувати глибину вакууму або завбачати пристрої компенсації коливальних явищ.

367. **Якимчук, М. В.** Дослідження енерговитрат у піднімально-опускних механізмах пакетоформувальних машин / М. В. Якимчук, А. П. Беспалько, В. М. Якимчук // Харчова промисловість. – 2017. – Вип. 21. – С. 164–171.

368. **Якимчук, М. В.** Дослідження мехатронного модуля лінійного переміщення з пневмоприводом на базі використання пропорційних регуляторів тиску / М. В. Якимчук, С. М. Мироненко / Харчова промисловість. – 2014. – № 15. – С. 121–127.

Розроблена математична модель дозволила визначити основні кінематичні параметри та динамічні параметри таких конструкцій з урахуванням фізико-механічних властивостей пакувальних матеріалів. Отримані результати можуть бути використані для розробки нових конструкцій обладнання групового пакування.

369. **Якимчук, М. В.** Ефективне використання енергетичного ресурсу в мехатронних модулях пакувальних машин / М. В. Якимчук, О. М. Гавва // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2019. – Т. 25, № 5. – С. 55–63.

370. **Якимчук, М. В.** Методологічні засади створення функціональних кластерів мехатронних модулів пакувального обладнання / М. В. Якимчук, О. М. Гавва // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2017. – Т. 23, № 5, ч. 2. – С. 47–54.

371. **Якимчук М. В.** Мехатроніка – шлях розвитку пакувальних машин IV та V поколінь [Електронний ресурс] / М. В. Якимчук, О. М. Гавва // Упаковка. – 2015. – № 5. – С. 38–41. – Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Упаковка_2015_5_13 (дата звернення: 16.09.2020). – Назва з екрана.

372. **Якимчук, М. В.** Мехатронні модулі лінійного переміщення обладнання для групового пакування / М. В. Якимчук // Упаковка. – 2013. – № 3. – С. 47–51.

Зазначено, що сьогодні широким попитом у вітчизняних споживачів користуються товари в груповій упаковці. За характером структури та схем керування обладнання для групового пакування в аспекті його розвитку можна умовно поділити на 3 покоління. Третє покоління обладнання тільки починає розвиватись і потребує осмислення та розробки теорії його побудови шляхом впровадження агрегатно-модульної конструкції на базі мехатронних модулів. Перші досягнення на цьому шляху, як свідчить практика, з'являються на межі переходу кількості в якість. Такий підхід надає змогу зменшити час проектування нового обладнання та забезпечити можливість його швидкого переналаштування у разі зміни технологічних або технічних умов роботи.

373. **Якимчук, М. В.** Пневматичні пристрої для пакувального обладнання (нові функціональні можливості / М. В. Якимчук // Упаковка. – 2013. – № 5 (96). – С. 54–57.

374. **Якимчук, М. В.** Робототехнічні комплекси для групового пакування фасованої продукції / М. В. Якимчук, О. М. Гавва, А. П. Беспалько // Упаковка. – 2010. – № 4 (77). – С. 37–41.

375. **Якимчук, М. В.** Розробка математичної моделі для визначення максимальної продуктивності обладнання в роботизованих лініях для групової упаковки [Електронний ресурс] / М. В. Якимчук // Харчова промисловість. – 2010. – № 9. – С. 133–136. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/712> (дата звернення: 16.09.2020). – Назва з екрана.

Розглядається можливість використання комбінованих захоплювальних пристроїв для виконання технологічних операцій в обладнанні для групового пакування. Розроблена математична модель для визначення основних кінематичних та динамічних параметрів таких конструкцій з урахуванням фізико-механічних властивостей пакувальних матеріалів, що дає можливість обмежити дію зусилля утримання та зберегти товарний вигляд упаковок. Проведений порівняльний аналіз зусиль утримання вакуумними, механічними та комбінованими захоплювальними пристроями.

376. **Якимчук, М. В.** Розробка методик вибору основних параметрів комбінованих захоплювальних пристроїв під час проектування обладнання для групової упаковки [Електронний ресурс] / М. В. Якимчук // Харчова промисловість. – 2013. – Вип. 14. – С. 101–106. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/21218> (дата звернення: 16.09.2020). – Назва з екрана.

Розглядається можливість використання комбінованих захоплювальних пристроїв для виконання технологічних операцій в обладнанні для групового пакування. Розроблена математична модель для визначення основних кінематичних та динамічних параметрів таких конструкцій з урахуванням фізико-механічних властивостей пакувальних матеріалів, що дає можливість обмежити дію зусилля утримання та зберегти товарний вигляд упаковок. Проведений порівняльний аналіз зусиль утримання вакуумними, механічними та комбінованими захоплювальними пристроями.

377. **Якимчук, М. В.** Узагальнена методика розрахунку раціональних параметрів пневмоприводів виконавчих механізмів пакувальних машин / М. В. Якимчук, О. М. Гавва // Наукові праці Українського державного університету харчових технологій. – 1997. – №3. – С. 105–107.

Ремонт пакувального обладнання

Довідники

378. **Гончаренко, Г. М.** Технологічне обладнання консервних та овочепереробних виробництв : довідник : навч. посібник / Г. М. Гончаренко, В. В. Дуб, В. В. Гончаренко. – Київ : Центр навчальної літератури, 2007. – 304 с.

Довідник містить відомості про механічне та теплове обладнання іноземного та вітчизняного виробництва для консервних та овочепереробних виробництв. В окремий розділ виділена інформація про поточні лінії консервних виробництв. Довідник складено за матеріалами технічних паспортів, інструкцій з монтажу та експлуатації, іншої технічної документації, а також з використанням каталогів та рекламної інформації виробників і дилерів.

Навчальні видання

379. **Гальперин, Д. М.** Монтаж, наладка, експлуатація и ремонт оборудования : справочник / Д. М. Гальперин, В. М. Горбатов. – Москва : Пищевая промышленность, 1975. – 576 с.

В настоящем справочнике изложены вопросы подготовки и организации монтажных и пуско-наладочных работ. В справочнике содержатся технические характеристики монтажных кранов, механизмов, приспособлений и инструментов для производства монтажных и наладочных работ, сведения о монтажно-сборочных и сварочных работах, технологии промышленного изготовления и монтажа технологических трубопроводов, металлоконструкций и нестандартизованного оборудования.

380. **Гальперин, Д. М.** Оборудование молочных предприятий : Монтаж, наладка и ремонт : справочник / Д. М. Гальперин. – Москва : Агропромиздат, 1990. – 352 с.

Изложены сведения о подготовке и производстве монтажных, наладочных и ремонтных работ технологического оборудования. Уделено внимание промышленным методам изготовления и монтажа металлоконструкций и трубопроводов, связанных с оборудованием.

381. **Гальперин, Д. М.** Технология монтажа, наладки и ремонта оборудования пищевых производств : учеб. пособие / Д. М. Гальперин, Г. В. Миловидов. – Москва : Агропромиздат, 1990. – 399 с.

Изложены технические и технико-экономические основы планирования и финансирования, инженерно-экономической подготовки, организации и технологии монтажа, наладки и ремонта оборудования. Рассмотрены вопросы промышленного изготовления и монтажа металлоконструкций, связанных с оборудованием, и технологических трубопроводов. Приведены особенности монтажа, наладки и ремонта основных видов технологического оборудования и холодильных установок пищевых предприятий. Освещены вопросы качества, нормирования и оплаты труда, требования техники- безопасности и противопожарные мероприятия.

382. **Заплетніков, І. М.** Експлуатація і обслуговування технологічного обладнання харчових виробництв : навч. посібник / І. М. Заплетніков, В. Г. Мирончук, В. М. Кудрявцев ; Національний університет харчових технологій, Донецький національний університет економіки і торгівлі. – Київ : ЦУЛ, 2012. – 344 с.

Розглянуто питання обслуговування та експлуатації на підприємствах харчової промисловості. Навчальний посібник може бути корисним для інженерно-технічних працівників проектних організацій і промислових підприємств, зокрема спеціалістам, які працюють на підприємствах харчової промисловості, торгівлі та підприємств ресторанного господарства.

383. **Илюхин, В. В.** Монтаж, наладка и ремонт оборудования предприятий мясной промышленности : учебник / В. В. Илюхин. – Москва : Легкая и пищевая промышленность, 1984. – 264 с.

В книге изложены основные сведения о монтаже, наладке, ремонте, системе ППР, причинах износа, технологии монтажа и ремонта типового технологического оборудования мясоперерабатывающих предприятий. Описана организация монтажных и пусконаладочных работ. Большое внимание уделено техническому обслуживанию технологического оборудования различных цехов мясокомбината.

384. **Котляр, Л. И.** Основы монтажа, эксплуатации и ремонта технологического оборудования : учеб. пособие / Л. И. Котляр. – Москва : Колос, 1969. – 248 с.

В учебном пособии описана технология монтажа технологического, механического транспортирующего оборудования, трансмиссионных механизмов машин, вентиляционных и пневмотранспортных установок предприятий по хранению и переработке зерна. Рассмотрены вопросы эксплуатации и ремонта технологического оборудования.

385. **Красов, Б. В.** Ремонт и монтаж оборудования предприятий молочной промышленности : учебник / Б. В. Красов. – 2-е изд., перераб. и доп.– Москва : Легкая и пищевая промышленность, 1982. – 240 с.

В учеб.описаны материально-технические средства для проведения ремонтных и монтажных работ,технология их производства,планирование и организация,система планово-предупредительного ремонта(ПНР) оборудования,техническая документация при ремонте и монтаже машин и аппаратов.

386. **Машины** и аппараты пищевых производств [Электронный ресурс] : учебник : в 3-х кн. Кн. 1 / С. Т. Антипов, И. Т. Кретов, А. Н. Остриков и др. ; под ред. В. А. Панфилова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : КолосС, 2009. – 610 с.

387. **Машины** и аппараты пищевых производств [Электронный ресурс] : учебник : в 3-х кн. Кн. 2 / С. Т. Антипов, И. Т. Кретов, А. Н. Остриков и др. ; под ред. В. А. Панфилова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : КолосС, 2009. – 847 с.

388. **Машины** и аппараты пищевых производств [Электронный ресурс] : учебник : в 3-х кн. Кн. 3 / С. Т. Антипов, И. Т. Кретов, А. Н. Остриков и др. ; под ред. В. А. Панфилова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : КолосС, 2009. – 551 с.

Обобщены сведения о состоянии и перспективе технического обеспечения пищевых и перерабатывающих производств. Особое внимание уделено проблемам, стоящим перед специалистами в деле повышения эффективности машинных технологий продуктов питания. Представлены современные формы организации технологических комплексов, а также машинно-аппаратурные схемы линий для переработки сельхозсырья растительного и животного происхождения, а также морепродуктов в продукты питания. Изложены научные основы реализуемых процессов и инженерные расчеты важнейших характеристик машин и аппаратов. Описано оборудование для ведения механических, гидромеханических, тепломассообменных и биотехнологических процессов, а также для дозирования и упаковывания пищевых продуктов. Рассмотрены методы организации технического обслуживания и ремонта оборудования, приоритетные научные проблемы и инженерные задачи развития пищевых производств, вопросы организации создания новой техники.

389. **Монтаж** и ремонт оборудования предприятий мясной промышленности : учебник / В. В. Илюхин, Ю. В. Рудаковский, В. К. Бакланов, Н. М. Грипич. – Москва : Пищевая промышленность, 1975. – 168 с.

Основная цель книги – систематизировать необходимые сведения об организации системы планово-предупредительного ремонта, о причинах износа, технологии монтажа и ремонта типового оборудования мясоперерабатывающих предприятий, об организации общезаводской и цеховых служб, о контроле состояния эксплуатируемого оборудования и качества его ремонта.

390. **Монтаж** та технічний сервіс обладнання. Практикум : навч. посібник / В. Г. Мирончук, Д. М. Люлька, О. А. Єщенко, О. І. Свідерська ; Міністерство освіти і науки України, Національний університет харчових технологій. – Київ : НУХТ, 2017. – 162 с.

Наведено низку практичних робіт для вирішення завдань виконання й розрахунку складових частин монтажних робіт і технічного сервісу обладнання. Кожна робота містить теоретичні основи, приклади розрахунку, варіанти завдань для самостійної роботи, запитання для самоперевірки.

391. **Монтаж, експлуатація, діагностика та ремонт** обладнання м'ясопереробних підприємств : підручник / І. Г. Бабанов, О. М. Гавва, О. І. Бабанова та ін. ; Національний університет харчових технологій. – Київ : Сталь, 2015. – 600 с.

У підручнику розглянуто основні методи ведення монтажу, експлуатації, налагодження, діагностики та ремонту обладнання м'ясопереробних підприємств. Наведено основні напрями взаємодії проектних, будівельних, монтажних, контролюючих та інших організацій, методи та способи проведення монтажних, налагоджувальних та ремонтних робіт основного, допоміжного та додаткового обладнання. Розглянуто основні причини неполадок технологічного обладнання та методи їх усунення, причини зношування і корозії деталей, наведена необхідна документація під час проведення монтажу та ремонту обладнання, описані вимоги до санітарного оброблення технологічного обладнання та охорони навколишнього середовища м'ясопереробних підприємств.

392. **Надежность** и ремонт машин : учебник / В. В. Курчаткин, Н. Ф. Тельнов, К. А. Ачкасов и др. ; под ред. В. В. Курчаткина. – Москва : Колос, 2000. – 776 с.

Книга излагает материалы по надежности и теоретическим основам ремонта машин. Описаны производственный процесс ремонта машин и оборудования, технологические процессы восстановления деталей, ремонт типовых агрегатов и сборочных единиц.

393. **Обладнання підприємств переробної і харчової промисловості** : підручник / І. С. Гулий, М. М. Пушанко, Л. О. Орлов та ін. ; за ред. І. С. Гулого. – Вінниця : Нова книга, 2001. – 576 с.

Розглянуті основи технологічних процесів в харчовій і переробній промисловості. Приведені будова, призначення, принцип дії та основні розрахункові залежності типового обладнання, згрупованого за технологічними ознаками.

394. **Обладнання підприємств переробної і харчової промисловості** : підручник / В. Г. Мирончук, І. С. Гулий, М. М. Пушанко та ін. ; за ред. В. Г. Мирончука. – 2-ге вид., перероб. і доп. – Вінниця : Нова книга, 2007. – 648 с.

Розглянуто теоретичні основи технологічних процесів, що мають місце в переробній харчовій промисловості. проводиться призначення, будова, принцип дії та основні розрахункові залежності типового технологічного обладнання, згрупованого за функціональним призначенням. Для ефективного засвоєння та використання матеріалу в практичній діяльності майже в усіх розділах підручника приведені конкретні приклади розрахунку обладнання.

395. **Практикум. Монтаж, ремонт, наладка обладнання харчових виробництв** : навч. посібник / П. В. Гурський, Ф. В. Перцевий, І. С. Гулий, Л. М. Тіщенко ; Міністерство освіти України, Харківський державний технічний університет сільського господарства. – Харків : Харківській державний технічний університет сільського господарства, 2001. – 230 с.

Проведено статичний розрахунок суцільного та стовпчастого фундаменту. Наведено рекомендації щодо розробки заходів для спорудження фундаменту, проведення монтажу обладнання.

396. **Технологічне обладнання хлібопекарських і макаронних виробництв** : підручник / О. Т. Лісовенко, О. А. Руденко-Грицюк, І. М. Литовченко та ін. ; ред. О. Т. Лісовенко. – Київ : Наукова думка, 2000. – 284 с.

Розглянуто процеси, що відбуваються у робочих камерах технологічного обладнання, а також властивості сировини, напівфабрикатів і готових виробів хлібопекарського виробництва. Значну увагу приділено машинно-апаратним схемам виробництва хлібобулочних та макаронних виробів. Детально проаналізовано робочий процес тістоподільних машин. Окремі розділи присвячено комплексно-механізованій лінії марки ЛО2-ХІМ для виробництва пряників з начинкою, перспективним конструкціям хлібопекарських печей, механізованим тунельним сушаркам тощо.

Статті з наукових та фахових видань

397. **Шокова, Е.** Техническое обслуживание и диагностика упаковочного оборудования / Е. Шокова, В. Рыпало // Тара и упаковка. – 2011. – № 6 (126). – С. 14–15.

Тара та упаковка

7.1. Загальні питання

Книги. Довідники

398. **Кривошей, В. М.** Упаковка в нашому житті / В. М. Кривошей. – Київ : Упаковка, 2001. – 160 с.

Книга збуджує інтерес до сучасних проблем пакування. Вона вимальовує упаковку в усіх аспектах. Через осмислення історичних коренів, розуміння функцій, які вона виконує, вивчення основних видів (картонна, полімерна, скляна та металева) та допоміжних пакувальних засобів до використання художнього оформлення, сучасного обладнання та вирішення проблем впливу упаковки на довкілля.

399. **Тара, упаковка, транспортирование грузов : Терминология : справ. пособие.** – Москва : Издательство стандартов, 1991. – 148 с.

400. **Росляк, С. П.** Ефективність використання тари в агрокомплексі / С. П. Росляк, С. В. Рябухін. – Київ : Урожай, 1988. – 72 с.

401. **Хэнлон Д. Ф.** Упаковка и тара. Проектирование, технологии, применение / Д. Ф. Хэнлон, Р. Д. Келси, Х. Е. Форсинио. – Санкт-Петербург, 2008. – 632 с.

Рассмотрены практически все материалы, применяемые для упаковки широчайшего спектра промышленных и пищевых товаров. Наряду с общими понятиями (групповая и индивидуальная упаковка, транспортная тара и т. п.) подробно рассмотрены технологические операции фасования и упаковывания, требования к оборудованию и его совместимости, вопросы переработки отходов и т. д. Большое внимание уделено экономическим аспектам, оценке затрат на упаковку и их доли в себестоимости товара.

Навчальні видання

402. **Сирохман, І. В.** Товарознавство пакувальних матеріалів і тари : підручник / І. В. Сирохман, В. М. Завгородня, В. Т. Лебединець. – Київ : Знання, 2014. – 543 с.

Наведено товарознавчу характеристику основних і допоміжних пакувальних матеріалів. Особливе місце займають полімерні комбіновані та багато шарові матеріали і тара на їх основі. Розглянуто сучасні тенденції пакування відповідних груп продовольчих і деяких непродовольчих товарів. Підручник включає новітні досягнення науки і техніки пакування, безпеки і якості пакувальних матеріалів і тари.

403. **Пакувальні** матеріали та їх фізико-хімічні властивості : підручник / А. І. Соколенко, В. С. Костюк, К. В. Васильківський та ін. ; Національний університет харчових технологій. – Київ : Кондор, 2015. – 396 с.

Розглянуто класифікацію пакувальних матеріалів та допоміжних пакувальних засобів, вимоги до їх сучасного використання, викладено особливості властивостей окремих видів пакувальних матеріалів, їх застосування, основні методи оцінки та визначення якості.

404. **Фізико-хімічні** властивості пакувальних матеріалів: навчальний посібник / В. С. Костюк, А. І. Соколенко, К. В. Васильківський та ін. ; за ред. А. І. Соколенка. – Київ : Кондор-Видавництво, 2013. – 402 с.

Розглянуто характеристики пакувальних матеріалів, що відображають сучасний рівень їх технологій. Наведено класифікацію, вимоги до використання, знаки та позначення на матеріалах, викладено особливості властивостей окремих видів пакувальних матеріалів, вплив на навколишнє середовище, їх застосування, основні методи оцінки та визначення якості.

405. **Чалых, Т. И.** Товароведение упаковочных материалов и тары для потребительских товаров : учеб. пособие / Т. И. Чалых, Л. М. Коснырева, Л. А. Пашкевич. – Москва : Академия, 2004. – 368 с.

Пособие посвящено вопросам, касающимся упаковочных материалов и тары, их классификации и свойств, оборудования, на котором они изготавливаются, а также проблемам окружающей среды и значению тары для народного хозяйства.

Статті з наукових та фахових видань

406. **Андреев, Ю. М.** Производство прогрессивных видов тары / Ю. М. Андреев, А. А. Кардаш // Пищевая промышленность. – 1988. – № 4. – С. 17–18.

407. **Бут, О.** Метаморфозы тары / О. Бут // Мир Упаковки. – 2008. – № 4 (62). – С. 42–44.

408. **Васьковська, Т.** Історія упаковки та її сучасна охорона як об'єкта інтелектуальної власності / Т. Васьковська // Інтелектуальна власність. – 2011. – № 1. – С. 14–16.

409. **Вебер, Г.** Возможность применения наноразмерных компонентов в упаковочных материалах / Г. Вебер // Кондитерское и хлебопекарное производство. – 2011. – № 1 (113). – С. 35–37.

410. **Веселов, А. И.** Специфика применения материалов для упаковывания пищевой продукции / А. И. Веселов, Р. Д. Кошкина // Кондитерское и хлебопекарное производство. – 2012. – № 7 (131). – С. 41.

411. **Гавва, А. Н.** Струйные потоки в упаковочных технологиях / А. Н. Гавва, Л. А. Кривопляс-Володина // Упаковка. – 2015. – № 6 (109). – С. 30–34.
412. **Гавриленко, А. Л.** Процесс создания дизайн-проектов упаковок – достижение нового этапа потребительских и эстетических свойств / А. Л. Гавриленко, Н. Н. Толкунова // Пищевая промышленность. – 2008. – № 2. – С. 62–63.
413. **Гавриленко, А. П.** Дизайн потребительской упаковки / А. П. Гавриленко, Н. Н. Толкунова // Пищевая промышленность. – 2008. – № 1. – С. 56–57.
414. **Гавриленко, А. П.** Эстетика дизайна потребительской упаковки / А. П. Гавриленко, Н. Н. Толкунова // Пищевая промышленность. – 2008. – № 6. – С. 26–27.
415. **Ганоцька, О. В.** Сучасні ідеї при створенні ексклюзивної упаковки / О. В. Ганоцька // Упаковка. – 2010. – № 6 (79). – С. 44–46.
416. **Громова, О. В.** Дизайн упаковки - искусство или наука / О. В. Громова, Е. В. Скуридина // Упаковка. – 2011. – № 3 (82). – С. 69–71.
417. **Гусева, О.** Упаковка как элемент бренда / О. Гусева // Тара и упаковка. – 2015. – № 2 (146). – С. 18–23.
418. **Иванова, Ю.** Голография и упаковка / Ю. Иванова // Масла и жиры. – 2016. – № 1-2. – С. 11–13.
419. **Киладзе, А.** Наука о таре и упаковке для товароведов: структура и методология / А. Киладзе // Тара и упаковка. – 2007. – № 1 (97). – С. 34–35.
420. **Коврыженко, Д. В.** Расход воздуха через материал и неплотности в упаковочных машинах / Д. В. Коврыженко, А. Г. Карлов // Упаковка. – 2011. – № 5 (84). – С. 44–47.
421. **Козлов, О. О.** Упаковка як фактор зменшення втрат харчової продукції / О. О. Козлов // Упаковка. – 2016. – № 6. – С. 49–51.
422. **Козлова, Е. С.** Внедрение наночастиц серебра в целлюлозную матрицу для получения упаковочных материалов для пищевых продуктов / Е. С. Козлова, Т. Е. Никифорова // Журнал прикладной химии. – 2015. – Т. 88, № 4. – С. 607–615.
423. **Колосов, А. Е.** Патентование промышленных образцов упаковки (процедурные аспекты) / А. Е. Колосов // Упаковка. – 2013. – № 1 (92). – С. 17–19.
424. **Колосов, А. Е.** Упаковка как средство индивидуализации производителя / А. Е. Колосов // Упаковка. – 2011. – № 3 (82). – С. 15–18.

425. **Коптюх, Л.** Упаковочные материалы с барьерными и защитными свойствами / Л. Коптюх, В. Рыбальченко, В. Осыка // Тара и упаковка. – 2007. – № 2 (98). – С. 32–35.
426. **Медведев, В. А.** Упаковочная отрасль – коммуникативное звено во взаимодействии сфер производства и потребления / В. А. Медведев // Пищевая промышленность. – 2010. – № 6. – С. 8–10.
427. **Наумов, Р.** Споживча упаковка харчової продукції: функції, характеристики, матеріали / Р. Наумов // Управління якістю. – 2020. – № 2 (26), лют. – С. 52–57.
428. **Робсман, Г. И.** Разработки в области тары и упаковки / Г. И. Робсман, В. А. Шавырин // Пищевая промышленность. – 2005. – № 9. – С. 32–33.
429. **Свойства** газонаполненного упаковочного материала (влияние рецептурных и технологических факторов) / Л. А. Мельник, Н. Г. Пупкова, Е. А. Богатыренко, Н. П. Савельева и др. // Упаковка. – 2006. – № 4 (53). – С. 16–19.
430. **Семенов, О. М.** Вибір геометрії упаковки / О. М. Семенов, В. А. Піддубний, А. І. Соколенко // Упаковка. – 2006. – № 5 (54). – С. 30–32.
431. **Скуридина, Е. В.** Редизайн упаковки. Новая жизнь бренда / Е. В. Скуридина // Упаковка. – 2011. – № 2 (81). – С. 46–47.
432. **Таробуко, Н.** Современные технологии обучения трехмерной графике в упаковке / Н. Таробуко, С. Онуфриенко // Тара и упаковка. – 2006. – № 5 (95). – С. 70–72.
433. **Технология** и свойства биodeградируемых упаковочных материалов / В. Г. Щербаков, Г. И. Касьянов, М. Д. Назарько, Е. П. Франко // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2011. – № 1 (319). – С. 120–121.
434. **Ухарцева, И.** Современная упаковка для пищевых продуктов / И. Ухарцева, Ж. Кадолич, Е. Цветкова // Тара и упаковка. – 2016. – № 2. – С. 20–25.
435. **Федотова, О. Б.** Нетрадиционный подход к обеззараживанию пищевой упаковки / О. Б. Федотова, Д. М. Мяленко // Молочная промышленность. – 2016. – № 1. – С. 25–26.
436. **Формоутворення** пакувальних матеріалів та тари з термопластів (дослідження процесу розтягування розплаву) / Г. І. Ведь, І. О. Мікульонок, А. Д. Петухов та ін. // Упаковка. – 2013. – № 4 (95). – С. 50–54.
437. **Хейдук, А.** Интернет-ориентированная платформа выбора упаковки для свежих овощей, грибов, фруктов / А. Хейдук, А. Загорский // Тара и упаковка. – 2011. – № 2 (122). – С. 12–17.

438. **Херст-Смит, Э.** Защитные покрытия для упаковочных материалов на основе меламин / Э. Херст-Смит // Тара и упаковка. – 2011. – № 1 (121). – С. 32–33.
439. **Хронология** развития упаковки // Упаковка. – 2013. – № 3 (94). – С. 64–67.
440. **Художественное** оформление упаковки // Упаковка. – 2009. – № 4 (71). – С. 67–70.
441. **Цифровая** печать – путь к персонализированной упаковке // Упаковка. – 2017. – № 1 (116). – С. 43–45.
442. **Челомбитько, Е.** Тренды в упаковке / Е. Челомбитько // Пищевые технологии и оборудование. Food Technologies & Equipment. – 2018. – № 7 (91). – С. 14–19.
443. **Что** такое элитная упаковка // Мир Упаковки. – 2007. – № 2 (54). – С. 54–55.
444. **Шульга, Л. С.** Сертификация упаковки для пищевых продуктов (схема FSSC) / Л. С. Шульга // Упаковка. – 2013. – № 2 (93). – С. 60–61.
445. **Якубовская, Т.** Эффективная антикоррозионная упаковка / Т. Якубовская, В. Данилевский // Тара и упаковка. – 2008. – № 1 (103). – С. 33–34.

7.1.1. Папір і картон

Книги

446. **Упаковка** на основе бумаги и картона : пер. с англ. / под ред. Д. Кирвана. – Санкт-Петербург : Профессия, 2008. – 488 с.

В книге рассмотрены практически все виды упаковки на основе бумаги и картона и используемые для изготовления сырья. Большое внимание уделено свойствам материалов, используемых в разработке различных типов упаковки, а также применяемому в производстве упаковки оборудованию. Описаны особенности конструкции упаковки для фасования различных изделий, в том числе пищевых продуктов. Отдельная глава посвящена проблемам управления отходами упаковки.

447. **Шредер, В. Л.** Картон. Тара и упаковка / В. Л. Шредер, К. С. Йованович. – Київ : Упаковка, 1999. – 192 с.

448. **Шредер, В. Л.** Упаковка из картона / В. Л. Шредер, С. Ф. Пилипенко. – Київ : Упаковка, 2004. – 560 с.

Освещены все вопросы, связанные с изготовлением упаковки из картона: материалы, вспомогательные упаковочные материалы, маркетинг и планирование упаковки, ее дизайн, конструирование и производство, использование и др.

Статті з наукових та фахових видань

449. **Активная** упаковка на основе бумаги и картона / А. Г. Снежко, В. ИвановаТ, А. В. Федотова // Сыроделие и маслоделие. – 2008. – № 5. – С. 6–9.

450. **Антоненко, Л. П.** Катіонування крохмалів для виготовлення паперу та картону / Л. П. Антоненко, А. Д. Білан // Упаковка. – 2009. – № 5 (72). – С. 20–22.

451. **Асептична** картонна упаковка // Молокопереробка. – 2008. – № 7 (34). – С. 30–31.

452. **Барбаш, А. В.** Бумага и картон из стеблей кенафа и сорго сахарного / А. В. Барбаш, И. В. Трембус, Н. Н. Оксентюк // Химия растительного сырья. – 2014. – № 4. – С. 271–278.

453. **Барбаш, В. А.** Влияние модифицированных крахмалов на качество бумаги и картона / В. А. Барбаш, В. М. Мороз, Т. В. Степанова // Упаковка. – 2006. – № 3 (52). – С. 36–39.

454. **Барбаш, В. А.** Волокнистые полуфабрикаты из стеблей сои в производстве бумаги и картона / В. А. Барбаш, И. В. Трембус // Упаковка. – 2010. – № 1 (74). – С. 22–24.

455. **Барбаш, В. А.** Картон и бумага из соломенных полуфабрикатов / В. А. Барбаш, И. В. Трембус, А. С. Гапон // Упаковка. – 2009. – № 6 (73). – С. 18–19.

456. **Барбаш, В. А.** Полуфабрикаты из соломы в композициях бумаги и картона / В. А. Барбаш, И. В. Трембус, Д. С. Баглай // Упаковка. – 2007. – № 5 (60). – С. 14–17.

457. **Барбаш, В. А.** Пути повышения качества картона / В. А. Барбаш, С. В. Науменко, Т. В. Степанова // Упаковка. – 2008. – № 3 (64). – С. 24–26.

458. **Болысов, С. М.** Инновационный картон для качественной упаковки / С. М. Болысов // Упаковка. – 2006. – № 3 (52). – С. 34–35.

459. **Бумага** и картон из сиды многолетней / В. А. Барбаш, И. В. Трембус, В. М. Шевченко, Д. Б. Рахметов // Упаковка. – 2011. – №1 (80). – С. 22–23.

460. **Бумага**, картон и гофрокартон // Упаковка. – 2017. – № 1 (116). – С. 54–57.
461. **Бут, О.** "Скромное" обаяние картона / О. Бут // Мир Упаковки. – 2008. – № 2 (60). – С. 26–29.
462. **Бут, О.** Есть основание. Намоточная тара. Картонные гильзы / О. Бут // Мир Упаковки. – 2011. – № 4 (80). – С. 52–53.
463. **Бут, О.** Картон с многоточием / О. Бут, В. Герасимчук // Мир Упаковки. – 2009. – № 6 (70). – С. 26–28.
464. **Бут, О.** Картонная упаковка – универсальная платформа для инноваций / О. Бут // Мир упаковки. – 2018. – № 5, окт. – С. 34–36.
465. **Бут, О.** Картонная упаковка: ситуация и перспективы / О. Бут // Мир упаковки. – 2016. – № 4. – С. 20–25.
466. **Бут, О.** Картонное экстензо / О. Бут // Мир Упаковки. – 2007. – № 4 (56). – С. 38–43.
467. **Бут, О.** Картонные аспекты / О. Бут // Мир Упаковки. – 2011. – № 5 (81). – С. 36–37.
468. **Влияние** поверхностного проклеивания на качество картона / В. А. Барбаш, В. Н. Мороз, Т. В. Степанова, Р. В. Бондарь // Упаковка. – 2007. – № 2 (57). – С. 21–23.
469. **Волков, В.** Особенности проведения испытаний гофрированного картона / В. Волков // Тара и упаковка. – 2008. – № 6 (108). – С. 27.
470. **Господінов, Д.** Вплив контактної поверхні між шарами гофрованого картону на його механічні властивості / Д. Господінов, С. Стефанов, В. Хайджискі // Упаковка. – 2011. – № 6 (85). – С. 28–29.
471. **Дейкун, І. М.** Використання пероцтової целюлози із соломи ріпаку в композиціях паперу та картону / І. М. Дейкун, В. В. Пойда, В. А. Барбаш // Упаковка. – 2010. – № 3 (76). – С. 13–15.
472. **Долінська, Г. Й.** Моделювання економічних показників гофрованого картону / Г. Й. Долінська, В. М. Мороз, В. В. Миленький // Упаковка. – 2010. – № 2 (75). – С. 9–11.
473. **Долінська, Г. Й.** Якість та конкурентоспроможність картонно-паперової упаковки / Г. Й. Долінська // Упаковка. – 2008. – № 5 (66). – С. 22–25.
474. **Дурняк, Б. В.** Математичне описування форми криволінійних контурів паперово-картонних виробів / Б. В. Дурняк, О. І. Млинко // Упаковка. – 2009. – № 3 (70). – С. 35–37.

475. **Жизненный** цикл упаковки. Исследование показало: картон более экологичный по сравнению с пластиком и стеклом // Молочная промышленность. – 2012. – № 1. – С. 18–19.
476. **Карелина, Л. Т.** Фильтровальный картон / Л. Т. Карелина, Х. Г. Кожанова, Ф. И. Шакарова // Пищевая промышленность. – 1988. – № 12. – С. 37–38.
477. **Картонная** упаковка в борьбе за чистую окружающую среду // Тара и упаковка. – 2007. – № 5 (101). – С. 36–37.
478. **Книш, О. Б.** Виготовлення розгорток картонних пакувань / О. Б. Книш, Т. В. Слобода // Упаковка. – 2014. – № 1. – С. 43–45.
479. **Козырев, А.** Тара из гофрокартона / А. Козырев // Упаковка. – 2006. – № 3 (52). – С. 56–57.
480. **Корнацкий, А.** Упаковка з картону. Чи завжди вона безпечна? / А. Корнацкий // Упаковка. – 2015. – № 4 (107). – С. 54–55.
481. **Косинські, Т.** Мониторинг изготовления упаковки из картона и гофрокартона / Т. Косинські, П. Копеж // Упаковка. – 2013. – № 3 (94). – С. 36–37.
482. **Кривошей, В. М.** Картонная упаковка в Україні (до і після використання) / В. М. Кривошей, Д. А. Арашкевич // Упаковка. – 2008. – № 6 (67). – С. 55–57.
483. **Кривошей, В. М.** Пакувальний картон в Україні (проблеми виготовлення та використання) / В. М. Кривошей, С. Ф. Пилипенко // Упаковка. – 2010. – № 5 (78). – С. 27–29.
484. **Ленюк, Г. К.** Вимірювання опору роздиранню паперу і картону / Г. К. Ленюк // Упаковка. – 2013. – № 4 (95). – С. 12–14.
485. **Ленюк, Г. К.** Руйнівне зусилля стискання картонних ящиків / Г. К. Ленюк // Упаковка. – 2012. – № 6 (91). – С. 40–43.
486. **Макаренко, А. О.** Мінеральні добавки для пакувальних видів паперу та картону / А. О. Макаренко, М. М. Євсєєв, І. М. Гаркуша // Упаковка. – 2009. – № 4 (71). – С. 19–21.
487. **Мамчур, Н.** Картон – це вигідно і доступно / Н. Мамчур // Пекарня та кондитерська. – 2017. – № 3. – С. 14.
488. **Маркетинговий** потенціал картонної коробки, або як працювати з упаковкою / І. І. Сторожук // Маркетинг в Україні. – 2005. – № 2 (30). – С. 33–38.

489. **Марчевський, В. М.** Вплив температури і вологості на теплопровідність паперу і картону / В. М. Марчевський, О. М. Лисенко // Упаковка. – 2010. – № 3 (76). – С. 20–22.
490. **Марчевський, В. М.** Сушіння гофрованого картону / В. М. Марчевський, М. П. Яковенко, А. О. Глівчук // Упаковка. – 2009. – № 3 (70). – С. 13–15.
491. **Марчевський, В. Н.** Кінетика нагрівання картону / В. Н. Марчевський, Л. Г. Воронін, А. З. Кравчук // Упаковка. – 2011. – № 2 (81). – С. 33–34.
492. **Млинко, О. І.** Картонне пакування для рідкої продукції (обґрунтування раціонального використання пакувального матеріалу) / О. І. Млинко // Упаковка. – 2016. – № 4. – С. 25–27.
493. **Млинко, О.** Кінематика процесу виготовлення криволінійних контурів у паперово-картонних виробках / О. Млинко // Упаковка. – 2009. – № 1 (68). – С. 42–43.
494. **Мовчанок, О. М.** Проблемы размола при изготовлении бумаги и картона / О. М. Мовчанок // Упаковка. – 2009. – № 2 (69). – С. 43–46.
495. **Мороз, В. М.** Оптимізація процесу варіння ХТММ для виготовлення картону / В. М. Мороз, М. Ф. Поломарчук, О. С. Гапон // Упаковка. – 2010. – № 5 (78). – С. 24–26.
496. **Мороз, В. Н.** Новое в технологических процессах производства бумаги и картона из макулатуры / В. Н. Мороз, А. А. Остапенко // Упаковка. – 2011. – №1 (80). – С. 24–26.
497. **Новиков, М.** Дефекты печатного изображения при производстве упаковки из гофрированного картона / М. Новиков // Тара и упаковка. – 2013. – № 5 (137). – С. 36–41.
498. **Новодей, А.** Коробочка-то тесновата. Тенденции рынка картонной упаковки / А. Новодей // Продукты и напитки. Food. Drinks. – 2008. – № 4-5. – С. 84–88.
499. **Об использовании** картонно-навивных барабанов // Тара и упаковка. – 2013. – № 5 (137). – С. 10–11.
500. **Петухова, Е.** Картонная революция в консервной промышленности : Tetra Recart – первая в мире картонная упаковка для консервированных продуктов / Е. Петухова // Продукты Украины. Food UA. – 2012. – № 5. – С. 22–23.
501. **Пилипенко, С. Ф.** Безопасность картонного производства / С. Ф. Пилипенко // Упаковка. – 2012. – № 4 (89). – С. 22–26.

502. **Пилипенко, С. Ф.** Картон и его испытания / С. Ф. Пилипенко // Упаковка. – 2006. – № 4 (53). – С. 62–65.
503. **Плосконос, В. Г.** Моделирование качественных показателей картона / В. Г. Плосконос // Мир Упаковки. – 2006. – № 2 (47). – С. 42–44.
504. **Регей, І. І.** Картонне пакування (від аркуша до досконалої форми) / І. І. Регей // Упаковка. – 2006. – № 5 (54). – С. 26–28.
505. **Регей, І. І.** Обґрунтування побудови засобів для фальцювання розгорток з картону / І. І. Регей, П. І. Бегень // Упаковка. – 2012. – № 2 (87). – С. 42–44.
506. **Регей, І. І.** Оцінка ефективності використання пакувальних матеріалів (на прикладі виробництва споживчого картонного пакування) / І. І. Регей, О. І. Млинко // Упаковка. – 2012. – № 1 (86). – С. 34–36.
507. **Регей, І. І.** Пакування з прямокутним дном для рідкої продукції (обґрунтування раціонального використання комбінованого картону) / І. І. Регей, П. І. Бегень, О. І. Млинко // Упаковка. – 2016. – № 6. – С. 46–48.
508. **Регей, І. І.** Пакування з картону (стан та тенденції) / І. І. Регей // Упаковка. – 2006. – № 1 (50). – С. 48–52.
509. **Регей, І. І.** Післяштанцювальні технологічні операції (виламування обрізків із відштанцьованих картонних заготовок) / І. І. Регей, В. Ю. Олішкевич // Упаковка. – 2017. – № 3 (118). – С. 20–22.
510. **Регей, І. І.** Розрізування картонної стрічки на аркуші (кінематика пристрою з кулісним приводом) / І. І. Регей, К. Я. Сенчина // Упаковка. – 2010. – № 6 (79). – С. 32–33.
511. **Регей, І. І.** Синтез кулачково-зубчастого механізму із тривалою зупинкою вихідної ланки (під час виготовлення розгорток тари з картону) / І. І. Регей, В. О. Кузнецов // Упаковка. – 2011. – № 6 (85). – С. 40–42.
512. **Складчиков, В.** Производство гофрированного картона и гофротары / В. Складчиков // Мир Упаковки. – 2006. – № 2 (47). – С. 36–38.
513. **Снежко, А.** Антимикробные упаковочные материалы на основе бумаги и картона / А. Снежко, М. Губанова // Тара и упаковка. – 2013. – № 4 (136). – С. 10–12.
514. **Сыромятников, И. И.** Конструирование картонной упаковки в ArtiosCAD / И. И. Сыромятников // Упаковка. – 2010. – № 1 (74). – С. 33–34.
515. **Таранцова, А. В.** Экология картонной упаковки для жидких продуктов / А. В. Таранцова // Упаковка. – 2010. – № 3 (76). – С. 42–43.
516. **Терницький, С. В.** Дослідження зусиль висікання розгорток картонних пакувань / С. В. Терницький // Упаковка. – 2011. – № 3 (82). – С. 28–31.

517. **Ульченко, С. О.** Вплив факторів склеювання на якість клейових з'єднань картонних пакувань / С. О. Ульченко, І. Т. Гетьман, А. О. Макаренко // Упаковка. – 2008. – № 4 (65). – С. 34–36.
518. **Упаковка** из картона в мире и Украине // Упаковка. – 2014. – № 3 (100). – С. 53–55.
519. **Упаковка** на основе сотовых картонных панелей // Тара и упаковка. – 2011. – № 2 (122). – С. 58.
520. **Фрейдин, С.** Применение решеток из коробочного картона / С. Фрейдин, О. Луньков // Тара и упаковка. – 2010. – № 1 (115). – С. 10–16.
521. **Хямяляйнен, Т. М. Б.** Расширяя ассортимент картонов / Т. М. Б. Хямяляйнен // Тара и упаковка. – 2016. – № 2. – С. 40–41.
522. **Чехман, Я. І.** Висікання розгорток картонних пакувань (аналіз явищ, що супроводжують процес) / Я. І. Чехман // Упаковка. – 2012. – № 3 (88). – С. 28–33.
523. **Что** мы знаем о происхождении упаковки из картона и бумаги? // Тара и упаковка. – 2013. – № 6. – С. 40–42.
524. **Шевчик, В. Г.** Методи розрахунку механічних властивостей гофрованого картону / В. Г. Шевчик, С. Є. Хаджинова // Упаковка. – 2013. – № 1 (92). – С. 20-25.

7.1.2. Гофрокартон

Статті з наукових та фахових видань

525. **Бойко, А.** Проблема низкой отраслевой рентабельности производства упаковки из гофрокартона / А. Бойко // Тара и упаковка. – 2014. – № 5 (143). – С. 4–7.
526. **Гавва, О. М.** Проектування оптимальної кінематичної схеми механізму орієнтування ящика із гофрокартону / О. М. Гавва, В. В. Халайджі, Л. О. Кривопляс-Володіна // Упаковка. – 2008. – № 3 (64). – С. 40–42.
527. **Господінов, Д.** Вплив контактної поверхні між шарами гофрованого картону на його механічні властивості / Д. Господінов, С. Стефанов, В. Хайджискі // Упаковка. – 2011. – № 6 (85). – С. 28–29.
528. **Гофрокартон** из соломенной содовой полуцеллюлозы / В. А. Барбаш, С. Ф. Примаков, Р. Ю. Слепченко, Р. И. Черепкина // Упаковка. – 2007. – № 3 (58). – С. 17–19.

529. **Гофрокартон: технология производства и переработки** // Тара и упаковка. – 2016. – № 4 (153). – С. 24–25.
530. **Долінська, Г. Й.** Моделювання економічних показників гофрованого картону / Г. Й. Долінська, В. М. Мороз, В. В. Миленький // Упаковка. – 2010. – № 2 (75). – С. 9–11.
531. **Дулькин, Д.** Настоящее и будущее гофрокартонной упаковки / Д. Дулькин // Тара и упаковка. – 2009. – № 4 (112). – С. 14–16.
532. **Исаев, Б.** Жесткость ящиков из гофрированного картона / Б. Исаев // Тара и упаковка. – 2008. – № 1 (103). – С. 35–37.
533. **Исаев, Б.** Мини-производство гофрокартона. Проект или реальность? / Б. Исаев, О. Ватель // Тара и упаковка. – 2000. – № 1. – С. 20–22.
534. **Исаев, Б.** Проблемы качества гофрокартона / Б. Исаев // Тара и упаковка. – 2000. – № 5. – С. 22–23.
535. **Козак, А.** Гофрокартон: материал майбутнього / А. Козак // Харчова і переробна промисловість. – 2008. – № 5 (345). – С. 28–30.
536. **Козырев, А.** Тара из гофрокартона / А. Козырев // Упаковка. – 2006. – № 3 (52). – С. 56–57.
537. **Косинські, Т.** Мониторинг изготовления упаковки из картона и гофрокартона / Т. Косинські, П. Копеж // Упаковка. – 2013. – № 3 (94). – С. 36-37.
538. **Кривошей, В. Н.** Ящик из гофрокартона (свойства и методы их определения) / В. Н. Кривошей // Упаковка. – 2011. – № 3 (82). – С. 72–74.
539. **Круговой, А. Н.** Автоматизация сборки гофрокартонных поддонов / А. Н. Круговой, С. П. Волков, В. Б. Потеряхин // Упаковка. – 2007. – № 3 (58). – С. 45–47.
540. **Кушнирев, В.** Современные тенденции развития производства упаковки из гофрокартона / В. Кушнирев // Тара и упаковка. – 2008. – № 4 (106). – С. 34–36.
541. **Никольский, С.** Современное оборудование для контроля качества гофрированного картона / С. Никольский, М. Кузина // Тара и упаковка. – 2007. – № 1 (97). – С. 29–31.
542. **Новиков, М.** Дефекты печатного изображения при производстве упаковки из гофрированного картона / М. Новиков // Тара и упаковка. – 2013. – № 5 (137). – С. 36–41.
543. **О свойствах** гофрокартона в условиях повышенной влажности // Тара и упаковка. – 2015. – № 1 (145). – С. 9–14.

544. **Опыт** использования макулатуры для производства тары из гофрокартона // Тара и упаковка. – 2000. – № 2. – С. 26–27.
545. **Особенности** запечатывания гофрокартона флексографским способом // Тара и упаковка. – 2008. – № 4 (106). – С. 22.
546. **Регей, И. И.** Виготовлення великоформатних розгорток тари з гофрокартону / И. И. Регей, П. И. Бегень, Т. В. Коваль // Упаковка. – 2019. – № 1 (128). – С. 33–35.
547. **Рекка, О. С.** Выбор оптимального состава крахмального клея для производства гофрокартона / О. С. Рекка // Мир Упаковки. – 2006. – № 3 (48). – С. 44–48.
548. **Складчиков, В.** Производство гофрированного картона и гофротары / В. Складчиков // Мир Упаковки. – 2006. – № 2 (47). – С. 36–38.
549. **Трунов, В. А.** Машины для заклейки гофрокоробов / В. А. Трунов, Е. В. Ильина // Пищевая промышленность. – 2006. – № 9. – С. 6-8.
550. **Филин, В.** Расчет температуры при производстве гофрокартона / В. Филин, Д. Карбышев // Тара и упаковка. – 2000. – № 4. – С. 50–51.
551. **Хомяков, В. И.** Особенности подготовки и печати на гофрокартоне и гофротаре / В. И. Хомяков, В. Т. Мартинюк // Мир Упаковки. – 2006. – № 2 (47). – С. 46–48.
552. **Черепкина, Р. И.** Производство бумаги для гофрирования на основе полуфабрикатов, полученных из тополя / Р. И. Черепкина, Е. С. Черепкин // Упаковка. – 2009. – № 6 (73). – С. 20–22.
553. **Черьопкіна, Р. І.** Оптимізація композиційного складу волокнистих напівфабрикатів для виготовлення паперу для гофрування / Р. І. Черьопкіна, В. Г. Плосконос // Упаковка. – 2010. – № 2 (75). – С. 28–31.
554. **Шевчик, В. Г.** Методи розрахунку механічних властивостей гофрованого картону / В. Г. Шевчик, С. Є. Хаджинова // Упаковка. – 2013. – № 1 (92). – С. 20-25.
555. **Яснoв, Д.** Логистика гофротары / Д. Яснoв // Мир Упаковки. – 2012. – № 5 (87). – С. 38–39.

7.1.3. Плівки і фольга

Автореферати дисертацій на здобуття наукового ступеню

556. **Пригодій, Д. В.** Удосконалення теорії динаміки і обладнання систем транспортування плівкових матеріалів в лініях пакування харчової продукції : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.18.12 "Процеси та обладнання харчових, мікробіологічних та фармацевтичних виробництв" / Д. В. Пригодій ; Національний університет харчових технологій. – Київ, 2018. – 21 с.

В роботі наведено аналіз особливостей систем транспортування гнучких пакувальних матеріалів, динаміки перехідних процесів, методів дослідження, що стосуються переміщень рулонних матеріалів, характеристик тертя в технологічному обладнанні та вузлах ліній пакування, особливостей навантажень в системах циклічної дії з гнучкими елементами. Особливості тертя і співвідношення між рушійними параметрами та факторами опору оцінювалися на основі класичних положень математичної теорії тертя з пошуками можливостей збільшення і обмеження силових показників останньої. Показано, що сучасна теоретична база синтезу технологічних машин на основі використання плівкових рулонних матеріалів поєднує можливості врахування технологічних та економічних вимог, показників високої продуктивності, умов сусідства, обмеження силових і енергетичних параметрів. Теоретичні і експериментальні розробки доповнені актами їх впроваджень у виробництво та в учбовий процес.

Статті з наукових та фахових видань

557. **Алюминиевая фольга в упаковке** // Тара и упаковка. – 2013. – № 1 (133). – С. 10–12.

558. **Ананьев, В. В.** Проницаемость полимерной пленки и сроки хранения упакованных молочных продуктов / В. В. Ананьев, О. В. Виденин, А. А. Шишимаров // Молочная промышленность. – 2009. – № 9. – С. 30–32.

559. **Безнаева, О. В.** Пленки на основе электретных материалов – "активные" упаковки / О. В. Безнаева, Т. И. Аксенова, Т. М. Бабурина // Пищевая промышленность. – 2011. – № 1. – С. 24–26.

560. **Белкова, Т.** Пленки – дело тонкое! / Т. Белкова // Мир Упаковки. – 2008. – № 1 (59). – С. 66–68.

561. **Беспалько, А. П.** Термоусаджувальна та розтягувальна плівки у пакуванні. Що вибрати? / А. П. Беспалько, О. М. Гавва, С. В. Токарчук // Упаковка. – 2015. – № 3 (106). – С. 12–15 ; № 4 (107). — С. 37–41.

562. **Ведь, Г. І.** Виготовлення рукавної полімерної плівки (деформування розплаву полімеру) / Г. І. Ведь, А. Д. Петухов, І. О. Мікульонок // Упаковка. – 2016. – № 1. – С. 30–31.
563. **Гавва, О. М.** Пакуємо в термоусаджувальні плівки [Електронний ресурс] / О. М. Гавва, В. В. Халайджі, М. І. Юхно // Упаковка. – 2006. – № 6. – С. 37–39. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/15718> (дата звернення: 8.09.2020). – Назва з екрана.
564. **Грефенштейн, А.** Выбор правильной упаковочной пленки / А. Грефенштейн // Кондитерское и хлебопекарное производство. – 2010. – № 9 (108). – С. 38–41.
565. **Дендо, Й.** Стретч-пленка для крепления грузов (инновационный контроль качества) / Й. Дендо, Т. Шмитц, Д. Финнемор // Упаковка. – 2019. – № 2 (129). – С. 31–34.
566. **Жилинская, П. Б.** Пленка для упаковки пищевых продуктов / П. Б. Жилинская, Е. Н. Кочеткова, Т. И. Аксёнова // Пищевая промышленность. – 2012. – № 1. – С. 20–22.
567. **Загорский, А. Л.** Полиэтиленовая стретч-пленка как упаковочный материал для пищевой продукции / А. Л. Загорский // Пищевая промышленность. – 2006. – № 5. – С. 6–9.
568. **Закрученко, Н.** Гибкие пленки на рынке пищевой упаковки / Н. Закрученко // Мясное дело. – 2012. – № 5. – С. 14–15.
569. **Замотаев, П. В.** Полимерные пленки для упаковывания мясных продуктов / П. В. Замотаев // Упаковка. – 2012. – № 5 (90). – С. 21–28.
570. **Коваль, І. Й.** Визначення натягів плівки при обгортанні пакет-піддонів / І. Й. Коваль, К. В. Васильківський // Харчова промисловість. – 2003. – Вип. 2. – С. 75–76.
571. **Коваль, І. Й.** Динаміка пристроїв для обтягування пакет-піддонів плівкою / І. Й. Коваль // Харчова промисловість. – 2003. – Вип. 2. – С. 73–74.
572. **Кривошей, В. Н.** Термоусадочные и растягивающие пленки. Что выбрать? / В. Н. Кривошей, А. Н. Гавва, А. М. Александров // Упаковка. – 2013. – № 6 (97). – С. 21–26.
573. **Курнацкий, А.** Целлюлозные пленки – компостируемая альтернатива полимерным пленкам / А. Курнацкий // Упаковка. – 2019. – № 6 (133). – С. 26–28.

574. **Лаверде, Г.** Барьерные пленки (типы, свойства, рынки) / Г. Лаверде // Упаковка. – 2006. – № 6 (55). – С. 27–30 ; 2007. – № 1 (56). – С. 11–14.
575. **Лисагорский, В. В.** Барьерные пленки: особенности состава и технологии изготовления / В. В. Лисагорский // Мясные технологии. – 2011. – № 6 (102). – С. 27–29.
576. **Луканина, Ю.** Многослойные пленки / Ю. Луканина // Тара и упаковка. – 2007. – № 3 (99). – С. 40–41.
577. **Моисеева, В. Р.** Качество поливинилхлоридной пленки / В. Р. Моисеева, В. Т. Грынть // Пищевая промышленность. – 1989. – № 2. – С. 65.
578. **Нагорный, М. Ю.** Ингибирующие свойства многослойного упаковочного материала, модифицированного антимицробным природным компонентом / М. Ю. Нагорный, О. Б. Федотова // Пищевая промышленность. – 2013. – № 2. – С. 32–33.
579. **Одновісне** розтягування розплаву полотна полімерної плівки (теоретичне дослідження процесу) / Г. І. Ведь, А. Д. Петухов, І. О. Мікульонок, О. М. Шнирук // Упаковка. – 2015. – № 4 (107). – С. 42–43.
580. **Полімерна** плівка на основі амілозного кукудзяного крохмалю для пакування хлібобулочних виробів / Г. М. Лисюк, О. В. Неміріч, С. М. Тимчук та ін. // Хлебопекарское и кондитерское дело. – 2008. – № 5 (20). – С. 44–46 ; № 6 (21). – С. 10–11.
581. **Пригодій, Д. В.** Вплив температури на коефіцієнти тертя в парах "полімерні плівки-сталь" / Д. В. Пригодій, К. В. Васильківський // Харчова промисловість. – 2017. – Вип. 21. – С. 141–146.
582. **Розтягування** розплаву полімеру в зоні формоутворення плівки / Г. І. Ведь, І. О. Мікульонок, А. Д. Петухов та ін. // Упаковка. – 2013. – № 5 (96). – С. 37–40.
583. **Сокольський, О. Л.** Моделювання процесу термоусаджування поліпропіленової плівки / О. Л. Сокольський, І. О. Мікульонок, І. А. Плахотний // Упаковка. – 2015. – № 1 (104). – С. 38–40.
584. **Третьяков, А. О.** Многослойные полимерные пленки / А. О. Третьяков // Упаковка. – 2006. – № 6 (55). – С. 20–23.
585. **Третьяков, А. О.** Стретч-пленка / А. О. Третьяков // Упаковка. – 2006. – № 3 (52). – С. 30–33.
586. **Упаковка** в термоусадочную пленку: материалы, оборудование // Тара и упаковка. – 2010. – № 6 (116). – С.18.

587. **Утилизация** отходов многослойных комбинированных материалов на основе алюминиевой фольги // Тара и упаковка. – 2013. – № 2 (134). – С. 48–50.
588. **Фойгель, М. Д.** Оборудование для упаковывания консервов в термоусадочную и растягивающуюся пленку / М. Д. Фойгель, Р. С. Лувищук // Пищевая промышленность. – 1988. – № 4. – С. 27–29.
589. **Формоутворення** рукава полімерної плівки (критичні параметри процесу) / Г. І. Ведь, І. О. Мікульнок, А. Д. Петухов, В. О. Сенатос // Упаковка. – 2013. – № 2 (93). – С. 50–53.
590. **Шалаева, А. В.** Модифицированная полиэтиленовая пленка для хранения творожного продукта / А. В. Шалаева, О. Б. Федотова // Пищевая промышленность. – 2011. – № 6. – С. 30–31.
591. **Шалаева, А. В.** Полиэтиленовая пленка с антимикробными свойствами / А. В. Шалаева, О. Б. Федотова // Пищевая промышленность. – 2011. – № 1. – С. 22–23.
592. **Шредер, В. Л.** Многослойные пленки, барьерность... и многое другое / В. Л. Шредер, В. Н. Кривошей // Упаковка. – 2014. – № 2. – С. 19–25.

7.1.4. Полімерна упаковка

Статті з наукових та фахових видань

593. **Беспалько А. П.** Двокомпонентна упаковка для рідких продуктів (стан, аналіз та перспективи) Електронний ресурс/ А. П. Беспалько, О. В. Меренков, С. О. Журавльов // Упаковка. – 2012. – № 1. – С. 42–44. – Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Urakovka_2012_1_12 (дата звернення: 10.09.2020). – Назва з екрана.
594. **Богач, О. Н.** Система упаковки BDF: преимущества и перспективы / О. Н. Богач // Сыроделие и маслоделие. – 2010. – № 3. – С. 22–23.
595. **Бокарева, В. Б.** Кинестетика упаковки / В. Б. Бокарева // Масла и жиры. – 2016. – № 1-2. – С. 6–10.
596. **Власов, С.** О саморазлагающейся полимерной упаковке / С. Власов, А. Ольхов, А. Иорданский // Тара и упаковка. – 2008. – № 2 (104). – С. 42–47.
597. **Время** супер возможностей полимерной упаковки // Мир упаковки. – 2019. – № 4, авг. – С. 20–21.

598. **Деркач, Я.** Крупнотоннажное производство полимерной тары методом экструзионно-выдувного формирования / Я. Деркач // Тара и упаковка. – 2006. – № 1 (91). – С. 54–55.
599. **Деркач, Я.** Технологии и оборудование для производства полимерной тары из листовых материалов / Я. Деркач // Тара и упаковка. – 2006. – № 5 (95). – С. 14–15.
600. **Деркач, Я.** Технология и оборудование для производства объемной полимерной тары методом экструзии с раздувом / Я. Деркач // Тара и упаковка. – 2007. – № 1 (97). – С. 24–25.
601. **Дороніна, К. М.** Дослідження впливу параметрів інфрачервоного нагрівання на процес виготовлення полімерної упаковки методом термоформування [Електронний ресурс] / К. М. Дороніна, А. І. Волчко // Харчова промисловість. – 2013. – Вип. 14. – С. 115–118. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dSPACE.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/21221> (дата звернення: 11.09.2020). – Назва з екрана.
602. **Замотаев, П. В.** Биоразлагаемые полимерные упаковочные материалы / П. В. Замотаев // Упаковка. – 2009. – № 5 (72). – С. 14–16.
603. **Идентификация** полимерных материалов // Упаковка. – 2011. – №1 (80). – С. 74–75.
604. **Кочергина, Л. Л.** Гигиенические аспекты оценки полимерных упаковочных материалов / Л. Л. Кочергина // Молочная промышленность. – 2007. – № 5. – С. 9–10.
605. **Марьяш, М. Е.** Полимерная тара / М. Е. Марьяш, М. В. Дровосеков // Пищевая промышленность. – 1989. – № 4. – С. 67–70.
606. **Многослойные** гибкие полимерные упаковочные материалы / А. Г. Снежко, М. И. Губанова, Э. П. Донцова, О. А. Жаренкова // Молочная промышленность. – 2012. – № 1. – С. 14–17.
607. **Неизбежные** перемены в полимерной индустрии // Мир упаковки. – 2019. – № 6, дек. – С. 28–29.
608. **Пищевые** полимерные контейнеры: тенденции развития // Мир мороженого и быстрозамороженных продуктов. – 2015. – № 6. – С. 38–40.
609. **Повышение** качества комбинированных полимерных материалов и дизайн упаковки / В. В. Ананьев, Ю. А. Филинская, И. А. Кирш и др. // Пищевая промышленность. – 2012. – № 1. – С. 16–18.
610. **Полимеры** и полумеры // Тара и упаковка. – 2015. – № 6. – С. 32–36.

611. **Рязанова, О. А.** Классификация тары и полимерных упаковочных материалов / О. А. Рязанова // Молочная промышленность. – 2012. – № 1. – С. 10–12.
612. **Рязанова, О. А.** Классификация тары и полимерных упаковочных материалов, применяемых в производстве пива и напитков / О. А. Рязанова // Пиво и напитки. – 2011. – № 1. – С. 42–45.
613. **Складчиков, В.** Полимеры в упаковке / В. Складчиков // Мир Упаковки. – 2006. – № 1 (46). – С. 18–19.
614. **Сокольський, О. Л.** Дослідження рівнотовщинності термоформованої полімерної упаковки / О. Л. Сокольський, І. В. Слісаренко // Упаковка. – 2013. – № 3 (94). – С. 26–29.
615. **Сортування** полімерних пляшок із використанням елементів технічного зору / М. В. Якимчук, О. М. Гавва, А. П. Беспалько, К. В. Пащенко // Упаковка. – 2015. – № 2 (105). – С. 48–52.
616. **Тароупаковочные** полимерные antimicrobные материалы / А. Снежко, М. Губанова, Э. Донцова, О. Жарненко // Тара и упаковка. – 2013. – № 3 (135). – С. 4–6.
617. **Упаковочные** материалы и упаковка из полимеров // Упаковка. – 2017. – № 2 (117). – С. 56–60.
618. **Упаковочные** полимерные материалы с antimicrobными и противокислительными свойствами / А. Г. Снежко, Е. М. Фофанова, В. Б. Узденский и др. // Сыроделие и маслоделие. – 2014. – № 5. – С. 42–44.
619. **Федотова, О. Б.** Различные аспекты безопасности полимерной упаковки / О. Б. Федотова // Кондитерское производство. – 2013. – № 6. – С. 24–26.
620. **Федотова, О. Б.** Термоформованная тара с antimicrobными свойствами / О. Б. Федотова, Д. М. Мяленко // Молочная промышленность. – 2014. – № 1. – С. 18–19.

7.1.5. Покриття і ламінування за допомогою гнучких матеріалів: пакети, кулі та мішки

Навчальні видання

621. **Інженерія** поверхні : підручник / К. А. Ющенко, Ю. С. Борисов, В. Д. Кузнецов, В. М. Корж ; Національна академія наук України, Інститут електрозварки ім. Є. О. Патона та ін. – Київ : Наукова думка, 2007. – 560 с.

У підручнику знайшли відображення останні досягнення науки і техніки з напрямку інженерії поверхні, зокрема, квазікристалічні матеріали, аморфні покриття, суспензії, прекурсори, гібридні процеси

Статті з наукових та фахових видань

622. **Александров, А. М.** Клеи для ламинированных пленок / А. М. Александров // Упаковка. – 2017. – № 2 (117). – С. 20–22.

623. **Астанин, В. К.** Анализ кругооборота полимерных пакетов / В. К. Астанин, И. В. Титова // Пищевая промышленность. – 2009. – № 6. – С. 18.

624. **Бут, О.** Революционная технология ламинирования / О. Бут // Мир упаковки. – 2018. – № 6, дек. – С. 16–17.

625. **Замыслов, Э.** Нанотехнологии в производстве гибкой упаковки / Э. Замыслов // Тара и упаковка. – 2011. – № 5 (125). – С. 10–12.

626. **Инновационный** пакет для упаковки сахара // Сахар. – 2015. – № 11. – С. 28–29.

627. **Коваль, І. Й.** Визначення натягів плівки при обгортанні пакет-піддонів / І. Й. Коваль, К. В. Васильківський // Харчова промисловість. – 2003. – Вип. 2. – С. 75–76.

628. **Коваль, І. Й.** Використання зрівнювальних механізмів у пристроях для обгортання пакет-піддонів / І. Й. Коваль, К. В. Васильківський // Наукові праці Українського державного університету харчових технологій. – 2000. – № 6. – С. 109–110.

629. **Коваль, І. Й.** Динаміка обтягування плівкою пакет-піддонів / І. Й. Коваль, М. І. Юхно, К. В. Васильківський // Харчова промисловість. – 2000. – Вип. 45. – С. 255–259.

630. **Коваль, І. Й.** Динаміка пристроїв для обтягування пакет-піддонів плівкою / І. Й. Коваль // Харчова промисловість. – 2003. – Вип. 2. – С. 73–74.

631. **Колесник, Т. Л.** Дослідження показників якості поліетиленових пакетів / Т. Л. Колесник, А. А. Іванова, О. В. М'ячиков // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі. – 2010. – Вип. 1 (11). – С. 443–447.
632. **Коротеева, Т.** Оптимальное решение для производства пакетов / Т. Коротеева // Мир Упаковки. – 2010. – № 2 (72). – С. 48–49.
633. **Кривошей, В. Н.** Липкие ленты в упаковочных технологиях / В. Н. Кривошей // Упаковка. – 2016. – № 6. – С. 39–41.
634. **Кривошей, В. Н.** Полипропиленовые мешки в Украине / В. Н. Кривошей // Упаковка. – 2014. – № 1. – С. 15–19.
635. **Кривошей, В. М.** Упаковка XXI століття / В. М. Кривошей // Упаковка. – 2014. – № 5 (102). – С. 34–40.
636. **Кривошей В. М.** Упаковка з ламістеру (стан та перспективи) [Електронний ресурс] / В. М. Кривошей // Упаковка. – 2015. – № 5. – С. 22–23. – Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Urakovka_2015_5_7 (дата звернення: 11.09.2020). – Назва з екрана.
637. **Кривошей, В. Н.** Экология бумажного и полимерного пакета / В. Н. Кривошей // Упаковка. – 2011. – № 3 (82). – С. 41–44.
638. **Мірошник, І. М.** Інноваційна гнучка упаковка для молочної продукції / І. М. Мірошник, Н. В. Кулик // Упаковка. – 2016. – № 2. – С. 12–14.
639. **Многослойные гибкие полимерные упаковочные материалы** / А. Г. Снежко, М. И. Губанова, Э. П. Донцова, О. А. Жаренкова // Молочная промышленность. – 2012. – № 1. – С. 14–17.
640. **Результаты испытаний** вискозно – полипропиленовых мешков для упаковки сахара / В. Ф. Евфименко, И. Д. Степчук, С. А. Бренман, В. М. Павлов // Сахарная промышленность. – 1983. – № 8. – С. 27–29.
641. **Соломатин, В.** Мешкозашивочные машины / В. Соломатин // Хлебопродукты. – 2000. – № 10. – С. 10–11.
642. **Упаковывание** пищевых продуктов в гибкие материалы / А. А. Галкин, В. Л. Шредер, А. Н. Гавва, В. Н. Кривошей // Упаковка. – 2014. – № 1. – С. 39–42.
643. **Шредер, В. Л.** Испытания гибких упаковочных материалов / В. Л. Шредер, Н. В. Кулик // Упаковка. – 2006. – № 6 (55). – С. 50–52.
644. **Шредер, В. Л.** Упаковывание пищевых продуктов в гибкие материалы / В. Л. Шредер, А. Н. Гавва, В. Н. Кривошей // Упаковка. – 2012. – № 4 (89). – С. 17–20.

7.1.6. Пластиковая тара

Автореферати дисертацій на здобуття наукового ступеню

645. **Сашньова, М. В.** Автоматизоване управління технологічним процесом виробництва пет-тари з використанням алгоритмів моніторингу якості продукції : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.13.07 / М. В. Сашньова ; Національний університет харчових технологій. – Київ, 2013. – 20 с.

Проведено аналіз технологічного процесу виготовлення ПЕТ-тари і на його основі встановлені основні параметри, що характеризують якість готової пляшки. Проведено аналіз методів і моделей оцінки якості готової продукції і параметрів технологічного процесу виготовлення ПЕТ-тари. Розроблено модель аналізу видів, причин і наслідків потенційних невідповідностей технологічного процесу виготовлення ПЕТ-тари, що дозволяє визначити потенційні невідповідності в технологічній операції, причини і наслідки їх виникнення.

Статті з наукових та фахових видань

646. **Бут, О.** Пластиковая тара-требование времени / О. Бут // Мир упаковки. – 2017. – № 5, окт. – С. 30–31.

647. **Бут, О.** ПЭТ-тара в контексте / О. Бут // Мир Упаковки. – 2009. – № 4 (68). – С. 24–25.

648. **Васьків, М. В.** Використання статистичних методів контролю в системі моніторингу якості виробництва тари із ПЕТФ / М. В. Васьків, В. В. Іващук // Упаковка. – 2011. – № 3 (82). – С. 32–35.

649. **Видимое будущее – за ПЭТ-упаковкой** // Мир упаковки. – 2018. – № 5, окт. – С. 30–33.

650. **Власова, Г. М.** Инновационные технологии в пластиковой упаковке / Г. М. Власова, В. Е. Сычко // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2004. – № 1 (278). – С. 110–112.

651. **Дорецкий, А. А.** Контроль качества ПЭТ-бутылки по цифровому изображению / А. А. Дорецкий, С. П. Пронин, Е. А. Зрюмов // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. – 2010. – № 1. – С. 37–42.

652. **Исследование вторичного ПЭТ** / О. В. Перковская, И. В. Коваленко, О. И. Коваленко, С. О. Пристайлов // Мир Упаковки. – 2007. – № 2 (54). – С. 66–70.

653. **Кабин, С.** Оптимизация производства ПЭТ-бутылки / С. Кабин // Тара и упаковка. – 2008. – № 2 (104). – С. 20–23.

654. **Керницький, В.** Зеленый пэт, био пэт, пэт и биоразлагаемые полимеры / В. Керницький, Н. Жир // Тара и упаковка. – 2014. – № 5 (143). – С. 30–34.
655. **Коротышев, А.** Планирование в производстве пластиков и упаковки: учитываем детали. умножаем мощности / А. Коротышев // Тара и упаковка. – 2006. – № 6 (96). – С. 10–11.
656. **Литовкина, Н. В.** Эволюция преформ из ПЭТФ / Н. В. Литовкина // Упаковка. – 2012. – № 1 (86). – С. 37–40.
657. **Мельник, С.** Будущее за ПЭТ-тарой / С. Мельник // Пиво. Технологии и инновации. – 2018. – № 2-3 (10-11), жовт. – С. 28–30.
658. **Перковская, О. В.** Использование вторичного ПЭТ / О. В. Перковская, И. В. Коваленко // Мир Упаковки. – 2006. – № 6 (52). – С. 30–31.
659. **Петрусенко, О.** От кадки к пластику / О. Петрусенко // Мир Упаковки. – 2012. – № 6 (88). – С. 18–20.
660. **Пищевая** пластиковая упаковка // Молочная промышленность. – 2008. – № 6. – С. 42–43.
661. **Пластиковая** упаковка, которая полностью разлагается в процессе компостирования // Тара и упаковка. – 2013. – № 3 (135). – С. 24–26.
662. **Пластиковая** упаковка: производство, применение, свойства // Тара и упаковка. – 2015. – № 4. – С. 25.
663. **ПЭТ-тара** и окружающая среда // Тара и упаковка. – 2015. – № 4. – С. 28–32.
664. **Третьяков, А. О.** Технологии утилизации тары из ПЭТФ (состояние, проблемы и перспективы развития в Украине) / А. О. Третьяков // Упаковка. – 2008. – № 4 (65). – С. 60–63.
665. **Фишер, Б.** ПЭТ – это не только бутылки / Б. Фишер // Тара и упаковка. – 2000. – № 1. – С. 24–25.
666. **Яньков, П.** Раскрытие потенциала ПЭТ-упаковки / П. Яньков // Мир упаковки. – 2017. – № 6, дек. – С. 42–46.

7.1.7. Скляна та дерев'яна тара

Статті з наукових та фахових видань

667. **Асептична** підготовка склотари / А. Соколенко, К. Васильківський, О. Шевченко, В. Костін // Харчова і переробна промисловість. – 1999. – № 1-2. – С. 8–9.

668. **Бабич, Л. М.** Склотара та її випробування / Л. М. Бабич // Упаковка. – 2006. – № 5 (54). – С. 54–56.
669. **Васюк, Н.** Стеклянная тара: в ногу со временем / Н. Васюк // Напитки. Технологии и инновации. – 2011. – № 5 (05). – С. 72–74.
670. **Ватренко, О. В.** Вплив механічних властивостей жерсті на міцність гвинтових кришок для скляної тари / О. В. Ватренко // Упаковка. – 2011. – №1 (80). – С. 27–29.
671. **Головко, М. П.** Дослідження якісних характеристик скляної тари вітчизняних виробників / М. П. Головко, С. В. Сорокіна, В. А. Афанасьєва // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі. – 2010. – Вип. 2 (12). – С. 475–482.
672. **Ивченко, А. И.** Деревянная бочка – колыбель для виски (история отношений) / А. И. Ивченко // Упаковка. – 2016. – № 3. – С. 50–54.
673. **Кривошей, В. М.** Скляна упаковка: тенденції розвитку / В. М. Кривошей // Упаковка. – 2012. – № 3 (88). – С. 39–41.
674. **Перспективы** развития рынка стеклянной тары // Тара и упаковка. – 2014. – № 2 (140). – С. 4–5.
675. **Пініщук, І. М.** Переваги скляної упаковки / І. М. Пініщук // Упаковка. – 2015. – № 4 (107). – С. 34–35.
676. **Пініщук, І. М.** Скляна упаковка (конкурентні переваги) / І. М. Пініщук // Упаковка. – 2016. – № 4. – С. 32–34.
677. **Племянников, М. М.** Світлозахисні властивості скляної тари / М. М. Племянников, С. Р. Костирко // Упаковка. – 2017. – № 4 (119). – С. 36–38.
678. **Племянников, М. М.** Світлозахисні властивості скляної тари / М. М. Племянников, С. Р. Костирко // Упаковка. – 2017. – № 5 (120). – С. 28–30.
679. **Сергеева, Л.** Стеклянная упаковка для консервной промышленности / Л. Сергеева // Тара и упаковка. – 2007. – № 6 (102). – С. 66–67.
680. **Стекла́нная** бутылка: взгляд в будущее: Преимущества облегченной стеклянной тары // Продукты Украины. Food UA. – 2012. – № 2 (33). – С. 30–31.
681. **Стекла́нная** упаковка: прозрачные свойства и безупречная репутация // Молочное дело. – 2011. – № 9-10 (102). – С. 8–9.
682. **Фристельфельд, Д.** Стекла́нная тара – вне конкуренции / Д. Фристельфельд // Ликероводочное производство и виноделие. – 2011. – № 6 (138). – С. 18.
683. **Хода, Е. Г.** Вакуумная упаковка пищевых продуктов в стеклянную тару системы "твист-офф" / Е. Г. Хода, Е. М. Тихонова // Пищевая промышленность. – 2004. – № 5. – С. 70–71.

684. **Чечин, В. С.** Стеклобанная бутылка – инновационная упаковка для молочных продуктов / В. С. Чечин // Переработка молока. – 2014. – № 8 (179). – С. 58–59.
685. **Юхно, М. И.** Формирование слоя стеклотарной продукции при укладке ее в тару-оборудование [Электронный ресурс] / М. И. Юхно, А. И. Соколенко, А. Л. Иванов // Пищевая промышленность. – 1990. – Вып. № 36. – С. 47–50. – Режим доступа к электронному архиву Национального университета пищевых технологий : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/12725> (дата обращения: 15.09.2020). – Название с экрана.

7.1.8. Металева тара та аерозольна упаковка

Книги

686. **Производство** и применение металлической тары : справ. пособие / под ред. Я. Ю. Локшина. – Москва : Пищ. пром-сть, 1980. – 224 с.

Статті з наукових та фахових видань

687. **Алюминиевая** лента для консервной тары / Э. С. Гореньков, Т. Ф. Платонова, Н. С. Товстокопа, И. Е. Розенблат // Пищевая промышленность. – 2012. – № 6. – С. 24.
688. **Андріанов, О. Д.** Захист металевої тари від корозії шляхом підвищення стійкості бляхи в консервних середовищах / О. Д. Андріанов, І. О. Кузнєцова, К. А. Янченко // Харчова наука і технологія. – 2010. – № 3 (12). – С. 96–98.
689. **Андріанов, О. Д.** Розробка композиційних електролітичних покриттів для захисту металевої тари від корозії / О. Д. Андріанов, І. О. Кузнєцова, К. А. Янченко // Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій. – 2010. – Т. 2, вип. 38. – С. 410–413.
690. **Арчер-Рид, К.** Металлическая упаковка. Не время отступать / К. Арчер-Рид // Тара и упаковка. – 2010. – № 3 (117). – С. 18–20.
691. **Аэрозольный** баллон – курс на новый рекорд // Тара и упаковка. – 2011. – № 6 (126). – С. 64.
692. **Большие** возможности украинского аэрозоля // Мир Упаковки. – 2006. – № 1 (46). – С. 60–62.

693. **Горенькова, А. Н.** Использование хромированной лакированной жести в технологии производства металлической тары / А. Н. Горенькова, Т. Ф. Платонова, Н. С. Товстокопа // Продукты длительного хранения. Long-life products. – 2009. – № 4. – С. 16–18.
694. **Ищенко, А.** Вторая жизнь алюминиевой тары / А. Ищенко // Тара и упаковка. – 2012. – № 1 (127). – С. 24–26.
695. **Котельников, А. Ф.** Оптимизация раскроя листового металла для производства тары / А. Ф. Котельников, Л. Л. Лобочкая, А. П. Журавлев // Пищевая промышленность. – 1988. – № 4. – С. 23–24.
696. **Кравченко, Л.** Крышкам не крышкам? / Л. Кравченко // Мир упаковки. – 2014. – № 4 (98). – С. 54–56.
697. **Кузнецов, В. О.** Металеві кришки з жерсті (оптимальне розроювання) / В. О. Кузнецов, Ю. Й. Хведчин, Я. М. Угрин // Упаковка. – 2015. – № 5 (108). – С. 27–29.
698. **Металева** упаковка (властивості та методи їхнього вимірювання) // Упаковка. – 2010. – № 2 (75). – С. 71–72.
699. **Морозов, А. С.** Использование металлических пигментов при изготовлении этикетки и упаковки / А. С. Морозов, Е. И. Савченко // Упаковка. – 2008. – № 2 (63). – С. 28–31.
700. **Новый** взгляд: алюминий на рынке металлической консервной тары // Тара и упаковка. – 2011. – № 6 (126). – С. 4–6.
701. **Орлов, Г.** Металлическая потребительская упаковка, или жестебанка / Г. Орлов // Тара и упаковка. – 2000. – № 4. – С. 42–43.
702. **Петров, А. Н.** Защита металлической упаковки и технологического оборудования от коррозии с помощью наноквазиметаллов / А. Н. Петров, Н. Ю. Тимофеева, А. Ю. Базаркин // Пищевая промышленность. – 2013. – № 4. – С. 52–54.
703. **Регей, І. І.** Оптимізація розколювання листів білої жерсті під час виготовлення металеві тари / І. І. Регей, Ю. Й. Хведчин, О. Б. Книш // Упаковка. – 2011. – № 4 (83). – С. 25–27.
704. **Робсман, Г.** Производство крышек и доньшек жестяных банок / Г. Робсман, В. Шавырин // Тара и упаковка. – 2006. – № 6 (96). – С. 32–34.

705. **Самоохлаждающиеся** упаковки для напитков [Электронный ресурс] / Р. Н. Леус, А. И. Соколенко, В. А. Поддубный, В. Д. Йовбак // Напитки. Технологии и инновации. – 2011. – №3. – С. 68–69. – Режим доступа к электронному архиву Национального университета пищевых технологий : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/6252> (дата обращения: 15.09.2020). – Название с экрана.
706. **Ушаков, И.** История металлической упаковки, современные тренды и тенденции / И. Ушаков // Тара и упаковка. – 2010. – № 4 (118). – С. 24–25.
707. **Чавчанидзе, А. Ш.** Защита металлических тарных материалов от коррозии / А. Ш. Чавчанидзе // Пищевая промышленность. – 2010. – № 6. – С. 20–21.
708. **Шавырин, В.** Производство металлической консервной тары / В. Шавырин, О. Бессараб // Тара и упаковка. – 2015. – № 4. – С. 10.

7.2. Тара та упаковка продовольчих товарів

7.2.1. Загальні питання

Книги. Довідники

709. **Беседина, Т. В.** Тара и упаковка в рыбной промышленности : справочник / Т. В. Беседина, А. И. Воробьев, Т. В. Козлова. – Москва : Агропромиздат, 1987. – 255 с.
710. **Коулз Р.** Упаковка пищевых продуктов : пер. с англ. / Р. Коулз, Д. МакДауэлла, Д. М. Кирван. – Санкт-Петербург : Профессия, 2012. – 408 с.

Книга предназначена для технологов по упаковке предприятий пищевой промышленности, участвующих в разработке упаковочных решений, а также менеджеров по закупке или заказе упаковки. Определенный интерес данная книга представляет и для производителей упаковочного оборудования.

711. **Муравин, Я. Г.** Применение полимерных и комбинированных материалов для упаковки пищевых продуктов / Я. Г. Муравин, М. Н. Толмачева, А. М. Додонов. – Москва : Агропромиздат, 1985. – 205 с.

Освещены вопросы использования полимерных материалов в отраслях промышленности, производящих продукты питания: пищевой, плодоовощной, мясо-молочной и рыбной. Описаны прогрессивные типы упаковочных материалов, процессы упаковки отдельных групп продуктов: даны сведения о транспортной упаковке, рассмотрены вопросы экономической эффективности применения новых упаковок.

712. **Сергеева, А. Е.** Полимерные материалы в упаковке пищевых продуктов : монография / А. Е. Сергеева, С. Н. Федосов ; Одесская национальная академия пищевых технологий. – Одесса : ТЭС, 2012. – 284 с.

Рассмотрены современные виды упаковок пищевых продуктов на основе полимерных материалов. Проанализированы основные физико-химические свойства, технологии получения полимерных материалов, применяемых для упаковки пищевых продуктов. Рассмотрены новейшие тенденции в области разработки и применения полимерных упаковочных материалов.

713. **Чернов М. Е.** Упаковка сыпучих продуктов : учеб. пособие / М. Е. Чернов. – Москва : ДеЛи, 2000. – 163 с.

Рассмотрены разнообразные упаковочные материалы, их свойства, упаковочное оборудование и процессы дозирования сыпучих продуктов в разнообразные виды тары, даны рекомендации по рациональному выбору упаковок. Значительное внимание уделено выбору транспортной тары и формированию грузовых пакетов, правилам эксплуатации и вопросам техники безопасности упаковочного оборудования. В приложениях представлены материалы для практического руководства по вопросам упаковочного производства.

Навчальні видання

714. **Завгородня, В. М.** Тара і пакування продовольчих товарів : навч. посібник / В. М. Завгородня, І. В. Сирохман, Л. І. Демкевич. – Львів : ЛКА, 2001. – 256 с.

Висвітлено сучасні тенденції технології захисту та розвитку пакування харчових продуктів від підробки, особливості окремих груп пакувальних матеріалів і тари на їх основі. Особливу увагу приділено упаковці з полімерних і комбінованих матеріалів, специфіці пакування відповідних груп продовольчих товарів. Описано процес утилізації використаної тари та пакувальних матеріалів.

715. **Чалых, Т. И.** Товароведение упаковочных материалов и тары для потребительских товаров : учеб. пособие / Т. И. Чалых, Л. М. Коснырева, Л. А. Пашкевич. – Москва : Академия, 2004. – 368 с.

Учебное пособие посвящено вопросам, касающимся упаковочных материалов и тары, их классификации и свойств, оборудования, на котором они изготавливаются, а также проблемам окружающей среды и значению тары для народного хозяйства.

Статті з наукових та фахових видань

716. **Александров, А. М.** Перспективы упаковки для пищевых продуктов (от глобальных мегатрендов к практике производства) / А. М. Александров // Упаковка. – 2015. – № 4 (107). – С. 26–30.

717. **Безопасность** использования полимерных материалов для упаковки пищевых продуктов / А. Е. Подрушняк, Н. Г. Проданчук, Л. В. Горцева и др. // Проблеми харчування. – 2004. – № 1 (2). – С. 60–62 ; № 4 (5). – С. 54–55.

718. **Биоразлагаемая** упаковка в пищевой промышленности / Г. Х. Кудрякова, Л. С. Кузнецова, Е. Г. Шевченко, Т. В. Иванова // Пищевая промышленность. – 2006. – № 7. – С. 52–54.

719. **Биоразлагаемая** упаковка для пищевых продуктов // Масла и жиры. Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов. – 2009. – № 6 (100). – С. 24–28.

720. **Беленькая, Н. М.** Критерии подбора полимерных композитов для упаковки жидких пищевых продуктов / Н. М. Беленькая, И. М. Бублевский, В. В. Нагайчук // Пищевая промышленность. – 1988. – № 4. – С. 29–30.

721. **Бойко, А.** Упаковочная отрасль для пищевых производств / А. Бойко // Тара и упаковка. – 2007. – № 5 (101). – С. 5–6.

722. **Гавва, О. М.** Створення активної упаковки із поглиначами кисню для харчових продуктів / О. М. Гавва, С. В. Токарчук, О. О. Кохан // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2012. – № 44. – С. 38–43.

723. **Додонов, А. М.** Ориентированный полипропилен для упаковывания пищевых продуктов / А. М. Додонов, Я. Г. Муравин, Н. Б. Чеботарева // Пищевая промышленность. – 1989. – № 8. – С. 70–71.

724. **Драчева, Л. В.** Многослойная гибкая упаковка для пищевых продуктов / Л. В. Драчева // Пищевая промышленность. – 2008. – № 6. – С. 15.

725. **Ефремов, Н. Ф.** Упаковочные системы в производстве мягкой тары для пищевой продукции / Н. Ф. Ефремов // Пищевая промышленность. – 2012. – № 6. – С. 8–13.

726. **Жарська, І. О.** Упаковка як фактор впливу на рішення про покупку продукції / І. О. Жарська, Ю. І. Озмитель // Упаковка. – 2016. – № 2. – С. 37–41.
727. **Жилинская, П. Б.** Пленка для упаковки пищевых продуктов / П. Б. Жилинская, Е. Н. Кочеткова, Т. И. Аксёнова // Пищевая промышленность. – 2012. – № 1. – С. 20–22.
728. **Загорский, А. Л.** Полиэтиленовая стретч-пленка как упаковочный материал для пищевой продукции / А. Л. Загорский // Пищевая промышленность. – 2006. – № 5. – С. 6–9.
729. **Инновационные** упаковки для пищевых продуктов // Пищевая промышленность. – 2014. – № 1. – С. 28–29.
730. **Исследование** потребительских свойств полимерных материалов для упаковки и хранения сыпучих пищевых продуктов / К. Гурьева, А. Рогова, Г. Панкрухина, Е. Иванова // Тара и упаковка. – 2006. – № 3 (93). – С. 20–22.
731. **Кевдина, Л.** Использование символов и архетипов в создании современной упаковки / Л. Кевдина, Т. Украинская // Пищевая промышленность. – 2005. – № 6. – С. 68–69.
732. **Киладзе, А.** Наука о таре и упаковке для товароведов: структура и методология / А. Киладзе // Тара и упаковка. – 2007. – № 1 (97). – С. 34–35.
733. **Козлов, О. О.** Упаковка як фактор зменшення втрат харчової продукції / О. О. Козлов // Упаковка. – 2016. – № 6. – С. 49–51.
734. **Козлова, Е. С.** Внедрение наночастиц серебра в целлюлозную матрицу для получения упаковочных материалов для пищевых продуктов / Е. С. Козлова, Т. Е. Никифорова // Журнал прикладной химии. – 2015. – Т. 88, № 4. – С. 607–615.
735. **Кривошей, В. Н.** Многооборотная тара и ее возможности / В. Н. Кривошей // Упаковка. – 2008. – № 3 (64). – С. 30–31.
736. **Кривошей, В. М.** Упаковка для фастфуду (стан та тенденції) / В. М. Кривошей // Упаковка. – 2016. – № 5. – С. 30–33.
737. **Мірошник, І. М.** Розумна упаковка допоможе нагодувати світ / І. М. Мірошник // Упаковка. – 2015. – № 6 (109). – С. 9–11.
738. **Наумов, Р.** Споживча упаковка харчової продукції: функції, характеристики, матеріали / Р. Наумов // Управління якістю. – 2020. – № 2 (26), лют. – С. 52–57.
739. **О современной** технологии создания упаковочных материалов с антимикробными свойствами // Тара и упаковка. – 2013. – № 2 (134). – С. 42–43.

740. **Одходы** пищевой промышленности – перспективное сырье для биоразлагаемых упаковочных композиций / В. В. Колпакова, Г. Н. Панкратов, А. А. Чевокин и др. // Пищевая промышленность. – 2008. – № 6. – С. 16–19.
741. **Роль** упаковки у збереженні якості харчових продуктів / Л. Баль-Прилипко, Б. Леонова, Г. Толок, А. Брона // Продовольча індустрія АПК. – 2016. – № 5. – С. 32–37.
742. **Сарапулова О. О.** Використання друкованих нанофотонних елементів на пакованні для оцінки придатності упакованих продуктів [Електронний ресурс] / О. О. Сарапулова, В. П. Шерстюк // Упаковка. – 2015. – № 1. – С. 30–33. – Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Urakovka_2015_1_9 (дата звернення: 11.09.2020). – Назва з екрана.
743. **Синичкина, Л. В.** Требования к упаковке для пищевых продуктов (европейский подход и ожидания в Украине) / Л. В. Синичкина, М. В. Баранович // Упаковка. – 2015. – № 2 (105). – С. 44–47.
744. **Смиранный, И. Н.** Упаковочная отрасль: интенсивное развитие или интенсивная стагнация / И. Н. Смиранный // Пищевая промышленность. – 2012. – № 1. – С. 14–15.
745. **Соколенко, А. И.** Самоохлаждающаяся упаковка / А. И. Соколенко, В. А. Поддубный // Упаковка. – 2007. – № 2 (57). – С. 34–35.
746. **Сологуб, В. А.** Захист упаковки від статичної електрики / В. А. Сологуб, П. М. Сидорченко, Л. М. Пастушок // Упаковка. – 2007. – № 5 (60). – С. 23–25.
747. **Технология** новых видов упаковочных изделий / А. С. Крутов, А. В. Баглаев, Р. Г. Кулиева и др. // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2007. – № 5-6 (300-301). – С. 104–105.
748. **Традиции** и инновации в упаковке пищевых продуктов / Л. С. Кузнецова, М. Н. Михеева, Е. В. Казакова, Г. Х. Кудякова // Пищевая промышленность. – 2008. – № 6. – С. 12–14.
749. **Упаковка** для харчових продуктів: заборонити не можна дозволити // Упаковка. – 2019. – № 5 (132). – С. 39–41 ; № 6 (133). – С. 38–39.
750. **Упаковывание** пищевых продуктов в гибкие материалы / А. А. Галкин, В. Л. Шредер, А. Н. Гавва, В. Н. Кривошей // Упаковка. – 2014. – № 1. – С. 39–42.
751. **Ухарцева, И.** Современная упаковка для пищевых продуктов / И. Ухарцева, Ж. Кадолич, Е. Цветкова // Тара и упаковка. – 2016. – № 2. – С. 20–25.

7.2.2. Тара та упаковка молочних і м'ясних продуктів

Статті з наукових та фахових видань

752. **Абросимова, С. В.** Упаковка как инструмент в обеспечении качества и безопасности молочной продукции / С. В. Абросимова // Переработка молока. – 2013. – № 1 (157). – С. 14–16.
753. **Аксенова, Т. И.** Основные преимущества упаковки мясной продукции с использованием МГС / Т. И. Аксенова, М. К. Королева // Пищевая промышленность. – 2011. – № 4. – С. 30–31.
754. **Антимикробная** полимерная упаковка – эффективный фактор безопасности сыров и молочных продуктов / А. Г. Снежко, М. И. Губанова, В. Б. Узденский и др. // Сыроделие и маслоделие. – 2013. – № 4. – С. 32–35.
755. **Баль-Прилипко, Л. В.** Сучасні тенденції в упаковці м'ясних продуктів як ключовий аспект безпечності / Л. В. Баль-Прилипко // Упаковка. – 2011. – № 4 (83). – С. 38–41.
756. **Башкирова, А. К.** Перспективные виды упаковки мяса и полуфабрикатов / А. К. Башкирова, Е. В. Франко // Мясное дело. – 2008. – № 12. – С. 26–27.
757. **Будущее** развитие технологий упаковки для молочной продукции // Мир упаковки. – 2016. – № 5. – С. 36–39.
758. **Гигиенические** проблемы современных упаковочных материалов для молочных продуктов / И. В. Голиков, А. А. Ильин, Г. Н. Крейцберг и др. // Молочная промышленность. – 2003. – № 9. – С. 43–46.
759. **Давыдова, Р.** Биологические упаковочные материалы / Р. Давыдова // Мясные технологии. – 2013. – № 9 (128). – С. 50–51.
760. **Замотаев, П. В.** Полимерные пленки для упаковывания мясных продуктов / П. В. Замотаев // Упаковка. – 2012. – № 5 (90). – С. 21–28.
761. **Инновационная** упаковка для йогурта // Упаковка. – 2015. – № 2 (105). – С. 43 ; № 3 (106). – С. 24 ; № 5 (108). – С. 26.
762. **Киреева, Н. С.** Логистическая функция упаковки / Н. С. Киреева // Молочная промышленность. – 2010. – № 6. – С. 29–30.
763. **Климанов, А. К.** Выбор материалов и оборудования для упаковки мясной продукции / А. К. Климанов, Т. В. Иванова // Мясная индустрия. – 2005. – № 6. – С. 49–51.
764. **Корж, А. П.** Инновации в области современной упаковки колбасных изделий / А. П. Корж // Мясной бизнес. – 2015. – № 6 (145). – С. 34–37.

765. **Корж, А. П.** Инновационные решения в области упаковки современных мясопродуктов / А. П. Корж // Мясные технологии. – 2015. – № 6 (150). – С. 10–15.
766. **Корж, А. П.** Тенденции развития упаковки с эффектом копчения / А. П. Корж, Ю. Г. Базарнова // Мясной бизнес. – 2016. – № 7 (157). – С. 36–38.
767. **Лим, Л.-Т.** Биоразлагаемая упаковка для пищевых продуктов / Л. Л.-Т. Лим // Переработка молока. – 2011. – № 6 (140). – С. 61–63.
768. **Мірошник, І. М.** Інноваційна гнучка упаковка для молочної продукції / І. М. Мірошник, Н. В. Кулик // Упаковка. – 2016. – № 2. – С. 12–14.
769. **Мяленко, Д. М.** Влияние цвета и прозрачности полимерной упаковки на хранимоспособность молочных продуктов / Д. М. Мяленко // Переработка молока. – 2016. – № 6 (201). – С. 38–39.
770. **Мяленко, Д. М.** Новый упаковочный материал для творожных продуктов / Д. М. Мяленко, О. Б. Федотова // Переработка молока. – 2011. – № 6 (140). – С. 12–13.
771. **Пакування морозива в полімерну упаковку** / А. А. Дубініна, Г. А. Синицина, О. Г. Мошник, Л. В. Кононенко // Упаковка. – 2008. – № 6 (67). – С. 19–21.
772. **Прадун, Д. А.** Качественная упаковка мясных изделий из охлажденного сырья без лишних затрат / Д. А. Прадун // Мясные технологии. – 2013. – № 4 (124). – С. 48–50.
773. **Саламандра, Б. Л.** Упаковка пастообразных продуктов в термоформуемые емкости / Б. Л. Саламандра, Л. И. Тывес // Молочная промышленность. – 2007. – № 5. – С. 56–58.
774. **Смурыгин, В. Ю.** Упаковочные материалы для продуктов из мяса птицы / В. Ю. Смурыгин // Мясная индустрия. – 2013. – № 3. – С. 9–11.
775. **Упаковочные полимерные материалы с антимикробными и противоокислительными свойствами** / А. Г. Снежко, Е. М. Фофанова, В. Б. Узденский и др. // Сыроделие и маслоделие. – 2014. – № 5. – С. 42–44.
776. **Упаковочные материалы для созревания и хранения сыров** / Н. И. Иванина, И. А. Шергина, И. А. Роздов, Е. А. Орлова // Сыроделие и маслоделие. – 2007. – № 3. – С. 10–12.
777. **Упаковочные материалы, модифицированные нанодобавками** / А. В. Федотова, Т. Н. Данильчук, О. А. Сдобникова и др. // Мясные технологии. – 2011. – № 10 (106). – С. 72–76.

778. **Федотова, М. С.** Материаловедческие основы упаковки продуктов животного происхождения / М. С. Федотова, О. А. Легонькова // Пищевая промышленность. – 2011. – № 1. – С. 8–12.
779. **Федотова, О. Б.** Особенности контроля упаковки, формируемой на молокоперерабатывающем предприятии / О. Б. Федотова, Д. М. Мяленко // Переработка молока. – 2015. – № 6 (189). – С. 49–51.
780. **Федотова, О. Б.** Разработка инновационной тары для молочной продукции / О. Б. Федотова, Д. М. Мяленко // Переработка молока. – 2016. – № 12 (207). – С. 54–56.
781. **Федотова, О. Б.** Разработка модифицированного упаковочного материала / О. Б. Федотова, М. Н. Нагорный, Д. М. Мяленко // Переработка молока. – 2014. – № 1 (172). – С. 6–7.
782. **Фритше, В.** Мировой спрос на инновационную упаковку и прогрессивное оборудование / В. Фритше // Тара и упаковка. – 2007. – № 6 (102). – С. 23–24.
783. **Чечин, В. С.** Стеклянная бутылка – инновационная упаковка для молочных продуктов / В. С. Чечин // Переработка молока. – 2014. – № 8 (179). – С. 58–59.

7.2.3. Тара та упаковка олієжирової та прфюмерно-косметичної продукції

Статті з наукових та фахових видань

784. **Бадер, А. Р.** Требования к упаковочным материалам для фасования маргариновой продукции / А. Р. Бадер // Масла и жиры. – 2003. – № 9 (31). – С. 10–11.
785. **Вышемирский, Ф. А.** Тара и упаковочные материалы для сливочного масла и спредов / Ф. А. Вышемирский, О. И. Смирнова // Сыроделие и маслоделие. – 2007. – № 3. – С. 26–28.
786. **Галат, Е.** Упаковка для соусов / Е. Галат // Продукты & ингредиенты. – 2006. – № 2 (22). – С. 32–34.
787. **Иванова, Н. В.** Палетная упаковка / Н. В. Иванова // Масла и жиры. – 2015. – № 5-6. – С. 9–11.

788. **Кадолич, Ж.** Упаковка для растительных масел в контексте современных требований / Ж. Кадолич, И. Ухарцева, С. Лемешев // Тара и упаковка. – 2014. – № 5 (143). – С. 40–43.
789. **Коростелёв, Н. И.** Автоматизированная упаковка для промжиров и маргаринов / Н. И. Коростелёв // Масла и жиры. Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов. – 2013. – № 1-2 (141-142). – С. 8–12.
790. **Матусевич, Ю. А.** Первичная упаковка растительного масла / Ю. А. Матусевич // Масла и жиры. – 2014. – № 1-2 (153-154). – С. 4–6.
791. **Попов, К. И.** Пищевые нанотехнологии: упаковка / К. И. Попов, О. В. Красноярова // Масложировая промышленность. – 2010. – № 1. – С. 15–17.
792. **Смирнова, О. И.** Современные упаковочные материалы и тара для масла коровьего и комбинированного / О. И. Смирнова // Молочное дело. – 2006. – № 6 (43). – С. 40–42.
793. **Фильчакова, Н. Н.** Современные упаковочные материалы и тара для спредов / Н. Н. Фильчакова // Масла и жиры. – 2005. – № 3 (49). – С. 12–13.

7.2.4. Упаковка хлібобулочних, кондитерських, зернових та круп'яних виробів

Статті з наукових та фахових видань

794. **Вопросы** переходного периода. Применение пластиковой тары для хлебобулочных изделий // Мир упаковки. – 2019. – № 1, февр. – С. 30–32.
795. **Грекова, А. В.** Рациональные подходы к использованию упаковочных материалов для хлебобулочных изделий / А. В. Грекова, Л. А. Шлеленко, Т. Б. Цыганова // Кондитерское и хлебопекарное производство. – 2016. – № 1-2. – С. 10–11.
796. **Грефенштейн, А.** Выбор правильной упаковочной пленки / А. Грефенштейн // Кондитерское и хлебопекарное производство. – 2010. – № 9 (108). – С. 38–41.
797. **Драчева, Л. В.** Биоразрушаемая упаковка / Л. В. Драчева // Кондитерское производство. – 2010. – № 3. – С. 27–29.

798. **Дубинин, В.** Упаковка для хлеба. Нужно или не нужно упаковывать хлеб? / В. Дубинин // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2010. – № 10 (71). – С. 33–35.
799. **Кветный, Ф.** Упаковка хлебобулочных изделий / Ф. Кветный, И. Маслова, А. Терехова // Тара и упаковка. – 2000. – № 5. – С. 58–60.
800. **Кирпа, М.** У якій упаковці краще зберігати зерно гібридів і самозапилених ліній кукурудзи / М. Кирпа // Зерно і хліб. – 2008. – № 1 (49). – С. 36–37.
801. **Корнацький, А.** Упаковка цукерок – це мистецтво / А. Корнацький // Упаковка. – 2020. – № 1 (134). – С. 38–40.
802. **Кочетов, В. П.** Упаковки с повышенной тепловой инерционностью для хранения растительной продукции / В. П. Кочетов, Е. Н. Томчик // Пищевая промышленность. – 2014. – № 1. – С. 16–19.
803. **Лебединець, В. Т.** Сучасна упаковка для цукристих кондитерських виробів / В. Т. Лебединець, В. М. Завгородня // Продукты & ингредиенты. – 2012. – № 9 (95). – С. 40–41.
804. **Оценка** эффективности инновационной упаковки для длительного хранения круп / А. Ковалева, С. Рассоха, С. Белецкий, Ю. Сумелиди // Тара и упаковка. – 2016. – № 2. – С. 36–37.
805. **Рекомендации** по упаковке хлебобулочных изделий повышенной пищевой ценности / Н. Н. Алёхина, Е. И. Пономарёва, Л. В. Логунова, И. А. Журавлёва // Хлебопродукты. – 2013. – № 1. – С. 50–51.
806. **Ставицький, О. В.** Еволюційний шлях упаковки – від зручності до естетики / О. В. Ставицький, М. П. Кобченко, Ю. Ю. Орлик // Хлебопекарское и кондитерское дело. – 2012. – № 5 (44). – С. 12–14.
807. **Чернов, М. Е.** Защитные свойства упаковки мучных кондитерских изделий / М. Е. Чернов // Кондитерское и хлебопекарное производство. – 2011. – № 11 (123). – С. 34–35.
808. **Чернов, М. Е.** Перспективы развития упаковочного оборудования / М. Е. Чернов, Л. А. Богуславский // Кондитерское и хлебопекарное производство. – 2015. – № 1-2 (155). – С. 10–11.

7.2.5. Тара та упаковка для пива, алкогольних та безалкогольних напоїв

Статті з наукових та фахових видань

809. **Бурачевская, В. Ю.** Влияние материала потребительской тары на качественные показатели водок / В. Ю. Бурачевская // Производство спирта и ликероводочных изделий. – 2003. – № 2. – С. 39–40.
810. **Ефремов, Н. Ф.** Инновационные решения упаковки для вина / Н. Ф. Ефремов // Виноделие и виноградарство. – 2014. – № 3. – С. 4–7.
811. **Инновационные** упаковки для розлива напитков // Пиво и напитки. – 2013. – № 6. – С. 14–17.
812. **Кривошей, В. М.** Упаковка для пива та алкогольних напоїв (стан та перспективи розвитку) / В. М. Кривошей // Упаковка. – 2009. – № 3 (70). – С. 26–29.
813. **Племянников, М. М.** Забарвлена скляна тара для вина та пива (моделювання та оцінка світлозахисної дії) / М. М. Племянников, С. Р. Костирко // Упаковка. – 2015. – № 6 (109). – С. 23–27.
814. **Рязанова, О. А.** Классификация тары и полимерных упаковочных материалов, применяемых в производстве пива и напитков / О. А. Рязанова // Пиво и напитки. – 2011. – № 1. – С. 42–45.
815. **Семерихин, И. С.** Удачные решения. Примеры новаторского дизайна и технических решений в упаковке алкогольных напитков / И. С. Семерихин // Ликероводочное производство и виноделие. – 2012. – № 6 (150). – С. 6–7.
816. **Саркисов, Г. И.** Упаковка безалкогольных напитков как средство интенсификации продвижения продукции / Г. И. Саркисов // Пищевая промышленность. – 2013. – № 9. – С. 48–52.
817. **Соколов, А. Б.** Инновационные упаковочные решения. Обзор зарубежных инновационных решений по упаковке напитков / А. Б. Соколов // Ликероводочное производство и виноделие. – 2012. – № 6 (150). – С. 15–18.
818. **Трунов, В. А.** Линии упаковывания газированных пивобезалкогольных напитков / В. А. Трунов // Пиво и напитки. – 2003. – № 6. – С. 40–43 ; 2004. – № 1. – С. 42–46.
819. **Трунов, В. А.** Универсальная линия фасования и упаковывания "тихих" вин / В. А. Трунов, О. В. Разправкова, И. О. Матвеев // Пиво и напитки. – 2011. – № 5. – С. 38–44.

7.2.6. Засоби для герметичного закупорювання харчових продуктів

Статті з наукових та фахових видань

820. **Ватренко, О. В.** Мембрани кришок консервної скляної тари (обґрунтування їх роботи) / О. В. Ватренко // Упаковка. – 2014. – № 6 (103). – С. 26–29.
821. **Ватренко, О. В.** Особливості закупорювання скляної тари / О. В. Ватренко // Упаковка. – 2017. – № 1 (116). – С. 24–26.
822. **Ватренко, О. В.** Удосконалення вузла жорсткості кришок для скляної тари / О. В. Ватренко // Харчова наука і технологія. – 2012. – № 4 (21). – С. 85–87.
823. **Ватренко, О. В.** Вплив механічних властивостей жерсті на міцність гвинтових кришок для скляної тари / О. В. Ватренко // Упаковка. – 2011. – № 1 (80). – С. 27–29.
824. **Ватренко, О. В.** Стандартизація закупорювальних засобів для консервної скляної тари / О. В. Ватренко // Харчова наука і технологія. – 2010. – № 3 (12). – С. 98–99.
825. **Молдавский, Ф. Г.** Укупорка стеклянной тары / Ф. Г. Молдавский // Пищевая промышленность. – 1988. – № 11. – С. 39–40.
826. **Новые** лакокрасочные материалы для металлической тары и средств укупорки / В. Шавырин, А. Горенькова, Т. Платонова, И. Розенблат // Тара и упаковка. – 2011. – № 3 (123). – С. 34–35.
827. **Ногниченко, Л. Э.** Влияние условий хранения корковых укупорочных средств на их микробиологическое состояние / Л. Э. Ногниченко, Н. М. Агеева, М. Г. Марковский // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2011. – № 1 (319). – С. 104–105.
828. **Общие** требования безопасности упаковки и укупорочных средств – национальные и международные стандарты // Тара и упаковка. – 2016. – № 2. – С. 44–46.
829. **Однокомпонентные** укупорочные средства в европейской индустрии напитков // Тара и упаковка. – 2008. – № 4 (106). – С. 44.
830. **Рязанова, О. А.** Укупорочные средства: классификация, виды / О. А. Рязанова // Пищевая промышленность. – 2012. – № 6. – С. 14–16.

831. **Семенов, О. М.** Вибір геометрії упаковки [Електронний ресурс] / О. М. Семенов, В. А. Піддубний, А. І. Соколенко // Упаковка. – 2006. – № 5. – С. 30–32. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/3711> (дата звернення: 15.09.2020). – Назва з екрана.
832. **Синтетические** и инновационные укупорочные средства: как пойти навстречу производителям и удовлетворить потребности рынка вина // Напитки. Технологии и инновации. – 2016. – № 12 (65). – С. 26–27.
833. **Укупорочный** материал для полимерных стаканчиков / О. Б. Федотова, Н. М. Луценко, Т. Г. Моисеева, Н. С. Маликова // Молочная промышленность. – 2001. – № 8. – С. 41–42.
834. **Ушаков, И.** Укупорочные средства – современные тенденции / И. Ушаков // Тара и упаковка. – 2010. – № 6 (116). – С. 30–31.
835. **Черный, А.** Герметизация напитков / А. Черный // Пищевые технологии и оборудование. Food Technologies & Equipment. – 2019. – № 1 (93). – С. 18–22.

7.2.6. Тара та упаковка продуктів консервування та субтропічних продуктів

Статті з наукових та фахових видань

836. **Инновационная** упаковка для замороженной рыбы и морепродуктов // Мир мороженого и быстрозамороженных продуктов. – 2013. – № 6. – С. 34–35.
837. **Инновационная** упаковка для замороженных продуктов // Мир мороженого и быстрозамороженных продуктов. – 2013. – № 4. – С. 58–59.
838. **Коваленко, Н.** Упаковка для плодоовочевої консервації / Н. Коваленко // Пищевые технологии, оборудование, ингредиенты, упаковка. Food Technologies & Equipment. – 2008. – № 8. – С. 72–76.
839. **Кривошей, В. М.** Упаковка для бакалійних продуктів / В. М. Кривошей // Упаковка. – 2009. – № 5 (72). – С. 30–34.
840. **Кривошей, В. М.** Упаковка для кави та чаю (стан та перспективи розвитку) / В. М. Кривошей // Упаковка. – 2009. – № 6 (73). – С. 24–26.

841. **Кривошей, В. М.** Упаковка для консервованої продукції (стан та перспективи розвитку) / В. М. Кривошей // Упаковка. – 2010. – № 2 (75). – С. 39–42.
842. **Ломачинский, В. А.** Упаковка консервов: проблемы и пути совершенствования / В. А. Шавырин, Г. И. Робсман // Пищевая промышленность. – 2006. – № 5. – С. 18–20.
843. **Масліков, М. М.** Упаковка заморожених продуктів / М. М. Масліков // Мясное дело. – 2006. – № 4. – С. 34–37 ; № 5. – С. 30–32 ; 2009. – № 12. – С. 24–27.
844. **Складчиков, В.** Овощи-фрукты -упаковочный аспект / В. Складчиков // Мир Упаковки. – 2006. – № 2 (47). – С. 78–82.
845. **Стиман, А.** Инновационная упаковка для быстрозамороженных готовых блюд / А. Стиман // Мир мороженого и быстрозамороженных продуктов. – 2014. – № 4. – С. 44–46.
846. **Сучасні види тари та особливості стерилізації консервів** / А. А. Тітова, Л. О. Терлецька, С. І. Островська, Т. А. Мушенко // Харчова наука і технологія. – 2008. – № 1. – С. 37–39.
847. **Трунов, В. А.** Упаковка и оборудование для фасовки и упаковки соков / В. А. Трунов // Пищевая промышленность. – 2011. – № 6. – С. 32–34.
848. **Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение кофе** / И. И. Татарченко, Н. В. Пуздрова, А. А. Славянский, С. А. Макарова // Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов. – 2014. – № 4 (27). – С. 51–58.
849. **Упаковка сухофруктов** // Пищевая промышленность. – 2013. – № 6. – С. 14–15.
850. **Упаковочные материалы для сухих пряностей** / Т. И. Викторова, А. И. Терехова, Р. Б. Челишвили, Т. О. Жгенти // Пищевая промышленность. – 1988. – № 4. – С. 22.
851. **Упаковочный материал для хранения фруктов и винограда** / Л. А. Коптюк, В. Н. Кваско, Н. З. Погосская, В. Рыбальченко // Упаковка. – 2006. – № 4 (53). – С. 14–15.
852. **Шандараева, Ю.** Несколько причин в пользу выбора термоусадочной упаковки для консервов / Ю. Шандараева // Мясные технологии. – 2013. – № 2 (122). – С. 22–23.
853. **Шредер, В. Л.** Гибкая упаковка для замороженных продуктов / В. Л. Шредер, К. В. Козак // Упаковка. – 2006. – № 3 (52). – С. 12–17.

854. **Шредер, В. Л.** Гибкая упаковка для консервированных продуктов / В. Л. Шредер, К. В. Козак // Мир упаковки. – 2007. – № 5 (57). – С. 12–16.

7.2.7. Транспортна тара і упаковка

Статті з наукових та фахових видань

855. **Бублевский, И. М.** Проблемы повышения эффективности полимерной транспортной тары / И. М. Бублевский, Е. А. Ускова, Т. А. Воронина // Пищевая промышленность. – 1988. – № 4. – С. 19–20.

856. **Гавва, О. М.** Кінематичний аналіз механізму переорієнтування транспортної тари з пакувальними одиницями / О. М. Гавва, В. В. Халайджі, М. В. Якимчук // Упаковка. – 2008. – № 4 (65). – С. 39–42.

857. **Гавва, О. М.** Реалізація заданого закону руху транспортної тари пристроями переорієнтування з коливальним пневмоциліндром / О. М. Гавва, В. В. Халайджі, В. Б. Захаревич // Упаковка. – 2008. – № 5 (66). – С. 43–45.

858. **Данилевский, В.** Современная транспортная тара как важнейшее звено логистики / В. Данилевский // Тара и упаковка. – 2007. – № 5 (101). – С. 48–49.

859. **Испытание** транспортной тары // Упаковка. – 2011. – № 2 (81). – С. 64–66.

860. **Исследование** качества транспортной упаковки сахара белого кристаллического, предназначенного для длительного хранения / Е. А. Тарасова, К. Б. Гурьева, О. Н. Магаюмова, Т. А. Петрянина // Сахар. – 2016. – № 12. – С. 40–42.

861. **Костін, В. Б.** Шляхи зниження витрат повітря при транспортуванні петляшок / В. Б. Костін, Н. І. Ковальова, Н. М. Романченко // Харчова промисловість. – 2017. – Вип. 22. – С. 135–140.

862. **Максимова, Е.** Транспортная упаковка / Е. Максимова // Мир мороженого и быстрозамороженных продуктов. – 2014. – № 5. – С. 40–41.

863. **Мельникова, Е.** Сегодня и завтра транспортной упаковки / Е. Мельникова // Ликероводочное производство и виноделие. – 2012. – № 6 (150). – С. 10–12.

864. **Прокина, М.** Транспортная упаковка и ее влияние на продвижение товара / М. Прокина // Тара и упаковка. – 2006. – № 1 (91). – С. 32–33.

865. **Розробка** математичної моделі для визначення продуктивності роботизованих пакетоформуєчих ліній / М. В. Якимчук, О. М. Горчакова, С. В. Токарчук, Г. Р. Валіулін // Харчова промисловість. – 2017. – Вип. 22. – С. 128–134.
866. **Рекуперация** енергії в пневматичному приводі функціонального мехатронного модуля накопичення шарів вантажів / М. В. Якимчук, О. М. Гавва, Л. О. Кривопляс-Володіна, В. М. Якимчук // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2018. – Т. 24, № 6. – С. 119–130.
867. **Сторіжко, Й. І.** Синтез механізму для орієнтації і фіксації транспортної тари [Електронний ресурс] / Й. І. Сторіжко, Г. Р. Валіулін, В. М. Любімов // Харчова промисловість. – 2001. – Вип. 47. – С. 9–11. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/17063> (дата звернення: 17.09.2020). – Назва з екрана.
868. **Тара** для хранения и транспортировки // Напитки. Технологии и инновации. Садоводство и виноградарство. – 2015. – № 6-7 (47-48). – С. 32–33.
869. **Филянин, П. Д.** Современные решения в области транспортной упаковки масложировой продукции / П. Д. Филянин // Масла и жиры. – 2016. – № 1-2. – С. 42.

7.3. Контроль якості

Статті з наукових та фахових видань

870. **Безопасность** использования полимерных материалов для упаковки пищевых продуктов / А. Е. Подрушняк, Н. Г. Проданчук, Л. В. Горцева и др. // Проблемы харчування. – 2004. – № 1 (2). – С. 60–62.
871. **Бляйш, Г.** Качественная упаковка и производственный процесс / Г. Бляйш // Молочная промышленность. – 2010. – № 6. – С. 18–19.
872. **Бут, О.** Оценка качества упаковки / О. Бут // Мир упаковки. – 2018. – № 6, дек. – С. 44–45.
873. **Вакуумная** упаковка – просто, надежно, качественно! // Мясной бизнес. – 2013. – № 8(125). – С. 62–64.

874. **Воронцов, С.** Контроль качества упаковок с модифицированной газовой средой – это того стоит / С. Воронцов // Мясной бизнес. – 2012. – № 2 (108). – С. 46–47.
875. **Данилевский, В. А.** Качественные испытания – залог надежной упаковки / В. А. Данилевский, Т. А. Мастерова // Пищевая промышленность. – 2004. – № 6. – С. 80.
876. **Долінська, Г. Й.** Якість та конкурентоспроможність картонно-паперової упаковки / Г. Й. Долінська // Упаковка. – 2008. – № 5 (66). – С. 22–25.
877. **Знак** высокого качества. Развитие рынка гибкой упаковки // Мир упаковки. – 2019. – № 1, февр. – С. 38–40.
878. **Карцева, А.** Влияние полимерных упаковочных материалов на организм человека / А. Карцева, Г. Диана // Тара и упаковка. – 2011. – № 2 (122). – С. 35–37.
879. **Козак, А.** Небезпечні упаковки / А. Козак // Харчова і переробна промисловість. – 2007. – № 1 (329). – С. 29–30.
880. **Кондратьев, С.** Качественная упаковка – залог успеха вашей продукции / С. Кондратьев // Молокопереработка. – 2011. – № 9 (72). – С. 12–15.
881. **Контроль** содержания токсичных химических ингредиентов в упаковочных материалах / Л. В. Горцева, О. С. Зульфигаров, Т. В. Шутова, Т. П. Костюченко // Упаковка. – 2012. – № 1 (86). – С. 65–67.
882. **Корж, А. Л.** Новые направления экспертизы качества упаковки / А. Л. Корж // Мясной бизнес. – 2015. – № 9 (148). – С. 32–35 ; № 8. – С. 24–27.
883. **Кулаков, В.** Обзор нормативно-правовой документации в сфере производства и контроля качества упаковки / В. Кулаков // Тара и упаковка. – 2010. – № 5 (119). – С. 37–39.
884. **Кутонова, Т. В.** Безопасность упаковки для пищевых продуктов / Т. В. Кутонова // Упаковка. – 2015. – № 6 (109). – С. 20–22.
885. **Леонтьев, В.** Информативны ли показатели качества упаковочных бумаг и картона / В. Леонтьев // Тара и упаковка. – 2008. – № 6 (108). – С. 28.
886. **Матвеева, А. Т.** Безопасность стеклянной упаковки / А. Т. Матвеева, В. А. Макаров // Производство спирта и ликероводочных изделий. – 2009. – № 4. – С. 28–29.
887. **Мертенс, М.** Контролем качества упаковки лучше не пренебрегать / М. Мертенс // Пищевая промышленность. – 2009. – № 6. – С. 27.

888. **Мяленко, Д. М.** Влияние физических воздействий на микробиологические показатели поверхности модифицированных упаковочных материалов / Д. М. Мяленко, О. Б. Федотова // Молочная промышленность. – 2015. – № 1. – С. 19–20.
889. **Федотова, О. Б.** О герметичности упаковки и методах ее контроля / О. Б. Федотова // Пищевая промышленность. – 2005. – № 7. – С. 12–13.
890. **Поволоцкая, О.** Чистота оборотной тары – залог качества продукта / О. Поволоцкая // Мясные технологии. – 2015. – № 4 (148). – С. 40.
891. **Повышение** качества комбинированных полимерных материалов и дизайн упаковки / В. В. Ананьев, Ю. А. Филинская, И. А. Кирш и др. // Пищевая промышленность. – 2012. – № 1. – С. 16–18.
892. **Почему** нужна качественная упаковка // Мир упаковки. – 2019. – № 3, июнь. – С. 28–30.
893. **Продовольственная** упаковка и питание // Кондитерское производство. – 2009. – № 1. – С. 10–12.
894. **Прочная** и экономичная упаковка для молочных продуктов // Молокопереработка. – 2009. – № 9 (48). – С. 6–7.
895. **С порционной** упаковкой – к высокой культуре потребления скоропортящихся продуктов // Пищевая промышленность. – 2004. – № 9. – С. 88.
896. **Семчук, Р.** Европейский стандарт упаковки: быстро и качественно / Р. Семчук // Мир Упаковки. – 2008. – № 4 (62). – С. 24–25.
897. **Сергеева, Л. С.** Новые стандарты на методы контроля качества стеклянной тары / Л. С. Сергеева // Пищевая промышленность. – 2007. – № 12. – С. 19.
898. **Сергеева, Л.** Требования к качеству и методам контроля стеклянной упаковки в новых межгосударственных стандартах / Л. Сергеева // Тара и упаковка. – 2015. – № 1 (145). – С. 16–17.
899. **Сидоренко, С. А.** Влияние упаковочных материалов на качество пищевой продукции / С. А. Сидоренко, И. А. Дудла // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2004. – № 1 (278). – С. 112–114.
900. **Склярской, М.** Защита тары и упаковки от подделок / М. Склярской, Л. Пылевой // Тара и упаковка. – 2008. – № 6 (108). – С. 38–39.
901. **Слива, Ю. В.** Анализ требований международных нормативных документов к предварительным программам систем управления пищевой безопасностью для производителей упаковки / Ю. В. Слива // Мир упаковки. – 2014. – № 6 (100). – С. 50–51.

902. **Современные** тенденции конструирования упаковок, удобных для пожилых людей // Мясные технологии. – 2011. – № 2 (98). – С. 24–27.
903. **Ступникова, О.** Надежное оборудование для котроля упаковки / О. Ступникова // Мясные технологии. – 2014. – № 9 (141). – С. 28–29.
904. **Терещенко, Е. П.** Методы контроля упаковки для пищевых продуктов / Е. П. Терещенко // Упаковка. – 2011. – № 4 (83). – С. 58–59.
905. **Тихомиров, А. А.** Сенсорный контроль качества сырья и упаковки на пищевых предприятиях / А. А. Тихомиров // Пищевая промышленность. – 2016. – № 7. – С. 18–20.
906. **Ткаченко, Т. З.** Влияние упаковочных материалов на сохранение качества пищекокцентратов детского питания / Т. З. Ткаченко, Л. В. Гордиенко // Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій. – 2006. – Т. 2, вип. 29. – С. 181–183.
907. **Упаковка** в масложировой отрасли: вчера, сегодня, завтра // Масложировая промышленность. – 2010. – № 1. – С. 8–10.
908. **Упаковка** для жидких молочных продуктов // Переработка молока. – 2016. – № 12 (207). – С. 22–24.
909. **Упаковка** для кондитерских и хлебобулочных изделий (мировой опыт) // Упаковка. – 2017. – № 1 (116). – С. 14–17.
910. **Упаковка** на вынос // Пищевые технологии и оборудование. Food Technologies & Equipment. – 2018. – № 1 (85). – С. 22–27.
911. **Федотова, О. Б.** Исследование факторов, влияющих на качество и безопасность упаковочных полимерных материалов для молочных продуктов / О. Б. Федотова, Н. Ю. Аман, Н. М. Луценко // Молочное дело. – 2007. – № 1 (50). – С. 16–17.
912. **Федотова, О. Б.** Краткий обзор требований к функциональным свойствам и безопасности упаковочных материалов для кондитерских изделий / О. Б. Федотова // Хлебопродукты. – 2012. – № 11. – С. 54–55.
913. **Федотова, О. Б.** Нетрадиционный подход к обеззараживанию пищевой упаковки / О. Б. Федотова, Д. М. Мяленко // Молочная промышленность. – 2016. – № 1. – С. 25–26.
914. **Федотова, О. Б.** Основные функции и качество упаковки для кондитерских изделий / О. Б. Федотова // Кондитерское и хлебопекарное производство. – 2012. – № 6 (130). – С. 6–7.
915. **Федотова, О. Б.** Оценка качества упаковочных материалов для молочных продуктов / О. Б. Федотова, А. Ю. Золотин // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2010. – № 8. – С. 40–43.

916. **Федотова, О.** О качестве и безопасности упаковочных материалов для молочной и пищевой продукции / О. Федотова // Тара и упаковка. – 2011. – № 5 (125). – С. 30–31.
917. **Федотова, О.** Показатели качества и безопасности упаковки для молочной продукции / О. Федотова // Тара и упаковка. – 2012. – № 2 (128). – С. 38–40.
918. **Функциональные** приспособления в упаковке // Упаковка. – 2010. – № 6 (79). – С. 57–59.
919. **Хуршудян, С.** Идентификационные признаки упаковки в определении контрафактных и фальсифицированных пищевых продуктов / С. Хуршудян // Тара и упаковка. – 2008. – № 4 (106). – С. 46–47.

7.4. Етикетка та маркування

7.4.1. Етикетка

Навчальні видання

920. **Ярема, С. М.** Етикетка : навч. посібник / С. М. Ярема, О. М. Гавва ; Міністерство освіти України. – Київ : Університетт Україна ; НУХТ, 2007. – 635 с.

Висвітлено історію виникнення етикетки, її класифікацію, призначення і різновиди, дизайн, матеріали і технологію її виготовлення, оздоблення, захисту та нанесення на виріб. Розглянуто контроль якості та контрольно-вимірювальні прилади. Зміст і форму викладу навчального матеріалу подано на підставі вітчизняного та зарубіжного досвіду.

Статті з наукових та фахових видань

921. **Горбач, А.** Тенденция чистой этикетки / А. Горбач // Масла и жиры. Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов. – 2013. – № 7-8 (147-148). – С. 34–35.
922. **Денисов, А. С.** Эффективно и экономично – новая этикетка с большими возможностями / А. С. Денисов // Мясные технологии. – 2013. – № 10 (130). – С. 20–22.
923. **Денисов, А.** Современная этикетка: эстетика, эффективность, экстраординарность / А. Денисов // Мясные технологии. – 2014. – № 12 (144). – С. 22–23.

924. **Жук, О.** Сила полимерной этикетки. Термоусадочная этикетка: перспективы развития на рынке Украины / О. Жук // Мир Упаковки. – 2011. – № 3 (79). – С. 26–28.
925. **Загорский, А.** Новая веха в оформлении пищевой продукции: этикетка "стретч-слив" / А. Загорский // Тара и упаковка. – 2009. – № 1 (109). – С. 28–30 ; № 2-3 (111). – С. 28–33.
926. **Замотаев, П. В.** Термоусадочные этикетки / П. В. Замотаев // Упаковка. – 2008. – № 5 (66). – С. 6–7.
927. **Ивченко, А. И.** Этикетка – путеводитель в мир виски / А. И. Ивченко // Упаковка. – 2016. – № 5. – С. 61–63.
928. **Корнацкий, А.** Этикетка створює та просуває бренд / А. Корнацкий // Упаковка. – 2014. – № 6 (103). – С. 21–25.
929. **Лубенец, В.** Цифровая этикетка / В. Лубенец // Ликероводочное производство и виноделие. – 2012. – № 2 (146). – С. 25–26.
930. **Магницкая, В.** Современная упаковка и этикетка с голографическими элементами / В. Магницкая // Тара и упаковка. – 2009. – № 5 (113). – С. 37–39.
931. **Пушкарева, Н. Е.** Второе дыхание парафинированной этикетки / Н. Е. Пушкарева // Пищевая промышленность. – 1997. – № 7. – С. 59.
932. **Требования к этикеткам** // Тара и упаковка. – 2016. – № 4 (153). – С. 34–35.
933. **Халайджі, В. В.** Етикетки на ринку пакування (ринкові та технологічні особливості) / В. В. Халайджі, В. М. Кривошей // Упаковка. – 2016. – № 2. – С. 26–29.
934. **Шавырин, В.** Новые функции термостойкой самоклеящейся этикетки из многослойных комбинированных материалов / В. Шавырин // Тара и упаковка. – 2011. – № 5 (125). – С. 26–28.
935. **Шредер, В. Л.** Эволюция этикетки до начала XX века / В. Л. Шредер // Мир Упаковки. – 2006. – № 2 (47). – С. 92–95.
936. **Шредер, В. Л.** Этикетки Укрпластика для напитков / В. Л. Шредер, К. В. Козак // Упаковка. – 2008. – № 6 (67). – С. 26–28.
937. **Этикетка борется с фальсификацией** // Тара и упаковка. – 2008. – № 4 (106). – С. 8–11.
938. **Этикетка как способ повышения стоимости потребительского бренда** // Масла и жиры. Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов. – 2010. – № 3-4 (108-109). – С. 23–25.
939. **Этикетка как средство коммуникаций** // Тара и упаковка. – 2012. – № 6 (132). – С. 10–13.

940. **Этикетка**, маркировка и средства идентификации товара // Пищевая промышленность. – 2005. – № 7. – С. 32.
941. **Этикетка: тенденции и инновации** // Тара и упаковка. – 2000. – № 1. – С. 8–9.
942. **Этикетки** всякие важны // Мир упаковки. – 2017. – № 1. – С. 50–53.

7.4.2. Маркування

Статті з наукових та фахових видань

943. **Бут, О.** Маркиратор – надежный информатор. Выбор маркировочного оборудования / О. Бут // Мир упаковки. – 2019. – № 2, апр. – С. 26–27.
944. **Габинская, О. С.** Значение маркировки продовольственных товаров в оценке их конкурентоспособности / О. С. Габинская, Н. С. Дворецкая // Пищевая промышленность. – 2011. – № 1. – С. 18–21.
945. **Горбенко, А.** Средства маркировки продуктов питания / А. Горбенко // Пищевые технологии и оборудование. Food Technologies & Equipment. – 2008. – № 9. – С. 50–55.
946. **Гудина, Л. М.** Грамотное маркирование – залог эффективной упаковки для продукции / Л. М. Гудина // Упаковка. – 2011. – № 6 (85). – С. 65–66.
947. **Денисов, А. С.** Новые идеи маркировки для модернизации процесса упаковки / А. С. Денисов // Мясные технологии. – 2013. – № 9(128). – С. 70–72.
948. **Иванова, Н. В.** Маркировка маслодельной продукции с учетом современных требований / Н. В. Иванова, Е. В. Топникова, Н. Н. Оносовская // Сыроделие и маслоделие. – 2016. – № 3. – С. 57–62.
949. **Инновационная** маркировка // Пищевые технологии и оборудование. Food Technologies & Equipment. – 2018. – № 4 (88). – С. 24.
950. **Клочков, А. А.** Лазерная маркировка – новое слово в борьбе с контрафактной продукцией / А. А. Клочков // Производство спирта и ликероводочных изделий. – 2005. – № 2. – С. 18–19.
951. **Кривошей, В. Н.** Маркировочные устройства в упаковочной индустрии / В. Н. Кривошей // Упаковка. – 2017. – № 3 (118). – С. 40–43.
952. **Лазерная** маркировка промышленных изделий // Мир техники и технологий. – 2012. – № 3 (124). – С. 38–39.

953. **Лепчиков, В.** Современная технология маркировки пищевых продуктов / В. Лепчиков, Т. Рябинская // Хлебопродукты. – 2000. – № 6. – С. 4–6.
954. **Литвинов, О.** Техническое регулирование и маркировка товаров / О. Литвинов // Тара и упаковка. – 2006. – № 1 (91). – С. 220–224.
955. **Макеева, И. А.** Маркировка упаковки (укупорочных средств) / И. А. Макеева, О. Б. Федотова // Молочная промышленность. – 2013. – № 9. – С. 51–52.
956. **Маркировка** в отрасли напитков (что выбрать – каплеструйную или лазерную технологии?) // Упаковка. – 2016. – № 5. – С. 48–51.
957. **Маркировка** упаковки из полиэтилена // Молочное дело. – 2007. – № 2 (51). – С. 47.
958. **Маркировка:** Выбираем оборудование // Кондитерское и хлебопекарное производство. — 2013. — № 1-2 (136-137). — С. 28–29.
959. **Об особенностях** маркировки впервые выпускаемой в обращение продукции // Тара и упаковка. – 2012. – № 3 (129). – С. 16–17.
960. **Оборудование** для кодирования, маркировки и этикетки // Тара и упаковка. – 2000. – № 5. – С. 26–28.
961. **Родионов, А. Г.** Каплеструйные промышленные принтеры Anser (инновация в маркировке продукции) / А. Г. Родионов // Упаковка. – 2017. – № 3 (118). – С. 34–35 ; № 4 (119). – С. 56–57.
962. **Синичкина, Л. В.** Маркировка пищевой продукции на упаковке (актуальные вопросы) / Л. В. Синичкина, М. В. Баранович, Е. В. Очеретько // Упаковка. – 2015. – № 3 (106). – С. 49–52.
963. **Смирнов, А. С.** Маркирование упаковки – путь к снижению затрат производства (технологии и оборудование) / А. С. Смирнов // Упаковка. – 2008. – № 4 (65). – С. 52–55.
964. **Смит, А.** Маркировка: искусство гибкости / А. Смит // Упаковка. – 2017. – № 6 (121). – С. 36–37.
965. **Собчак, А. П.** Эффективная маркировка продукции / А. П. Собчак, А. В. Калиниченко // Продукты & ингредиенты. – 2011. – № 8 (83). – С. 24–25.
966. **Современная** маркировка пищевой продукции // Пищевая промышленность. – 2011. – № 11. – С. 60.
967. **Тихонова, О. Ю.** Методы оценки показателей качества маркировки пищевых продуктов / О. Ю. Тихонова, И. Ю. Резниченко // Техника и технология пищевых производств. – 2015. – № 1 (36). – С. 118–125.

968. **Тихонова, О. Ю.** Оценка качества и конкурентоспособности маркировки пищевой продукции. Термины и определения / О. Ю. Тихонова, И. Ю. Резниченко // Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов. – 2016. – № 5 (40). – С. 81–85.
969. **Требования** к маркировке пищевой продукции, полученной с использованием генетически модифицированных источников // Пищевая промышленность. – 2000. – № 8. – С. 57–59.
970. **Трунов, В. А.** Маркировочные принтеры на предприятиях пищевой промышленности / В. А. Трунов // Пищевая промышленность. – 2010. – № 6. – С. 16–19.
971. **Федотова, О. Б.** Актуальные вопросы безопасности и маркировки пищевой упаковки / О. Б. Федотова // Пищевая промышленность. – 2009. – № 6. – С. 8–9.
972. **Хохлявин, С. А.** Маркировка продукции, изготовленной с применением нанотехнологий / С. А. Хохлявин // Пищевая промышленность. – 2008. – № 3. – С. 66–68.
973. **Шет, Ч.** Маркирование мягкой упаковки (плюсы и минусы) / Ч. Шет // Упаковка. – 2017. – № 3 (118). – С. 38–39.
974. **Шет, Ч.** Маркировка упаковки для напитков (борьба с фальсификацией) / Ч. Шет // Упаковка. – 2016. – № 6. – С. 52–53.
975. **Шет, Ч.** Эффективные решения для маркировки / Ч. Шет // Мир упаковки. – 2016. – № 6. – С. 26–27.
976. **Экономически** выгодная инновация в маркировке продукции // Мир упаковки. – 2016. – № 6. – С. 56–57.
977. **Этикетка, маркировка и средства идентификации товара** // Пищевая промышленность. – 2005. – № 7. – С. 32.

7.4.3. Санітарна обробка тари

Книги

978. **Гладушняк, А. К.** Машины для мойки консервного сырья и тары / А. К. Гладушняк. – Москва : Пищевая промышленность, 1973. – 77 с.
979. **Свирида, В. Г.** Техника мойки стеклянной тары для консервов / В. Г. Свирида, Н. А. Пигулевский, В. П. Петкевич. – Москва : Пищевая промышленность, 1975. – 153 с.

Статті з наукових та фахових видань

980. **Загорский, А.** Проблемы смываемости этикеток с возвратной тары / А. Загорский // Тара и упаковка. – 2009. – № 5 (113). – С. 4–7.
981. **Зайчик, Ц. Р.** Ополаскивающий, фасовочный и укупорочный моноблок универсального назначения / Ц. Р. Зайчик, М. Г. Чеканов // Пиво и напитки. – 2002. – № 2. – С. 26–27 ; № 3. – С. 24–25.
982. **Іванченко, К. В.** Підготовка і мийка виноробної тари / К. В. Іванченко // Виноград. Вино. – 2019. – № 5-6 (135-136) : вер.-груд. – С. 30–32.
983. **Кузечкин, А. Н.** Санитарная обработка полимерной тары / А. Н. Кузечкин, Г. В. Маршев, С. А. Николаева // Пищевая промышленность. – 1988. – № 11. – С. 43.
984. **Мяленко, Д. М.** Обеззараживание тары и упаковки УФ-излучением / Д. М. Мяленко // Молочная промышленность. – 2008. – № 8. – С. 78.
985. **Поволоцкая, О.** Чистота оборотной тары – залог качества продукта / О. Поволоцкая // Мясные технологии. – 2015. – № 4 (148). – С. 40.
986. **Силовые** параметры жидкостных струй при мойке тары и растительного сырья в пищевой промышленности / А. К. Гладушняк, А. Н. Всеволодов, М. В. Малаевский, В. В. Петровский // Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій. – 2014. – Т. 2 : Актуальні проблеми зберігання та переробки рослинної сировини і гідробіонтів, вип. 46. – С. 282–286.
987. **Слободкін, В. І.** Вимоги до санітарної обробки обладнання, інвентарю, тари / В. І. Слободкін // Молочное дело. – 2008. – № 4 (65). – С. 22–24.
988. **Стефанович, В.** Знезараження тари для яєць / В. Стефанович, О. Усликов // Харчова і переробна промисловість. – 1991. – № 2 (140). – С. 22.
989. **Федотова, О. Б.** Обеззараживание потребительской тары для молочной продукции / О. Б. Федотова Д. М. Мяленко // Молочная промышленность. – 2006. – № 12. – С. 76–77.
990. **Федотова, О. Б.** Ультрафиолетовое обеззараживание тары из полистирола для молочной продукции / О. Б. Федотова, Д. М. Мяленко, А. В. Трошина // Пищевая промышленность. – 2008. – № 6. – С. 20–21.
991. **Якуба, Ю. Ф.** Обработка бочковой тары коньячного производства растворами дубового экстракта / Ю. Ф. Якуба, Р. А. Сула // Виноделие и виноградарство. – 2006. – № 6. – С. 9.

7. 5. Переробка та утилізація тари та упаковки

Статті з наукових та фахових видань

992. **Биоутилизация** крупнотоннажного упаковочного материала в пищевой промышленности / О. А. Легонькова, М. С. Федотова, О. В. Селицкая, А. В. Александрова // Пищевая промышленность. – 2011. – № 5. – С. 74–77.

993. **Вторинна** переробка полімерної упаковки // Упаковка. – 2016. – № 5. – С. 44–45.

994. **Геккиева, Д.** Пора решить проблему утилизации отходов упаковки / Д. Геккиева, А. Карцева, З. Канцалиева // Тара и упаковка. – 2012. – № 2 (128). – С. 29–31.

995. **Гильденскиольд, С. Р.** Упаковка, утилизация, закон / С. Р. Гильденскиольд, Б. А. Баравский // Пищевая промышленность. – 2001. – № 12. – С. 30–31.

996. **Дослідження** подрібнення ПЕТ пляшок методом різання з одночасним відокремленням горловини та днища / А. П. Беспалько, М. В. Якимчук, Г. Р. Валіулін, М. І. Юхно // Харчова промисловість. – 2013. – Вип. 14. – С. 119–124.

997. **Дослідження** раціональних характеристик шредера для подрібнення полімерних виробів / М. В. Якимчук, В. С. Костюк, Л. І. Іванова, В. М. Якимчук // Харчова промисловість. – 2018. – Вип. 23. – С. 95–101.

Наведено результати досліджень характеристик роботи однороторного шредера для вторинного подрібнення полімерних виробів при різних режимах експлуатації, також методику визначення раціональних параметрів елементів конструкції його приводу. На основі отриманих аналітичних результатів досліджень розроблено та виготовлено модернізовану експериментальну установку шредера. Під час проведення експериментальних досліджень було встановлено вплив зовнішніх факторів та ефективність подрібнення та характеристику роботи електродвигуна. Визначено вплив товщини полімерного матеріалу та його густини на зміну потужності приводу. Результати досліджень представлені у вигляді критеріального рівняння.

998. **Драчева, Л. В.** Дуальная система переработки отходов упаковки / Л. В. Драчева // Пищевая промышленность. – 2001. – № 12. – С. 32–33.

999. **Дубініна, А. А.** Використання крахмалонаповненої упаковки – один із шляхів вирішення проблеми відходів / А. А. Дубініна, В. О. Єфімова, О. С. Круглова // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі. – 2008. – Вип. 2 (8). – С. 567–572.

1000. **Коваленко, О.** Биоразложение: углеродный след упаковки / О. Коваленко, М. Молодиченко // Тара и упаковка. – 2011. – № 4 (124). – С. 16–20.
1001. **Коваленко, О. І.** Переробка використаної упаковки з ПЕТФ (результати досліджень теплофізичних властивостей) / О. І. Коваленко, С. О. Пристайлов, І. В. Коваленко // Упаковка. – 2006. – № 4 (53). – С. 58–59.
1002. **Кривошей, Н. В.** Відходи упаковки як вторинна сировина / Н. В. Кривошей // Упаковка. – 2017. – № 6 (121). – С. 42–44.
1003. **Кривошей, В. Н.** Новые возможности вторичной переработки упаковки / В. Н. Кривошей // Упаковка. – 2014. – № 1. – С. 59–62.
1004. **Ларионов, В. Г.** Утилизация использованной тары / В. Г. Ларионов // Пищевая промышленность. – 1989. – № 5. – С. 70–71.
1005. **Меланевская, Л. А.** Расширение ответственности производителей продукции за утилизацию упаковочных средств / Л. А. Меланевская // Кондитерское и хлебопекарное производство. – 2015. – № 7. – С. 6–9.
1006. **Науменко, А. С.** Пути утилизации полимерной тары и упаковки / А. С. Науменко // Упаковка. – 2006. – № 4 (53). – С. 54–57.
1007. **Синичкина, Л. В.** Упаковка и отходы упаковки: о наболевшем... / Л. В. Синичкина, М. В. Баранович // Упаковка. – 2014. – № 4 (101). – С. 60–66.
1008. **Сірик, Т. А.** Відходи упаковки та їхня утилізація / Т. А. Сірик // Упаковка. – 2011. – № 4 (83). – С. 60–61.
1009. **Слабий, В. Г.** Роздільний збір відходів упаковки (практика пілотних проектів в Україні) / В. Г. Слабий // Упаковка. – 2009. – № 4 (71). – С. 58–60.
1010. **Третьяков, А. О.** Технологии утилизации тары из ПЭТФ (состояние, проблемы и перспективы развития в Украине) / А. О. Третьяков // Упаковка. – 2008. – № 4 (65). – С. 60–63.
1011. **Турчиняк, М. К.** Інноваційні шляхи утилізації полімерної упаковки / М. К. Турчиняк, Н. С. Палько, О. Я. Давидович // Упаковка. – 2014. – № 1. – С. 63–67.
1012. **Щепочкина, Ю. А.** Об утилизации тары / Ю. А. Щепочкина // Пиво и напитки. – 1998. – № 4. – С. 44.
1013. **Управление** отходами упаковки // Мир упаковки. – 2019. – № 4, авг. – С. 44–46.

1014. **Якимчук, М. В.** Дослідження технологічних характеристик ножових дробарок при різних конструкціях роторів [Електронний ресурс] / М. В. Якимчук, А. І. Волчко, О. М. Журибеда // Харчова промисловість. – 2014. – № 16. – С. 98–103. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/24201> (дата звернення: 16.09.2020). – Назва з екрана.

Аналітично досліджено залежність продуктивності дробарок від найбільш вживаних конструкцій роторів – з трьома, п'ятьма ножами та пилами. Отримані результати досліджень представлені у вигляді графіків зміни продуктивності від часу перебування матеріалу в дробарці та розподілення зусилля різання на ножі дробарки. Встановлено, що під час різання навантаження розподіляється у вигляді хвилі по площині ножа і збільшується від його кромки до центру. Отримані результати можуть бути використані для розробки нових конструкцій ножових дробарок для полімерних відходів.

7.6. Упаковка і екологія

Навчальні видання

1015. **Джигирей, В. С.** Екологія та охорона навколишнього природного середовища : навч. посібник / В. С. Джигирей. – 5-те вид., випр. і доп. – Київ : Знання, 2007. – 422 с.

Розглядаються основні концепції екології та наслідки впливу діяльності людини на довкілля. Наводяться структура та зміст природоохоронного законодавства, розкриваються основи взаємодії промислових підприємств із навколишнім середовищем, методи і засоби охорони та раціонального використання землі, водних ресурсів, атмосферного повітря, методи контролю та стимулювання природоохоронної діяльності.

1016. **Радовенчик, В. М.** Тверді відходи : збір, переробка, складування : навч. посібник / В. М. Радовенчик, М. Д. Гомеля. – Київ : Кондор, 2010. – 552 с.

Навчальний посібник складається з трьох частин. Перша частина присвячена проблемам класифікації твердих відходів та основним процесам і апаратам, що використовуються в технологіях їх знешкодження та утилізації. Викладені сучасні технологічні процеси переробки твердих відходів, котрі сьогодні вважаються досить перспективними та ефективними. Друга частина присвячена проблемам поводження з твердими промисловими відходами. Розглянуто тверді відходи, що утворюються в основних галузях народного господарства, проаналізовано існуючі проблеми та методи їх вирішення. Наведено основні напрямки використання та способи захоронення твердих промислових відходів. Третя частина включає основні проблеми утворення, накопичення, збору, переробки та захоронення твердих побутових відходів. Наведено основні способи збору твердих побутових відходів, їх транспортування та захоронення. Розглянуто останні нормативні документи України, котрі регламентують створення та реконструкцію полігонів твердих побутових відходів

1017. **Стольберг, Ф. В.** Экология города : учебник / Г. А. Белявский и др. ; ред. Ф. В. Стольберг. – Київ : Либра, 2000. – 464 с.

Рассмотрены экологические проблемы городов, которые к концу XX века стали преимущественным местом обитания человека. Описаны источники воздействия на природную среду города и мероприятия по защите атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова, геологической среды и зеленых насаждений в пределах городской черты. Дан анализ экологической обстановки более чем в 80 городах Украины. Отличительной особенностью настоящего издания является комплексное рассмотрение и инженерный подход к решению экологических проблем городов.

1018. **Гринин, А. С.** Промышленные и бытовые отходы: хранение, утилизация, переработка / А. С. Гринин, В. Н. Новиков – Москва : ФАИР-ПРЕСС, 2002. – 336с. – Режим доступу до електронного каталогу Наукової бібліотеки Національний університету водного господарства та природокористування : <http://nuwm.edu.ua> (дата звернення: 10.09.2020). – Назва з екрана.

Рассматриваются вредные и опасные факторы, сопутствующие человеку в повседневной жизни, предотвращение возможных чрезвычайных ситуаций и снижение ущерба от них, воздействие поражающих факторов на человека, правила поведения в сложной экологической обстановке.

1019. **Твердые бытовые отходы. Проблемы и решения. Технологии, оборудование** / А. М. Касимов, В. Т. Семенов, А. М. Коваленко, А. М. Александрова ; Харківський національний університет міського господарства ім. О. М. Бекетова. – Харьков, ХНАГХ, 2006. – 301 с. – Режим доступа до електронного каталогу Наукової бібліотеки Харківського Національного університету міського господарства ім. О. М. Бекетова : <http://koha.kname.edu.ua> (дата звернення: 10.09.2020). – Назва з екрана.

Статті з наукових та фахових видань

1020. **Бабак А. В.** Розширена відповідальність виробника за відходи упаковки [Електронний ресурс] / А. В. Бабак, В. Г. Слабий // Упаковка. – 2016. – № 3. – С. 47–49. – Режим доступа до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Urakovka_2016_3_19 (дата звернення: 10.09.2020). – Назва з екрана.

1021. **Берзина, С.** Экологическая сертификация и маркировка как инструмент зеленого маркетинга / С. Берзина // Маркетинг и реклама. – 2016. – № 11-12 (242-243). – С. 32–34.

1022. **Бухкало С. І.** Деякі аспекти екологічної безпеки полімерної тари та пакування харчової промисловості [Електронний ресурс] / С. І. Бухкало // Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій. – 2014. – Вип. 45 (3). – С. 76–79. – Режим доступа до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Np_2014_45\(3\)__19](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Np_2014_45(3)__19) (дата звернення: 10.09.2020). – Назва з екрана.

1023. **Відходи тари (упаковки)** // Екологічна безпека підприємства. – 2019. – № 1. – С. 1–3.

1024. **Відходи тари та упаковки: новий підхід** // Екологія підприємства. – 2015. – № 4. – С. 52–57.

1025. **Грицюк Н. О.** Особливості використання екологічної упаковки при формуванні міжнародної конкурентоспроможності вітчизняних підприємств [Електронний ресурс] / Н. О. Грицюк // Науковий вісник Херсонського державного університету. Сер. : Економічні науки. – 2016. – Вип. 19 (1). – С. 66–68. – Режим доступа до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvkhdu_en_2016_19\(1\)__17](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvkhdu_en_2016_19(1)__17) (дата звернення: 10.09.2020). – Назва з екрана.

1026. **Екологічна** упаковка для харчових продуктів (від теорії до практики) / С. Б. Вербицький, К. В. Копилова, О. Б. Козаченко, Т. С. Вербова // Упаковка. – 2019. – № 4 (131). – С. 30–34.
1027. **Екологічні** знаки на упаковках // Екологічна безпека підприємства. – 2019. – № 1. – С. 137–146.
1028. **Жизненный** цикл упаковки. Исследование показало: картон более экологичный по сравнению с пластиком и стеклом // Молочная промышленность. – 2012. – № 1. – С. 18–19.
1029. **Иванова, Т.** Экологически безопасная упаковка – залог успешной конкурентоспособности продукции / Т. Иванова // Тара и упаковка. – 2006. – № 3 (93). – С. 56–57.
1030. **Картонная** упаковка в борьбе за чистую окружающую среду // Тара и упаковка. – 2007. – № 5 (101). – С. 36–37.
1031. **Кашпурович Г. О.** Екологічні аспекти використання упаковки і товару [Електронний ресурс] / Г. О. Кашпурович, Г. Д. Стельмахович // Екологічна безпека та збалансоване ресурсокористування. – 2011. – № 1. – С. 53–63. – Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : http://nbuv.gov.ua/UJRN/ebzp_2011_1_10 (дата звернення: 10.09.2020). – Назва з екрана.
1032. **Кривошей, В. М.** Упаковка, полімери, сміття. Що робити? / В. М. Кривошей, В. В. Халанджі // Упаковка. – 2019. – № 1 (128). – С. 42–44.
1033. **Мартынюк, Е. Б.** Экологически чистая упаковка – материал древесина (буковый шпон) / Е. Б. Мартынюк // Хлебопекарское и кондитерское дело. – 2012. – № 4 (43). – С. 8.
1034. **Переход** на экологичные упаковочные материалы: за и против // Тара и упаковка. – 2014. – № 4 (142). – С. 30.
1035. **ПЭТ-тара** и окружающая среда // Тара и упаковка. – 2015. – № 4. – С. 28–32.
1036. **Пластиковая** упаковка, которая полностью разлагается в процессе компостирования // Тара и упаковка. – 2013. – № 3 (135). – С. 24–26.
1037. **Попов, В.** Экологистика упаковки и тары / В. Попов, И. Крайнюченко // Тара и упаковка. – 2008. – № 5 (107). – С. 19–21.
1038. **Розенблат, И. Е.** Экологически безопасная металлическая тара для производства плодоовощных консервов / И. Е. Розенблат, Э. С. Гореньков // Пищевая промышленность. – 2013. – № 6. – С. 13.
1039. **Слабий В. Г.** Скільки коштує утилізувати відходи упаковки? [Електронний ресурс] / В. Г. Слабий // Упаковка. – 2012. – № 2. – С. 56–59. – Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки

ім. В. І. Вернадського : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Upakovka_2012_2_17 (дата звернення: 10.09.2020). – Назва з екрна.

1040. **Слабий, В. Г.** Європейський погляд на екологію упаковки / В. Г. Слабий // Упаковка. – 2019. – № 6 (133). – 40–42.

1041. **Сова Н. В.** Способи створення екологічно безпечної полімерної упаковки в Україні [Електронний ресурс] / Н. В. Сова, Б. М. Савченко, В. П. Плаван, В. О. Білошенко // Упаковка. – 2017. – № 5. – С. 31–34. – Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Upakovka_2017_5_10 (дата звернення: 10.09.2020). – Назва з екрана.

1042. **Соколов, О. Д.** Сучасні матеріали для упаковки харчових продуктів: властивості і екологія / О. Д. Соколов // Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій. – 2010. – Т. 2, вип. 38. – С. 405–410.

1043. **Способи** створення екологічно безпечної полімерної упаковки в Україні / Н. В. Сова, Б. М. Савченко, В. П. Плаван, В. О. Білошенко // Упаковка. – 2017. – № 5 (120). – С. 31–34.

1044. **Табуко, Н.** Экология, мода, тенденции в упаковке: проектирование в условиях учебного процесса / Н. Табуко // Тара и упаковка. – 2010. – № 5 (119). – С. 40–43.

1045. **Таранцова, А. В.** Экология картонной упаковки для жидких продуктов / А. В. Таранцова // Упаковка. – 2010. – № 3 (76). – С. 42–43.

1046. **Удріс, Н. С.** Упаковка "перед" та "після" (щодо проблеми формування середовищного мислення та екологічного дизайну) / Н. С. Удріс // Упаковка. – 2012. – № 5 (90). – С. 64–67.

1047. **Упаковка:** экологический аспект // Молочная промышленность. – 2007. – № 5. – С. 65.

1048. **Хоміч, Л.** Тара і упаковка: ЕКОперспективи поводження / Л. Хоміч // Екологія підприємства. – 2019. – № 5 (82), трав. – С. 8–14.

1049. **Хоміч, Л.** Тара: усе, що повинен знати еколог. Аспекти поводження / Л. Хоміч // Екологія підприємства. – 2018. – № 12 (77), груд. – С. 52–59.

1050. **Чуев, С. И.** Тренды в дизайне упаковки (экологичность – тренд первый) / С. И. Чуев // Упаковка. – 2013. – № 1 (92). – С. 71–73.

1051. **Чукмасова, Л. А.** Экологическая маркировка – инструмент экологического менеджмента / Л. А. Чукмасова, С. С. Титова // Пищевая промышленность. – 2012. – № 1. – С. 24–25.

1052. **Шавырин, В. А.** Экологическая безопасность тары и упаковки / В. А. Шавырин, О. И. Квасенков // Пищевая промышленность. – 2009. – № 6. – С. 10–11.

1053. **Шавырин, В. А.** Экологическая безопасность тары и упаковки / В. А. Шавырин, О. И. Квасенков // Пищевая промышленность. – 2009. – № 6. – С. 10–11.
1054. **Шредер, В. Л.** Экономичность и экологичность упаковки / В. Л. Шредер // Упаковка. – 2010. – № 5 (78). – С. 9–12.
1055. **Экологически** чистая пленка для промышленной упаковки // Тара и упаковка. – 2011. – № 4 (124). – С. 21.
1056. **Экологичная** упаковка: перспективы развития // Тара и упаковка. – 2014. – № 4 (142). – С. 19.
1057. **Экология** в картонной упаковке // Молочная промышленность. – 2009. – № 6. – С. 33–34.

Іменний покажчик

Абросимова С. В	752	Базаркин А. Ю.	702
Агеева Н. М.	827	Базарнова Ю. Г.	766
Аксенова Т. И.	559, 753	Бакланов В. К.	389
Аксёнова Т. И.	566, 727	Баль-Прилипко Л.	741
Александров А. М.	572, 622, 716	Баль-Прилипко Л. В.	755
Александрова А. В.	992	Баравский Б. А.	995
Александрова А. М.	1019	Баранович М. В.	743, 962, 1007
Алёхина Н. Н.	805	Барбаш А. В.	452
Алкаев Д. С.	272	Барбаш В. А.	453-457, 459, 468, 471, 528
Аман Н. Ю.	911	Башкирова А. К.	756
Ананьев В. В.	558, 609, 891	Бегень П. І.	253, 505, 507, 546
Андреев Ю. М.	236, 406	Безменов В.	145, 146
Андріанов О. Д.	688, 689	Безнаева О. В.	559
Антипов С. Т.	386-388	Беленькая Н. М.	720
Антоненко Л. П.	450	Белецкий С.	804
Антонович А. Л.	143	Белкова Т.	560
Антохин А. В.	346	Белов Н. А.	147
Арашкевич Д. А.	482	Белявский Г. А.	1017
Арчер-Рид К.	690	Берзина С.	1021
Аскерова А. А.	144	Беседина Т. В.	709
Астанин В. К.	623	Беспалько А.	23
Атрошкина Е.	206	Беспалько А. П.	3, 5, 11, 47, 49, 82, 87, 176, 191, 297, 299, 300, 305, 320-323, 348, 349, 366, 192, 237, 367, 374, 561, 593, 615, 996
Афанасьев А.	207	Бессараб О.	263, 708
Афанасьева В. А.	671	Білан А. Д.	450
Ахремчик О. Л.	107	Біленька І.	214
Ачкасов К. А.	392		
Бабаев Ш. М.	144		
Бабак А. В.	1020		
Бабанов І. Г.	7		
Бабанов І. Г.	391		
Бабанова О. І.	7, 391		
Бабич Л. М.	668		
Бабурина Т. М.	559		
Багимов И. А.	244		
Баглаев А. В.	747		
Баглай Д. С.	456		
Бадер А. Р.	784		

Білий П. М.	301	404, 570,
Білошенко В. О.	1041, 1043	581, 627-
Благодарский В. А.	229	629
Бляйш Г.	871	Васюк Н.
Богатыренко Е. А.	429	Васьків М. В.
Богач О. Н.	594	Васьковська Т.
Богуславский Л. А.	808	Ватель О.
Бойко А.	525, 721	Ватренко О. В.
Бокарева В. Б.	595	265-270,
Большов С. М.	458	670, 820-
Бондарь Р. В.	468	824
Бонк Р.	167	Вебер Г.
Борисов Ю. С.	621	Ведь Г. І.
Бренман С. А.	330, 640	436, 562,
Брона А.	741	579, 582,
Бублевсий И. М.	720, 855	589
Бурачевская В. Ю.	809	Вербицкий С. Б.
Бурляй Ю. В.	231	Вербова Т. С.
Буров А. А.	297	Верхивкер Я. Г.
Бут О.	407, 461-67,	Веселов А. И.
	646, 647,	Виденин О. В.
	872, 943	Викторова Т. И.
Бут С. А.	33, 336	Виноградов В.
Бухкало С. І.	1022	Власов С.
Валиулин Г. Р.	162, 350	Власова Г. М.
Валіулін Г.	193	Войтенко С.
Валіулін Г. Р.	17, 38, 49,	Волинець Н. С.
	87, 90, 196,	Волков В.
	237, 239,	Волков С. П.
	299, 314,	Волчко А.
	331, 865,	Волчко А. І.
	867, 996	5, 11, 322,
Варфоломеев А. Й.	161, 273,	330, 353,
	277	601, 1014
Васильківський К.	667	Воробьев А. И.
Васильківський К. В.	4, 9, 31, 33,	Воронина Т. А.
	43, 50, 52-	Воронін Л. Г.
	54, 86, 93,	Воронцов С.
	228, 308-	Воронцов С. Е.
	310, 335,	Всеволодов А. Н.
	339, 340,	Вышемирский Ф. А.
	345, 351,	785
	352, 403,	Габинская О. С.
		944
		Гавва А. Н.
		36, 411, 572,
		642, 644,
		750

Гавва О.	23, 193	Герасимчук В.	463
Гавва О. М.	3, 5-7, 11, 15-22, 24- 28, 39, 42, 47, 51, 56, 57, 59-61, 82, 88, 89, 99, 109-114, 138, 148, 171, 172, 176, 177, 182-192, 224, 240, 250, 251, 271, 302- 306, 313, 319, 321- 323, 328, 330-332, 334, 342, 348, 349, 353, 354, 355, 357- 363, 369- 371, 374, 377, 391, 526, 561, 563, 615, 722, 856, 857, 866, 920	Гетьман І. Т.	517
Гавриленко А. Л.	412	Гильденскиольд С. Р.	995
Гавриленко А. П.	413, 414	Гірняк О. М.	29
Гаврильченко О. В.	34	Гладушняк А. К.	978, 986
Галат Е.	786	Глівчук А. О.	490
Галкин А. А.	642, 750	Голиков И. В.	758
Гальперин Д. М.	379-381	Головей М. В.	28, 306
Ганоцька О. В.	415	Головко М. П.	671
Гапон А. С.	455	Голоперов І. В.	187, 328, 361, 367
Гапон О. С.	495	Гомеля М. Д.	1016
Гаркуша І. М.	486	Гончаренко Б. М.	280, 281
Гаряев Ю.	147	Гончаренко В. В.	378
Геккиева Д.	994	Гончаренко Г. М.	378
		Гончаров А. И.	105
		Горбатов В. М.	379
		Горбач А.	921
		Горбенко А.	945
		Гордиенко Л. В.	906
		Горелый В. В.	30
		Гореньков Э. С.	272, 687, 1038
		Горенькова А.	826
		Горенькова А. Н.	693
		Горцева Л. В.	717, 870, 881
		Горчакова О. М.	32, 149, 314, 865
		Господінов Д.	470, 527
		Грекова А. В.	795
		Грефенштейн А.	564, 796
		Гринин А.С.	1018
		Грипич Н. М.	389
		Грицюк Н. О.	1025
		Грищенко Р. М.	329
		Громова О. В.	416
		Грынъ В. Т.	577
		Губанова М.	513, 616
		Губанова М. И.	606, 639, 754
		Губеня А. А.	333
		Гудина Л. М.	946

Гулий І. С.	393-395	Друзьяк Л.	307
Гурський П. В.	395	Дуб В. В.	378
Гурьева К.	730	Дубинин В.	798
Гурьева К. Б.	860	Дубініна А. А.	771, 999
Гусева О.	417	Дудла И. А.	899
Гуць В. С.	178, 333, 334	Дулькин Д.	531
Давидович О. Я.	1011	Дурняк Б. В.	474
Давыдова Р.	759	Евсеева С.	194
Данилевский В.	445, 858	Евфименко В. Ф.	640
Данилевский В. А.	875	Епишкин О.	116
Данильчук Т. Н.	777	Епишкин О. М.	117
Дворецкая Н. С.	944	Ефимова А.	195
Дейкун І. М.	471	Ефремов Н. Ф.	245, 725, 810
Демидовська А.	63	Євсєєв М. М.	486
Демкевич Л. І.	714	Єлейко О. І.	254
Демский А. Б.	105	Єфімова В. О.	999
Дендо Й.	565	Єщенко О. А.	390
Денисов А.	923	Жаренкова О. А.	606, 639
Денисов А. С.	922, 947	Жарненко О.	616
Деренівська А. В. 1	5, 39, 51, 106, 109- 114, 225, 239, 240	Жарська І. О.	726
Деркач Я.	241-243, 598-600	Жгенти Т. О.	850
Джигирей В. С.	1015	Жидонис В. Ю.	231
Диана Г.	878	Жилинская П. Б.	566, 727
Дильман А.	150	Жир Н.	654
Дмитренко А. У.	329	Жмур І.	66-68, 70- 74, 76-77, 79
Додонов А. М.	711, 723	Жук О.	216
Долінська Г. Й.	472, 473, 530, 876	Жук О.	924
Донцова Э.	616	Журавлев А. П.	695
Донцова Э. П.	606, 639	Журавлёва И. А.	805
Дорецкий А. А.	651	Журавльов С. О.	593
Дороніна К. М.	601	Журибеда О. М.	1014
Доценко Н.	214	Завгородня В. М.	402, 714, 803
Драй М. Я.	143	Загорский А.	437, 925, 980
Драчева Л. В.	724, 797, 998	Загорский А. Л.	567, 728
Дровосеков М. В.	605		
Дроздов Д.	115, 151		

Задорога А.	282	Кабин С.	653
Зайцева Е. П.	108	Кадолич Ж.	434, 751, 788
Зайчик Б. Ц.	152	Казакова Е. В.	748
Зайчик Ц. Р.	141, 142, 152, 259, 274, 981	Калиниченко А. В.	965
Закрученко Н.	568	Калошин Ю. А.	94, 103
Замотаев В.	926	Калугин В. В.	153
Замотаев П. В.	569, 602, 760	Канцалиева З.	994
Замыслов Э.	625	Карбышев Д.	550
Заплетніков І. М.	382	Кардаш А. А.	236, 406
Захаревич В. Б.	35, 857	Карелина Л. Т.	476
Зиновьева Н. С.	229	Карлов А. Г.	420
Золотин А. Ю.	915	Карцев П. В.	154
Зрюмов Е. А.	651	Карцева А.	878
Зульфигаров О. С.	881	Карцева А.	994
Йованович К. С.	447	Касимов А. М.	1019
Йовбак В. Д.	705	Касьянов Г. И.	433
Иванец В. Н.	132, 133	Каталымов А. В.	104
Иванина Н. И.	776	Каторгин П. Н.	317
Иванов А. Л.	685	Кашпурович Г. О.	1031
Иванова В. Т.	449	Квасенков О.	264
Иванова Е.	730	Квасенков О. И.	1052, 1053
Иванова Н. В.	787, 948	Кваско В. Н.	851
Иванова Т.	1029	Кветный Ф.	799
Иванова Т. В.	718, 763	Кевдина Л.	731
Иванова Ю.	418	Келси Р. Д.	401
Ивченко А. И.	672, 927	Керницкий В.	654
Ильин А. А.	758	Кесельман Д. Я.	118
Ильина Е. В.	337, 549	Киладзе А.	419, 732
Илюхин В. В.	383, 389	Килессо С.	84
Иорданский А.	596	Килессо С. А.	83
Исаев Б.	532-534	Кирван Д. М.	710
Ищенко А.	694	Кирвана Д.	446
Иванова А. А.	311, 631	Киреева Н. С.	762
Иванова Л. І.	32, 997	Кирейченков В. Т.	125
Иванченко К. В.	982	Киричок П. О.	250
Иващук В. В.	648	Кирпа М.	800
		Кирш И. А.	609, 891
		Климанов А. К.	763
		Климов А.	119
		Клімова О. В.	185, 186, 190
		Клочков А. А.	950

Книш О. Б.	478, 703	Коптюк Л. А.	851
Кобченко М. П.	806	Коптюх Л.	425
Ковалев А. И.	350	Корендій В. М.	34
Ковалева А.	804	Корж А. Л.	882
Коваленко А. М.	1019	Корж А. П.	764-766
Коваленко И. В.	652, 658	Корж В. М.	621
Коваленко І. В.	1001	Корнаков С. Ю.	165
Коваленко Н.	838	Корнацкий А.	480, 801, 928
Коваленко О.	1000	Королев А.	115, 151
Коваленко О. И.	652	Королева М. К.	753
Коваленко О. І. 1001		Коростелёв Н. И.	789
Коваль І. Й.	308, 309, 311, 570, 571, 627- 630	Коротеева Т.	312, 632
Коваль О. А.	178, 333	Коротышев А.	655
Коваль Т. В.	546	Косинські Т.	481, 537
Ковальов О.	131	Коснырева Л. М.	405, 715
Ковальов О. В.	129	Костин В.	128
Ковальов О. І.	96, 219	Костирко С. Р.	677, 678, 813
Ковальова Н. І.	861	Костін В.	667
Коврыженко Д. В.	420	Костін В. Б.	251, 861
Кожанова Х. Г.	476	Костін В. В.	352
Козак А.	535, 879	Костромина Н. И.	222
Козак К. В.	853, 854, 936	Костюк В. С.	87, 161, 338, 403, 404, 997
Козаченко О. Б.	1026	Костюк Є. В.	8, 12, 43, 345
Козін В.	283	Костюченко Т. П.	881
Козлов О. О.	421, 733	Котельников А. Ф.	695
Козлова Е. С.	422, 734	Котляр Л. И.	384
Козлова Т. В.	709	Коулз Р.	710
Козырев А.	284, 479, 536	Кохан О. О.	6, 11, 19, 88, 148, 302, 722
Колесник М. С.	229	Кочергина Л. Л.	604
Колесник Т. Л.	311, 631	Кочеткова Е. Н.	566, 727
Колосов А. Е.	423, 424	Кочетов В. П.	802
Колосов О. Є.	246	Кошкина Р. Д.	410
Колпакова В. В.	740	Кошлаков-	156, 285
Кондратьев С.	880	Крестовский Д. В.	
Коновалов К. В.	280	Кравченко Л.	696
Кононенко Л. В.	771	Кравчук А. З.	491
Копеж П.	481, 537		
Копилова К. В.	1026		

Крайнюченко И.	1038, 1037	Крутов А. С.	747
Красиловец И.	158, 179, 180, 181	Кудрявцев В. М.	382
Красноярова О. В.	791	Кудрякова Г. Х.	718, 748
Красов Б. В.	385	Кузенков Н. В.	97, 159, 198
Крейцберг Г. Н.	758	Кузечкин А. Н.	983
Крестьянполь Л. Ю.	2	Кузина М.	248, 541
Крестьянполь О. А.	2, 45	Кузнецов В. Д.	621
Кретов И. Т.	386-388	Кузнецова Л. С.	718, 748
Кривопляс А. П.	297	Кузнецов В. О.	255, 511, 697
Кривопляс О. П.	26	Кузнецова И. О.	688, 689
Кривопляс- Володина Л. А.	36, 411	Кузьменко С. В.	327
Кривопляс- Володина Л.	193	Кукибный А. А.	297
Кривопляс- Володина Л. О.	6, 13-18, 22, 27, 28, 35, 37-40, 51, 111-114, 171, 183, 188, 196, 225, 240, 303, 306, 313, 526, 866	Кулаков В.	883
Криворотько В. М.	339, 340	Кулиева Р. Г.	747
Кривошей В. М.	197, 398, 482, 483, 635, 636, 673, 736, 812, 839- 841, 933, 1032	Кулик Н. В.	25, 89, 271, 304, 332, 638, 643, 768
Кривошей В. Н.	538, 572, 592, 633, 634, 637, 642, 644, 735, 750, 951, 1003	Курнацкий А.	573
Кривошей Н. В.	1002	Курчаткин В. В.	392
Кротков И.	286	Кутанова Т. В.	884
Круглова О. С.	999	Кутырев Л. А.	118
Круговой А. Н.	539	Кушнирев В.	540
		Куштан В. П.	96, 219
		Лаверде Г.	574
		Лазановський П. П.	29
		Лазаренка Е. Т.	279
		Ларионов В. Г.	1004
		Лебединец В. Т.	402, 803
		Левченко О. И.	160
		Легонькова О. А.	778, 992
		Легун А. В.	196
		Лемешев С.	788
		Лензіон В. Й.	86
		Ленюк Г. К.	484, 485
		Леонова Б.	741
		Леонтьев В.	885, 953
		Лерман З. М.	95
		Леус Р. Н.	705
		Либкин А.	128
		Лим Л. Л.-Т.	767

Лисагорский В. В.	575	Мальская Ю. А.	54
Лисенко О. М.	489	Мальська Ю. О.	93, 336
Лисюк Г. М.	580	Мамчур Н.	487
Литвиненко А. М.	287	Маньков В.	307
Литвинов О.	954	Марковский М. Г.	827
Литовкина Н. В.	656	Мартинюк В. Т.	551
Литовченко І. М.	396	Мартынюк Е. Б.	1033
Лісовенко О. Т.	129, 396	Марчевський В. М.	489, 490
Лубенец В.	929	Марчевський В. Н.	491
Лувищук Р. С.	261, 588	Маршев Г. В.	983
Лук'яненко М. С.	22	Марьяш М. Е.	605
Луканина Ю.	576	Масліков М. М.	843
Лукін Є.	283	Масло М. А.	41, 42, 110, 224, 226, 239, 342
Луньков О.	520	Маслова И.	799
Лобоцкая Л. Л.	695	Мастерова Т. А.	875
Логвінова М. В.	291	Матвеев И. О.	819
Логунова Л. В.	805	Матвеева А. Т.	886
Локшина Я. Ю.	686	Матусевич Ю. А.	790
Луценко Н. М.	833, 911	Медведев В. А.	426
Любартович В. А.	104	Медведев И. А.	122
Любімов В. М.	90, 867	Меланевская Л. А.	1005
Люлька Д. М.	390	Мельник Л. А.	429
Магаюмова О. Н.	860	Мельник С.	657
Магницкая В.	930	Мельникова Е.	863
Мазохина-	213	Меренков О. В.	593
Поршнякова Н. Н.		Мертенс М.	887
Мазуренко І. К.	217	Миколів І. М.	341
Майоров А. А.	199, 200	Миленький В. В.	472, 530
Макаренко А. О.	486, 517	Миловидов Г. В.	381
Макаров В. А.	886	Мироненко С. М.	368
Макаров С. Ю.	337	Мирончук В. Г.	382, 391, 394
Макарова С. А.	848	Мирошниченко Е. М.	215
Макачаев А.	288	Михайлик Б. В.	182
МакДауэлла Д.	710	Михеева М. Н.	748
Макеева И. А.	955	Мищанчук Н.	227
Максименко І. В.	335	Мікульнок І. О.	36, 562, 579, 582, 583, 589
Максименко І. Ф.	31, 53, 170	Мірошник І. М.	638, 737, 768
Максимова Е.	862		
Маку К.	275		
Малаевский М. В.	986		
Маламен Г. Д.	235		
Малащук Н. С.	247, 833		

Мірошниченко О.	214	Никольский С.	248, 541
Млинко О.	247, 493	Никоненко Н. В.	346
Млинко О. І.	474, 492, 506, 507	Новиков В. Н.	1018
Мовчанок О. М.	494	Новиков М.	497, 542
Могильный В. А.	154	Новодей А.	498
Моисеева В. Р.	577	Ногниченко Л. Э.	827
Моисеева Т. Г.	833	Нотченко Г. В.	244
Молдавский Ф. Г.	276, 825	Овчаренко А. Д.	124
Молодиченко М.	1000	Озмитель Ю. І.	726
Мороз В. М.	453, 472, 495, 530	Оксентюк Н. Н.	452
Мороз В. Н.	468, 496	Олішкевич В. Ю.	509
Морозов А. С.	699	Ольхов А.	596
Мошник О. Г.	771	Оносовская Н. Н.	948
Мудрак А. В.	31	Онуфриенко С.	432
Мудрак А. В.	50	Орлик Ю. Ю.	806
Муравин Я. Г.	711, 723	Орлов Г.	701
Мусійчук В. М.	177, 187	Орлов Л. О.	393
Мусін Б. Р.	225	Орлова Е. А.	776
Мушенко Т. А.	846	Остапенко А. А.	496
Мяленко Д. М.	435, 620, 769, 770, 779-781, 888, 913, 984, 990	Остриков А. Н.	386-388
Мяленко О. Б.	989	Островська С. І.	846
М'ячиков О. В.	311, 631	Осыка В.	425
Нагайчук В. В.	720	Очеретько Е. В.	962
Нагорный М. Н.	781	Павлов В. М.	640
Нагорный М. Ю.	578	Павлов С. О.	228
Назарько М. Д.	433	Палаш А. А.	43
Наринянц Г. Р.	222	Палько Н. С.	1011
Науменко А. С.	1006	Пальчевський Б. О.	10
Науменко С. В.	457	Пальчевський Б. О.	2, 44-46
Наумов Р.	427, 738	Панишев Г. В.	347
Немцевич А.	218	Панкратов Г. Н.	740
Неміріч О. В.	580	Панкрухина Г.	730
Никифорова Т. Е.	422, 734	Панкул Д.	78
Николаев Г. А.	147	Панфилова В. А.	387, 388
Николаева Е. А.	199	Пастушенко П. А.	160
Николаева С. А.	983	Пастушок Л. М.	746
		Пацюк Л. К.	222
		Пашкевич Л. А.	405, 715
		Пащенко К. В.	615

Перковская О. В.	652, 658	Пономарёва Е. И.	805
Перцевий Ф. В.	395	Попов В.	1038
Петкевич В. П.	979	Попов К. И.	791
Петляков Г.	260	Попова Н. О.	205
Петріашвілі Р.	296	Потеряхин В. Б.	539
Петров А. Н.	702	Прадун Д. А.	772
Петровский В. В.	986	Прадун П. Д.	201
Петрусенко О.	659	Пригодій Д. В.	556, 581
Петрянина Т. А.	860	Примаков С. Ф.	528
Петухова Е.	500	Пристайлов С. О.	652, 1001
Петухов А. Д.	436, 562, 579, 582, 589	Прищепа В. И.	125
Пигулевский Н. А.	979	Проданчук Н. Г.	717, 870
Пилипенко С. Ф.	448, 483, 501, 502	Прокина М.	864
Пилипенко Ю. Д.	217	Прокопец Н. І.	318
Піддубний В. А.	9, 169, 228, 273, 324, 430, 831	Пронин С. П.	651
Пініщук І. М.	675, 676	Прудніков С.	66-74, 76, 77, 79
Пітра М. М.	96, 219	Пуздрова Н. В.	848
Плаван В. П.	1041, 1043	Пупкова Н. Г.	429
Плаксин Ю. М.	108	Пучок А. Д.	327
Платова Д.	289	Пушанко М. М.	393, 394
Платонова Т.	826	Пушкарева Н. Е.	931
Платонова Т. Ф.	687, 693	Пфайфер М.	167
Плахотний І. А.	583	Пылевой Л.	900
Племянніков М. М.	677, 678, 813	Радовенчик В. М.	1016
Плосконос В. Г.	553, 503	Разправкова О. В.	819
Поволоцкая О.	890, 985	Рассоха С.	804
Погосская Н. З.	851	Рахметов Д. Б.	459
Поддубный В. А.	705, 745	Регей І. І.	252-256, 504-511, 546, 703
Подрушняк А. Е.	717, 870	Резниченко И. Ю.	967, 968
Поздняков Д. Л.	132, 133	Рекка О. С.	547
Пойда В. В.	471	Резнік В. Г.	52, 351
Полатайло Д. М.	249	Резнік К. В.	268
Полевода Ю. А.	178	Резнік Ю. О.	336
Полежаєв І. О.	250	Рид К.	275
Поливцев В. В.	244	Робсман Г.	704
Половинкін М. І.	287	Робсман Г. И.	428, 842
Поломарчук М. Ф.	495	Рогачев В. И.	213
		Рогова А.	730
		Родионов А. Г.	961

Роздов И. А.	776	Сенчина К. Я.	510
Розенблат И.	826	Сенянский М.	126, 127, 168
Розенблат И. Е.	1038	Сергеева А. Е.	712
Розенблат И. Е.	687	Сергеева Л.	679, 898
Розправкова О. В.	317	Сергеева Л. С.	897
Романченко Н. М.	861	Середа А. И.	124
Романчук Б. В.	246	Сидлецкий В. М.	160
Росляк С. П.	400	Сидоренко С. А.	899
Рудаковский Ю. В.	389	Сидорченко П. М.	746
Руденко Н. Г.	125	Синицина Г. А.	771
Руденко-	396	Синичкина Л. В.	743, 962, 1007
Грицюк О. А.		Сирохман І. В.	402, 714
Руднев В.	146	Сірик Т. А.	1008
Рудник Л.	279	Складчиков В.	512, 548, 613, 844
Рыбальченко В.	425, 851	Скляровой М.	900
Рыпало В.	397	Скуридина Е. В.	416, 431
Рябинская Т.	953	Слабий В. Г.	1009, 1020, 1039, 1040
Рябухін С. В.	400	Славская И. Л.	337
Рязанова О. А.	611, 612, 814, 830	Славянский А. А.	848
Савельева Н. П.	429	Слепченко Р. Ю.	528
Савченко Б. М.	1041, 1044	Слива Ю. В.	291, 901
Савченко Е. И.	699	Слісаренко І. В.	614
Саламандра Б. Л.	773	Слобода Т. В.	478
Самойлик А. Є.	172	Слободкін В. І.	987
Самойлик О. Є.	251	Слюсарчук А. В.	27
Сантос М. Р.	107	Смиренный И. Н.	744
Сарапулова О. О.	742	Смирнов А. С.	963
Саркисов Г. И.	816	Смирнов С. К.	315
Сафонов О.	279	Смирнова О. И.	785, 792
Сашньова М. В.	645	Смит А.	964
Свирида В. Г.	979	Смурыгин В. Ю.	774
Свідерська О. І.	390	Снежко А.	513, 616
Сдобникова О. А.	777	Снежко А. Г.	449, 606, 618, 639, 754, 775
Селицкая О. В.	992	Собчак А. П.	965
Семенов В. М.	93	Сова Н. В.	1041, 1043
Семенов В. Т.	1019	Соколенко А.	167, 667
Семенов О. М.	161, 430, 831	Соколенко А. І.	341
Семерихин И. С.	815		
Семчук Р.	896		
Сенатос В. О.	589		

Соколенко А. И.	4, 54, 162, 338, 350, 685, 705, 745	Сыромятников И. И.	514
Соколенко А. І.	9, 31, 33, 43, 50, 52, 53, 86, 93, 169, 170, 228, 249, 273, 324, 335, 336, 340, 345, 351, 352, 403, 404, 430, 831	Сыцко В. Е.	650
Соколов А. Б.	817	Табуко Н.	1044
Соколов О. Д.	1042	Таранцова А. В.	515, 1044
Сокольський О. Л.	583, 614	Тарасова Е. А.	860
Солнцев К.	126, 127, 168	Таробуко Н.	432
Сологуб В. А.	746	Татарченко И. И.	848
Соломатин В.	641	Тельнов Н. Ф.	392
Сорокіна С. В.	671	Терехова А.	799
Ставицький О. В.	806	Терехова А. И.	850
Старцев А. В.	97	Терещенко Е. П.	904
Стельмахович Г. Д.	1031	Терлецька Л. О.	846
Степанець О. І.	86, 277	Терлецький С. В.	252, 516
Степанова Т. В.	453, 457, 468	Тимофеева Н. Ю.	702
Степчук И. Д.	640	Тимчук С. М.	580
Стефанов С.	470, 527	Титова И. В.	623
Стефанович В.	988	Титова С. С.	1052
Стиман А.	845	Тихомиров А. А.	905
Стольберг Ф. В.	1017	Тихонова Е. М.	683
Сторишко И. И.	98	Тихонова О. Ю.	967, 968
Сторішко Й. І.	5, 18, 26, 90, 867	Тітова А. А.	846
Сторожук І. І.	488	Тіщенко Л. М.	395
Ступникова О.	903	Ткаченко Т. З.	906
Сула Р. А.	991	Товстокора Н. С.	687, 693
Сумелиди Ю.	804	Токарчук С. В.	225, 6, 38, 49, 82, 251, 302, 313, 314, 99, 174, 176, 183, 184- 186, 188- 190, 353, 354, 359, 360, 362, 561, 722, 865
Сухой Л. А.	231	Толкунова Н. Н.	412-414
		Толмачева М. Н.	711
		Толок Г.	741
		Томчик Е. Н.	802
		Топникова Е. В.	948
		Трембус И. В.	452, 454, 455, 456, 459
		Трепядько Р. В.	355

Третьяков А. О.	584, 585, 664, 1010	Федотова О. Б.	153, 435, 578, 590, 591, 619, 620, 770, 779-781, 833, 888, 889, 911- 915, 955, 971, 990
Трошина А. В.	990	Федченко Д. А.	134
Трунов А.	292	Филин В.	550
Трунов В.	260, 295	Филинская Ю. А.	609, 891
Трунов В. А.	100, 103, 141, 142, 163, 259, 293, 294, 317, 356, 549, 818, 819, 847, 970	Филянин П. Д.	869
Турчанинова Т.	128	Фильчакова Н. Н.	793
Турчиняк М. К.	1011	Финнемор Д.	565
Тывес Л. И.	773	Фишер Б.	665
Тылту М. Г.	143	Фойгель М. Д.	261, 588
Угрин Я. М.	697	Форсинио Х. Е.	401
Удріс Н. С.	1046	Фофанова Е. М.	618, 775
Узденский В. Б.	618, 754, 775	Франко Е. В.	756
Украинец А. И.	4	Франко Е. П.	433
Украинская Т.	731	Фрезоргер А. Д.	232
Українець А. І.	212, 324	Фрейдин С.	520
Ульченко С. О.	517	Фристельфельд Д.	682
Ускова Е. А.	855	Фритше В.	55, 782
Усликов О.	988	Фромзель О. Г.	213
Ухарцева И.	434, 751, 788	Хаджинова С. Є.	524, 554
Ушаков И.	706, 834	Хайджискі В.	470, 527
Федишин Р. І.	252	Халайджі В. В.	16, 19, 303, 325, 328, 330, 358- 363, 526, 563, 856, 857, 933, 1032
Федорів В.	131	Хансен В.	204
Федорів В. М.	129	Хваста М. М.	33, 335, 345
Федоров А.	102	Хведчин Ю. Й.	296, 697, 703
Федоров С. Ф.	175	Хвостов П. Е.	210
Федосенков Б. А.	132, 133	Хвостов П. Є.	211
Федосов С. Н.	712		
Федотова А. В.	449, 777		
Федотова Д. М.	989		
Федотова М. С.	778, 992		
Федотова О.	916, 917		

Хейдук А.	437	Шавырин В. А.	428, 842, 1052, 1053
Херст-Смит Э.	438	Шакарова Ф. И.	476
Хода Е. Г.	683	Шалаева А. В.	590, 591
Хоміч Л.	1048, 1049	Шамшурко С. М.	94, 103
Хомяков В. И.	551	Шандараева Ю.	852
Хохлявин С. А.	972	Шапиро М. В.	124
Хуршудян С.	919	Шаргородский И.	139
Хэнлон Д. Ф.	401	Шаргородский И. И.	140
Хямяляйнен Т. М. Б.	521	Шевченко В. М.	459
Цветкова Е.	434, 751	Шевченко Е. Г.	718
Цейтлин Г. Е.	327	Шевченко О.	667
Ценкер В.	165	Шевченко О. Ю.	54, 166, 169, 212, 273, 341
Циманек Я.	279	Шевчик В. Г.	524, 554
Цыганова Т. Б.	795	Шенбор В. С.	34
Чавчанидзе А. Ш.	707	Шендеровский А. Ю.	266, 267
Чайкин А.	288	Шергина И. А.	776
Чалых Т. И.	405, 715	Шерстюк В. П.	742
Чеботарева Н. Б.	723	Шет Ч.	973-975
Чевокин А. А.	740	Шипинский В. Г.	223, 234
Чеканов М. Г.	274, 981	Шишимаров А. А.	558
Челишвили Р. Б.	850	Шлапунов С. С.	299
Челомбитько Е.	442	Шлеленко Л. А.	795
Черепкин Е. С.	552	Шмитц Т.	565
Черепкина Р. И.	528, 552	Шнирук О. М.	579
Черкасский С.	116, 127, 168	Шокова Е.	397
Черкасский С. Г.	135	Шоловій Ю. П.	318
Чернов М. Е.	713, 807, 808	Шредер В. Л.	447, 448, 592, 642- 644, 750, 853, 854, 935, 936, 1054
Черняев Н.	136, 137	Штефан Є. В.	138
Черьопкіна Р. І.	553	Штительман Б.	126
Чехман Я. І.	262, 522	Шульга Л. С.	444
Чечин В. С.	684, 783	Шутова Т. В.	881
Чуев С. И.	1050	Щепочкина Ю. А.	1012
Чукмасова Л. А.	1051	Щербаков В. Г.	433
Чупахин В. М.	233		
Чупира А. В.	138		
Чуприна А. В.	298		
Шавырин В.	263, 264, 704, 708, 826, 934		

Южно М. И.	685
Южно М. I.	310, 563, 629, 996
Ющенко К. А.	621
Якимчук В. М.	3, 32, 47, 49, 50, 56-61, 87, 149, 171-173, 245, 314, 319-321, 323, 326, 341, 348, 349, 365- 377, 615, 856, 865, 866, 996, 997, 1014
Яковенко М. П.	490
Якуба Ю. Ф.	991
Якубовская Т.	445
Янковський Д. Ф.	327
Янченко К. А.	688, 689
Яньков П.	666
Ярема С. М.	920
Яресько В. П.	338
Яровий В. Л.	9
Яровикова Ю. В.	85
Яровой В. Л.	4, 224
Яснов Д.	555
Яшин В. К.	141