

Національний університет харчових технологій

Науково-технічна бібліотека

Відділ інформаційно-аналітичної та довідково-бібліографічної роботи

**Обладнання підприємств харчової та
переробної промисловості:
традиції та інновації.
Вітчизняний та світовий досвід.**

Науково-допоміжний бібліографічний покажчик



УДК 016:

Обл16

Упорядник:

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

Обладнання харчових та переробних виробництв: 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. – 247 с.

Бібліографічний покажчик включає в себе: інформаційні джерела (книги, монографії, розділи монографій, навчальні видання, довідкові видання, статті з періодичних та наукових видань, автореферати дисертацій, дисертації, нормативні документи впродовж 1969-2019 рр. з актуальних питань обладнання харчових та переробних виробництв.

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

ЗМІСТ

Від упорядника	4
Розвиток наукової школи трибології національного університету харчових технологій	8
Розділ 1	13
Загальні відомості про обладнання харчових та переробних виробництв	13
1.2. Обладнання молокопереробних виробництв.....	18
1.3. Обладнання для переробки м'яса, виробництва м'ясопродуктів.....	21
1.4. Обладнання спиртового виробництва	23
1.5. Обладнання виноробного виробництва.....	25
1.6. Обладнання пивоварного виробництва.....	28
1.7. Обладнання хлібопекарних та кондитерських виробництв	30
1.8. Обладнання зернопереробних та олійних виробництв.....	34
1.9. Обладнання борошномельного, круп'яного і комбікормового виробництва.....	38
1.10 Обладнання бурякоцукрового виробництва	39
1.11. Обладнання консервних та овочепереробних виробництв	42
Розділ 2	45
Стандартизація та сертифікація обладнання	45
2.1. Національні стандарти України	45
2.2. Стандартизація та сертифікація обладнання	45
Розділ 3	49
Типові робочі органи для обробки харчових продуктів	49
Розділ 4	61
Обладнання для підготовки сировини до основних технологічних операцій	61
4.1. Склади для коренеплодів та інших насипних матеріалів	61
4.2. Обладнання для відділення зайвих домішок від сировини і готової продукції	66
4.3. Обладнання для очищення рослинної сировини	69
4.4. Обладнання для стерилізації і санітарної підготовки технологічного обладнання	72
4.5. Обладнання для миття сировини і тари.....	73
Розділ 5	77
Обладнання для механічної переробки сировини та напівфабрикатів розділенням	77
5.1. Обладнання для подрібнення, різання та перетирання.....	77
5.2. Обладнання для розділення неоднорідних систем.....	87
Розділ 6	91
Обладнання для механічної переробки сировини і напівфабрикатів з'єднанням	91
Розділ 7	97
Обладнання для механічної переробки сировини і напівфабрикатів формуванням	97

Розділ 8	103
Обладнання для проведення теплових процесів	103
Розділ 9	134
Обладнання для проведення масообмінних процесів	134
9.1. Екстрагування	134
9.2. Обладнання для перегонки та ректифікації	139
9.3. Обладнання для проведення сорбційних процесів	144
9.4. Обладнання для сушіння харчових продуктів	147
9.5. Обладнання для обсмажування харчових продуктів	155
Розділ 10	165
Обладнання для проведення мікробіологічних процесів	165
10.1. Обладнання для виробництва солоду	165
10.2. Обладнання для виробництва хлібопекарних дріжджів	169
10.3. Обладнання для виробництва спирту	171
10.4. Обладнання для виробництва вина	173
10.5. Обладнання для виробництва пива	174
10.6. Обладнання для виробництва хлібного квасу	176
10.7. Обладнання для проведення мікробіологічних процесів при приготуванні рідких опар	177
Розділ 11	179
Обладнання для теплового та електрофізичного оброблення харчової сировини та напівфабрикатів	179
11.1. Обладнання для пастеризації та стерилізації харчових продуктів	179
11.2. Електрофізичні методи оброблення харчових продуктів	185
Розділ 12	192
Обладнання для оброблення розчинів харчових продуктів мембранними методами	192
Розділ 13	204
Монтаж, ремонт і експлуатація обладнання	204
Іменний покажчик	218

Від упорядника

Пріоритетні напрямки в розвитку харчової та переробної промисловості України пов'язані з підвищенням якості вироблюваних продуктів з одночасним збільшенням їх обсягів та асортименту. Практичне розв'язання завдань, пов'язаних з реалізацією цих напрямків в першу чергу ґрунтується на технологічному рівні виробництва і його технічної складової.

Фахівці з цієї галузі повинні мати знання і уміння інженерного рівня: технологічне обладнання галузі, конструювання обладнання харчових виробництв, моделювання технологічних систем, основи наукових досліджень, інформаційні технології проектування.

Мета цього видання – як найповніше представити інформацію про документи з теоретичних основ технологічних процесів, будови, принципів дії технологічного обладнання в переробній харчовій промисловості, що вийшли в Україні, та у світі.

Структура покажчика

Покажчик первинних текстових документів з обладнання харчових та переробних виробництв. Покажчик ретроспективний – відображає масив документів виданих в різних країнах з 1959 по 2019 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 ;

Покажчик налічує 1268 описі 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 покажчика стали: електронний каталог, електронна бібліотека, електронний архів Національного університету харчових технологій, електронні бази даних Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського, Науково-технічної бібліотеки Одеської національної академії харчування, Харківського державного університету харчування та торгівлі, Таврійського державного агротехнологічного університету ім. Д. Моторного, Наукової електронної бібліотеки періодичних видань НАН України, літописи книг та журнальних статей Книжкової палати України, сайти книжкових видань наукової літератури Профкнига, Кондор.

В покажчику використана система гіперпосилань на електронні версії документів. Покажчик 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 покажчик включає в себе 13 розділів:

Розділ «Від упорядника» включає в себе вступну статтю від упорядника та структуру науково-допоміжного покажчика, а також наукової статті О. І. Некоза «Розвиток наукової школи трибології національного університету харчових технологій» ;

Перший розділ «Загальні відомості про обладнання харчових виробництв» представлений загальними матеріалами з обладнання харчових та переробних виробництв а також з обладнання окремих галузей харчової промисловості;

До другого розділу «Стандартизація та сертифікація обладнання» увійшли матеріали з нормативної бази, стандартизації та сертифікації обладнання;

Третій розділ «Типові робочі органи для обробки харчових продуктів» включає в себе матеріали з робочих органів для обробки харчових продуктів: для транспортування сировини і напівфабрикатів, стрічкові, пластинчасті, скребкові, ківшові, пружні, гвинтові, ударні, вальцьові пальцьові, ріжучі, для перемішування рідких харчових продуктів, поршневі, подрібнювачі;

Четвертий розділ «Обладнання для підготовки сировини до основних технологічних операцій» представлений матеріалами зі складського обладнання для коренеплодів та інших насипних матеріалів; з обладнання для відділення зайвих домішок від сировини і готової продукції; для очищування рослинної сировини; для стерилізації і санітарної підготовки; для миття сировини і тари;

П'ятий розділ «Обладнання для механічної переробки сировини та напівфабрикатів розділенням» включає матеріали з обладнання для подрібнення, різання та перетирання; обладнання для розділення неоднорідних систем шляхом виділення з рідких сумішей зважених твердих і колоїдних частинок: розділення неоднорідних систем у гравітаційному полі, фільтрування харчових продуктів, осадження в полі відцентрових сил, центрифуги, відцентрові пилеосадні апарати (циклони);

До шостого розділу «Обладнання для механічної переробки сировини і напівфабрикатів з'єднанням» увійшли матеріали з обладнання для механічної переробки з'єднанням: змішувачі періодичної дії, змішувальні машини безперервної дії;

Сьомий розділ «Обладнання для механічної переробки сировини і напівфабрикатів формуванням» представлений виданнями з обладнання для механічної переробки формуванням: пресування; штампування; екструзія; округлення та розкочування;

Восьмий розділ «Обладнання для проведення теплових процесів» включає матеріали з обладнання для проведення процесів: нагрівання, охолодження, стерилізації, випарювання, згущення та кристалізації харчових продуктів;

До дев'ятого розділу «Обладнання для проведення масообмінних процесів» увійшли матеріали з обладнання для проведення масообмінних процесів: екстрагування, перегонка та ректифікація, сорбція, видання з обладнання для сушіння та обсмажування харчових продуктів;

Десятий розділ «Обладнання для проведення мікробіологічних процесів» представлений матеріалами з обладнання для виробництва: солоду, хлібопекарних дріжджів, спирту, вина, пива, хлібного квасу а також обладнання для проведення мікробіологічних процесів при приготуванні рідких опар;

До Одинадцятого розділу «Обладнання для теплового та електрофізичного оброблення харчової сировини та напівфабрикатів» увійшли матеріали з обладнання для пастеризації та стерилізації харчових продуктів, обладнання для електрофізичного оброблення харчових продуктів;

Дванадцятий розділ «Обладнання для оброблення розчинів харчових продуктів мембранними методами» присвячений матеріалам з обладнання для оброблення розчинів харчових продуктів мембранними методами;

У тринадцятий розділ «Монтаж, ремонт і експлуатація обладнання» увійшли матеріали з монтажу, експлуатації і ремонту обладнання.

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

Розвиток наукової школи трибології національного університету харчових технологій

На протязі більш ніж півстоліття в Національному університеті харчових виробництв проводяться дослідження, націлені на підвищення довговічності обладнання харчових виробництв. Накопичено значний експериментальний і теоретичний матеріал, який потребує узагальнення, що є метою даної статті. Дослідження в галузі трибології в Національному університеті харчових технологій (на той час – Київський технологічний інститут харчової промисловості) були започатковані на початку п'ятдесятих років минулого століття з ініціативи завідувача кафедри технології металів Прейса Г. О. (тоді доцент, канд. техн. наук).



З самого початку ці дослідження були націлені на вивчення особливостей зношування та корозії деталей обладнання харчової промисловості та підвищення їх зносостійкості. Особливості зношування деталей обладнання харчової промисловості на відміну від іншого обладнання обумовлені в першу чергу специфікою роботи цих деталей.

В багатьох випадках зношування цих деталей при терті відбувається в умовах контакту з технологічними середовищами, більшість яких характеризується підвищеною хімічною і поверхневою активністю та наявністю в їх складі твердих домішок (в тому числі абразивних). Г. О. Прейсом були встановлені основні види зношування, які зустрічаються при експлуатації обладнання на харчових підприємствах, у відповідності з класифікацією Б. І. Костецького. Крім того Г. О. Прейсом ця класифікація була доповнена особливим видом корозійно-механічного зношування, який він назвав хіміко-механічним. Такого зношування зазнають деталі обладнання олієжирової, м'ясопереробної, зернопереробної та інших галузей харчової та переробної промисловості. При цьому зношування деталей відбувається при терті не двох деталей, а при силовій дії на поверхні деталей робочих технологічних середовищ (сипких чи рідких). Г. О. Прейс вперше дав пояснення процесам зношування цих деталей з позицій фізико-хімічної механіки матеріалів, посилаючись на ефект Ребіндера.

Опираючись на основні положення теорії зношування, ним були запропоновані методи підвищення зносостійкості деталей ряду обладнання.

Зокрема, на основі правила позитивного градієнту' були розроблені методи підвищення довговічності деталей хлібопекарного виробництва шляхом нанесення на деталі покриттів з м'яких металів (зокрема, олова).

Результати цих досліджень були узагальнені в докторській дисертації Прейса Г. О., яку він успішно захистив у 1963 році, та монографії. Дослідження зносостійкості деталей обладнання харчових виробництв в подальші роки були продовжені і розвинені послідовниками та учнями професора Прейса Г. О. Доцент Лазаренко В. К. дослідив зношування термічно оброблених сталей при терті без мащення. Зінко Б. М. досліджував вплив поверхневого наклепу на зносостійкість деталей обладнання при терті в рідких середовищах харчових виробництв. Сологуб М. А. першим провів обсяжне і ґрунтовне вивчення зношування деталей обладнання бурякоцукрового виробництва при терті в різноманітних технологічних середовищах, в тому числі в розчинах цукрози. Результати цих досліджень представлені в монографіях.

Особливо інтенсивного розвитку трибологічні дослідження набули після відкриття на кафедрі у 1965 році аспірантури. У тому ж році почали працювати перші аспіранти Некоз О. І., Смертяк Ю. Л., Кукшин В. К. Некоз О. І. першим з дослідників розпочав вивчення кавітаційно-ерозійного зношування деталей обладнання харчових виробництв. Перші дослідження проводились на ударно-ерозійному стенді, а в подальших дослідженнях використовувались ультразвукові та інші стенди. Смертяк Ю. Л. вивчав роботу сальникових ущільнень насосів цукрових заводів і зносостійкість металів при терті по м'яких набивках цих ущільнень в різних технологічних середовищах. З метою дослідження роботи сальникових ущільнень ним був створений оригінальний стенд, який крім визначення основних технічних параметрів сальникових ущільнень дозволяв також визначати величину зношування втулок ущільнень методом штучних баз. Дослідження Кукшина В.К. були присвячені вивченню процесів зношування при терті в технологічних середовищах м'ясопереробних виробництв та підвищенню довговічності різальних елементів (ножів і решіток) м'ясорізальних вовчків.

В подальші роки аспірант Слинько О. І. досліджував вплив технологічних середовищ на гідроабразивну зносостійкість деталей відцентрових насосів цукрових заводів.

Дисертація Павленка В. С. була присвячена вивченню зношування деталей шарнірів продовольчих автоматів при реверсивному обертанні. Новицьким О. Є. вивчалось зношування деталей обладнання молочних заводів та була створена оригінальна установка для вивчення ролі віброударних процесів при зношуванні цих деталей.

Іпатовим О. К. та Сухенком Ю. Г. були всебічно досліджені конструкції і матеріали паперорізальних ножів цукеркозагортувальних автоматів та запропоновані нові конструкції їх та методи підвищення довговічності.

Основні результати цих досліджень представлені в монографіях. Якщо на перших етапах розвитку школи НУХТ дослідження обмежувались в основному проведенням випробувань в різноманітних технологічних середовищах і вибором найбільш зносостійких матеріалів (в основному сплавів) в конкретних умовах роботи деталей, то в подальшому дослідження були спрямовані на більш ефективні методи забезпечення довговічності, а саме – застосуванням зносостійких покриттів. Каретніковим В. В. були вивчені і запропоновані промисловості довговічні полімерні покриття для підвищення корозійної стійкості деталей ряду галузей харчової промисловості. Точковим В. О. був створений оригінальний стенд з двома обертовими дисками, який був включений в технологічну магістраль цукрового заводу і який дозволяв досліджувати кавітаційну стійкість зразків безпосередньо в технологічних середовищах цукрового виробництва. Ним були проведені дослідження кавітаційної стійкості різноманітних термодифузійних покриттів в цих середовищах.

Проведені натурні випробування робочих коліс відцентрових насосів підтвердили високу ефективність застосування термодифузійного хромування та хромосиліціювання в хімічно активних середовищах цукрового виробництва. Некозом О. І. та Стечишиним М. С. були запропоновані методи інтенсифікації термодифузійних процесів при нанесенні зносостійких покриттів, заснованих на використанні попереднього наводнювання. Дослідження Рудика О. Ю. були націлені на використання іонного азотування для підвищення зносостійкості вузлів тертя обладнання цукрових заводів.

На основі результатів виконаних лабораторних досліджень, узагальнених в докторській дисертації Сухенка Ю. Г., під його керівництвом була спроектована та введена в експлуатацію виробнича дільниця підвищення зносостійкості на ремонтномеханічному заводі системи споживчої кооперації.

Результати використання різноманітних технологій (в тому числі плазмового напилення) поверхневого зміцнення для підвищення довговічності деталей обладнання харчової промисловості були узагальнені в монографії.

В той же час набувають розвитку методи поглибленого вивчення поверхневих явищ при зношуванні внаслідок контактної взаємодії поверхонь тертя з технологічними середовищами.

Зокрема Портер А. Й. за участі Сологуба М. А. вивчав вплив корозійно-активних середовищ харчових виробництв на дислокаційну структуру поверхневих шарів при терті в цих середовищах.

Дослідження В.М. Криворотька присвячені розробленню методів підвищення довговічності прецизійних плунжерних пар паливної апаратури з використанням ємкісних методів визначення товщини і будови поверхневих адсорбційних шарів. Особливе місце в подальших дослідженнях займає вивчення трибохімічних процесів при терті в різноманітних середовищах.

З цією метою на кафедрі під керівництвом проф. Прейса Г. О. за участі Дзюба О. Г. був розроблений потенціостатичний метод дослідження цих процесів. При кавітаційно-ерозійному зношуванні цю методику при участі Некоза О. І., застосували Білий В. І. Стечишин М. С. та Кондрат Здзіслав (аспірант з Білостоцької політехніки – Польща). Потенціостатичний метод дослідження процесів тертя та зношування набув визнання серед трибологів і ця методика використовувалась при співпраці з Фізико-механічним інститутом ім. В.Г. Корпенко. Національним авіаційним університетом, Хмельницьким національним університетом. С.-Петербурзьким університетом водних комунікацій, Білостоцькою політехнікою (Польща) та ін. На основі використання цього методу Некозом О. І. та Стечишином М. С. кількісно визначена інтенсивність окремо корозійного та механічного факторів та підтверджена кінетична природа руйнування при кавітаційно-ерозійному зношуванні в різних технологічних середовищах. В дослідженнях Ястреби С. П. та Некоза О. І. набули подальшого розвитку ідеї проф. Прейса Г. О. про хіміко-механічне зношування деталей обладнання олієжирового виробництва. Зокрема, ними методом ОЖЕ-спектроскопії досліджено склад поверхневих наночарів при зношуванні деталей олійних пресів, показаного формування цих шарів відбувається за участі елементів, які є складовими технологічного середовища. Наукові досягнення створеної

проф. Прейсом Г. О. наукової школи набувають визнання не тільки в Україні та СНД, а також в західноєвропейських країнах.

Крім згадуваного вже аспіранта Кондрата З. з Білостоцької політехніки успішно захистив докторську дисертацію докторант Лукасік Кшиштоф з Люблінської політехніки (Польща) – науковий консультант Некоз О. І. Темою його досліджень було вивчення процесів зношування та підвищення довговічності елементів клапанних гомогенізаторів для молочної та консервної промисловості. Одержані ним результати досліджень узагальнені в монографії.

Некоз, О. І. Розвиток наукової школи трибології національного університету харчових технологій / О. І. Некоз // Проблеми тертя та зношування. – 2014. – № 2 (63). – С. 122–125.

Загальні відомості про обладнання харчових та переробних виробництв

Навчальні видання

1. **Богомолв, О. В.** Курсове та дипломне проектування обладнання переробних і харчових підприємств : навч. посібник / О. В. Богомолв, П. В. Гурський, В. П. Богомолва. – Харків : Еспада, 2005. – 432 с.

Визначено структуру, зміст, напрямки та завдання курсового та дипломного проектування. Встановлено вимоги щодо написання основних розділів і технічного обґрунтування теми учбового проекту. Розглянуто сучасні засоби прискорення технологічного процесу, а також покращання експлуатаційних якостей і зниження собівартості промислового обладнання, наведено приклади його модернізації. Запропоновано методики проведення розрахунків конструктивних параметрів і продуктивності технологічного обладнання переробних і харчових підприємств (сушарок, машин для здрібнювання, м'ясорізок, пристроїв для дозування, формування та поштучного розподілу виробів з пластичних харчових мас, фасувально-пакувальних і мийних машин). Висвітлено загальні положення з охорони праці та санітарно-гігієнічного забезпечення виробництва. Охарактеризовані структура, содержание, направления и задания курсового и дипломного проектирования. Установлены требования к написанию основных разделов и технического обоснования темы учебного проекта. Рассмотрены современные средства активизации технологического процесса, а также улучшения эксплуатационных качеств и снижения себестоимости промышленного оборудования, приведены примеры его модернизации. Представлены методики проведения расчетов конструктивных параметров и продуктивности технологического оборудования перерабатывающих и пищевых предприятий (машин для дробления, мясорубок, устройств для дозировки, формирования и поштучного распределения изделий из пластических пищевых масс, фасовально-упаковочных и моющих машин). Освещены общие положения по охране труда и санитарно-гигиеническое обеспечение производства.

2. **Драгилев, А. И.** Технологическое оборудование предприятий перерабатывающих отраслей АПК : учебник / А. И. Драгилев, В. С. Дроздов. – Москва : Колос, 2001. – 352 с.

Приведены машинно-аппаратурные схемы, основные сведения о технологическом оборудовании предприятий перерабатывающих отраслей АПК, на котором осуществляются гидромеханические, теплообменные, массообменные и механические процессы переработки сырья и полуфабрикатов.

3. **Машины и аппараты пищевых производств** : учебник : в 3 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.

4. **Машины** и аппараты пищевых производств : учебник : в 3 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.

5. **Машины** и аппараты пищевых производств : учебник : в 3-х кн. Кн. 2 / С. Т. Антипов, И. Т. Кретов, А. Н. Остриков и др. ; под ред. В. А. Панфилова. – Москва : Высшая школа. 2001. – 680 с.

6. **Механічні** процеси і обладнання переробного та харчового виробництва: навч. посібник / П. С. Берник та ін. – Львів : Львівська політехніка, 2004. – 336 с.

Розглянуто принципів схеми і особливості конструкцій та технологічної реалізації груп механічного обладнання, яке використовується у переробному та харчовому виробництві. Наведено методологію практичного розрахунку типових вузлів та технологічних, кінематичних, конструкційних, енергетичних параметрів.

7. **Обладнання** підприємств переробної та харчової промисловості : підручник / В. Г. Мирончук, І. С. Гулий, М. М. Пушанко та ін. ; за ред. В. Г. Мирончука. – Вінниця : Нова книга, 2007. – 648 с.

Розглянуто теоретичні основи технологічних процесів, що мають місце в переробній і харчовій промисловості. Приводиться 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.

8. **Поперечний, А. М.** Моделювання процесів та обладнання харчових виробництв : підручник / А. М. Поперечний, В. О. Потапов, В. Г. Корнійчук ; Донецький національний університет економіки і торгівлі, Харківського державного університету харчування і торгівлі. – Київ : ЦУЛ, 2012. – 312 с.

9. **Процеси і апарати харчових виробництв : приклади і задачі : навч. посібник** / І. Ф. Малезик, П. М. Немирович, В. Л. Зав'ялов та ін. ; за ред. І. Ф. Малезика ; Національний університет харчових технологій. – Київ : НУХТ, 2015. – 386 с.

Викладено теоретичні основи типових процесів харчових виробництв. Наведено приклади розрахунків усіх найважливіших процесів і апаратів, контрольні задачі та відповіді до них. У додатках подано необхідні для розрахунків довідкові таблиці.

10. **Процеси і апарати харчових виробництв. Лабораторний практикум : навч. посіб.** / І. Ф. Малезик, П. М. Немирович, В. Л. Зав'ялов та ін. ; за ред. І. Ф. Малезика ; Міністерство освіти і науки України, Національний університет харчових технологій. – Київ : НУХТ, 2016. – 246 с.

Посібник містить 32 лабораторні роботи, що охоплюють усі типові процеси (гідромеханічні, теплові, масообмінні, механічні) та апарати харчових технологій. Наведено основні теоретичні положення, опис лабораторних навчальних установок, характеристики основного обладнання, методики проведення дослідів і оброблення їхніх результатів.

11. **Процессы и аппараты пищевых производств : учеб. : в 2 кн. Кн. 1** / А. Н. Остриков, Ю. В. Красовицкий, А. А. Шевцов, Г. В. Алексеев ; под ред. А. Н. Острика. – Санкт-Петербург : Гиорд, 2007. – 704 с.

Рассмотрены теоретические основы и закономерности процессов пищевых производств. Приведены основные понятия теории подобия и анализа размерностей, физико-химические и гидродинамические основы нелинейных процессов пищевой технологии. Представлены инженерные расчеты важнейших характеристик аппаратов. Описаны аппараты для ведения механических, гидравлических и гидромеханических процессов.

12. **Процессы и аппараты пищевых производств : учеб. : в 2 кн. Кн. 2** / А. Н. Остриков, Ю. В. Красовицкий, А. А. Шевцов, Г. В. Алексеев ; под ред. А. Н. Острикова. – Санкт-Петербург : Гиорд, 2007. – 608 с.

13. **Рвачов, В. В.** Технологічне обладнання харчових виробництв. (Механічне обладнання) : навч. посібник / В. В. Рвачов. – Одеса : АстроПринт, 2001. – 320 с.

14. **Розрахунки** обладнання підприємств переробної і харчової промисловості. навч. посібник / В. Г. Мирончук, Л. О. Орлов, А. І. Українець та ін. – Вінниця : Нова книга, 2004. – 288 с.

Розглянуто приклади розрахунку обладнання переробних і харчових виробництв у відповідності до програми дисципліни "Технологічне обладнання харчових виробництв". Наведено варіанти контрольних завдань і рекомендовану літературу щодо розрахунку конкретного обладнання.

15. **Теплообмінні** процеси та обладнання переробного та харчового виробництва : навчальний посібник / І. П. Паламарчук та ін. – Львів : Видавництво "Бескид Біт", 2006. – 368 с.

Розглянуто принципові схеми і особливості конструкцій та технологічної реалізації теплообмінного і масообмінного обладнання, яке використовується у переробному та харчовому виробництвах. Наведено методологію практичного розрахунку типових вузлів відповідних машин та їх технологічних, конструкційних і техніко-економічних параметрів.

16. **Техника** пищевых производств малых предприятий : учеб. пособие / С. Т. Антипов, В. Е. Добромиров, А. И. Ключников и др.; под ред. В. А. Панфилова. – Москва : КолосС, 2007. – 696 с.

Обобщены сведения о состоянии и перспективах технического обеспечения пищевых и перерабатывающих производств малых предприятий. Представлены современные формы организации технологических комплексов для переработки сельскохозяйственного сырья растительного и животного происхождения в продукты питания. Описано ведущее технологическое оборудование и даны инженерные расчеты важнейших технических характеристик машин и аппаратов.

17. **Технологічне** обладнання фармацевтичної та біотехнологічної промисловості : підручник / С. Т. Стасевич, А. О. Милянч, Л. С. Стрельников та ін. ; Національний університет "Львівська політехніка", Національний фармацевтичний університет. – Львів : Новий світ-2000, 2017. – 500 с.

У навчальному посібнику авторами зроблена спроба узагальнити і систематизувати великий матеріал щодо обладнання вітчизняного та закордонного виробництва, яке застосовується на фармацевтичних і біотехнологічних підприємствах, зокрема матеріалів для виготовлення апаратів, технологічних особливостей та конструктивних елементів апаратури, гідродинамічних процесів подрібнення, просіювання, переміщення, змішування, дозування, таблетування, виробництва ін'єкційних лікарських засобів, а також сорбції, екстракції, перегонки, кристалізації, сушіння, випаровування. Представлено характеристику новітніх автоматизованих та напівавтоматизованих систем фармацевтичних і біотехнологічних процесів. Розглянуті вимоги ЄМР до обладнання. Приведено технологічні розрахунки для вибору устаткування.

18. **Технологічні** комплекси харчових виробництв : навч. посібник / В. І. Теличкун, О. М. Гавва, Ю. С. Теличкун та ін. ; Національний університет харчових технологій. – Київ : Сталь, 2017. – 456 с.

Посібником охоплені технологічні комплекси виробництва більшості продуктів хлібопекарської, кондитерської, макаронної, зернової, м'ясної і молочної, цукрової, жирової і бродильної галузей промисловості. Видання допоможе передати студентам знання про харчовий продукт, історію і особливості його виробництва, товарознавчі аспекти, сировину для виробництва продукту, технологічну схему і стадії виробництва, а також машинно-апаратурну схему виробництва продукту з врахуванням її апаратурного забезпечення.

19. **Черевко, О. І.** Процеси і апарати харчових виробництв : підручник / О. І. Черевко, А. М. Поперечний. – Харків : ХДАТОХ. – 2002. – 417 с.

Підручник знайомить з основними поняттями, класифікацією, моделюванням процесів та апаратів харчових виробництв. В ньому розглядаються гідромеханічні, механічні, теплові, масообмінні та інші процеси, що мають важливе значення у виготовленні продукції харчових виробництв. Особливої уваги приділяється питанням оптимізації процесів та збереженню енергетичних ресурсів. Підручник розраховано на використання в навчальному процесі під час підготовки магістрів та спеціалістів кваліфікації інженер-механік та інженер-технолог підприємств харчування і харчових виробництв. Також може бути корисним аспірантам, науковим співробітникам і широкому колу спеціалістів, які займаються питаннями розробки, виготовлення та експлуатації харчового технологічного обладнання, інженерно-технічним працівникам агропромислового комплексу, які займаються переробкою харчової сировини, підприємцями малого бізнесу та фермерських господарств.

1.2. Обладнання молокопереробних виробництв

Навчальні видання

20. **Грек О. В.** Молокопереробка. Інновації : підручник / О. В. Грек, О. О. Красуля ; Міністерство освіти і науки України, Національний університет харчових технологій. – Київ : НУХТ, 2017. – 390 с.

Наведено інноваційні рішення щодо розширення асортименту молочних продуктів, визначення критеріїв вибору поліфункціональних інгредієнтів для забезпечення продуктів незамінними нутрієнтами, збалансування та ін. Особливу увагу приділено сучасному технічному рівню оброблення молока, дано зображення та характеристики технологічного обладнання, апаратурне оформлення інноваційних технологій молочних і молоковмісних продуктів. Розглянуто ідентифікацію складу молока незбираного та інгредієнтів для збереження показників якості і збагачення молочних продуктів. Наведено інформацію щодо технічних рішень з миття та дезінфекції технологічного обладнання, характеристику мийних засобів, сучасних видів упаковки тощо.

21. **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.

Призначений для поглибленого вивчення дисципліни «Інноваційне обладнання галузі» студентам освітнього ступеня магістр, які навчаються за освітньою програмою «Інжиніринг харчових виробництв». Зміст представленого рукопису підручника відповідає освітньо-професійній програмі підготовки студентів, які навчаються за напрямом 133 «Галузеве машинобудування», в яку входить дисципліна «Технологічне обладнання галузі». 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.

22. **Обладнання** для виробництва морозива : навчальний посібник / І. І. Бартковський, О. М. Рибак, Г. Є. Поліщук та ін. ; Національний університет харчових технологій, Одеська національна академія харчових технологій, АУВ «Морозиво і заморожені продукти». – Київ, 2014. – 316 с.

Наведено сучасне обладнання для підготовки, теплового та механічного оброблення, фрезерування і загартування морозива. Опис обладнання супроводжують схеми, рисунки, таблиці, технічні характеристики та рекомендації з експлуатації окремих видів устаткування у виробничих умовах.

Статті з наукових та фахових видань

23. **Алиев, Р.** Основной акцент – качество оборудования / Р. Алиев // Переработка молока. – 2011. – № 10 (144). – С. 42–43.
24. **Белухин, В. А.** Тенденции использования насосов в молочной промышленности / В. А. Белухин // Молочная промышленность. – 2006. – № 12. – С. 70–72.
25. **Будрик, В. Г.** Переработка творога: выбор оптимального оборудования / В. Г. Будрик // Переработка молока. – 2011. – № 10 (144). – С. 6–12.
26. **Волчков, Е.** Оборудование для производства мороженого / Е. Волчков // Рестораторъ. – 2011. – № 7–8. – С. 42–45.
27. **Гомогенизаторы** // Молокопереработка. – 2011. – № 6 (69). – С. 34–40 ; № 8 (71). – С. 35–41.
28. **Дунаев, А. В.** Котлы – плавители для производства плавленых сыров / А. В. Дунаев // Переработка молока. – 2013. – № 5(161). – С. 16–19 ; № 7 (166). – С. 20–22.
29. **Ершова, Л. П.** Сепараторы и установки для высокожирных сливок / Л. П. Ершова // Переработка молока. – 2013. – № 7 (166). – С. 45.
30. **Зуев, Б. Г.** Сепараторы для молока / Б. Г. Зуев, С. А. Бредихин, Д. А. Максимов // Переработка молока. – 2011. – № 2 (136). – С. 30–34.
31. **Зуев, Б.** К вопросу развития сепарирования и сепараторов для молока / Б. Зуев // Молочная промышленность. – 2010. – № 3. – С. 55–57.
32. **Иванов, Н. Л.** Оборудование для маслоделия / Н. Л. Иванов // Сыроделие и маслоделие. – 2010. – № 4. – С. 44–45 ; № 6. – С. 50–51.
33. **Инновационное** оборудование для производства сухой сыворотки / В. В. Червецов, П. В. Кузнецов, В. Т. Габриелова и др. // Переработка молока. – 2014. – № 5 (176). – С. 16–20.
34. **Карцев, П. В.** Оборудование для производства молока с продленным сроком хранения / П. В. Карцев, В. И. Тарасюк, Г. Е. Кирьянов // Переработка молока. – 2011. – № 2 (136). – С. 20–21.
35. **Королев, В. В.** Конструктивные особенности сепаратора-бактофуги / В. В. Королев // Переработка молока. – 2011. – № 1 (135). – С. 28–29.
36. **Лысенко, Н.** Холодное лакомство: выбираем оборудование для приготовления мороженого / Н. Лысенко // Академия гостеприимства. – 2013. – № 1 (13). – С. 86–94.
37. **Многофункциональная** линия производства творога // Молокопереработка. – 2013. – № 1 (88). – С. 12–14 ; – № 5. – С. 11–13.

38. **Модяева, Н. А.** Линейные гомогенизаторы при производстве майонеза / Н. А. Модяева, К. А. Юдин // Масложировая промышленность. – 2011. – № 2. – С. 30–32.
39. **Нестандартное** оборудование для переработки молока // Переработка молока. – 2011. – № 3 (137). – С. 101.
40. **Пономаренко В. В.** Гідродинамічний активатор вапняного молока [Електронний ресурс] / В. В. Пономаренко // Цукор України. – 2013. – № 9 (93). – С. 8–11. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/12291>. – Назва з екрана.
- Проаналізовано стан обладнання для активації вапнякового молока. Запропоновано використовувати гідродинамічний активатор на основі ежектора з подовженою камерою змішування та відцентрово-струминною форсункою в якості робочого сопла.
41. **Скоков, В. А.** Новая линия по производству сухой жирной сыворотки / В. А. Скоков // Переработка молока. – 2011. – № 10 (144). – С. 52–53.
42. **Современное** оборудование для производства сухих молочных продуктов / П. В. Кузнецов, Е. В. Смокотин, В. К. Огарков, В. А. Урванцев // Молочная промышленность. – 2013. – № 6. – С. 19–22.
43. **Современное** оборудование для производства традиционного творога // Молочная промышленность. – 2010. – № 11. – С. 35.
44. **Суслова, Н. Н.** Оборудование для переработки молока и производства молочных продуктов / Н. Н. Суслова // Молочная промышленность. – 2011. – № 9. – С. 23.
45. **Тарасюк, В. И.** Оборудование для производства комбинированных продуктов / В. И. Тарасюк // Переработка молока. – 2013. – № 10 (169). – С. 42–43.
46. **Твердохлеб, А. В.** Новая линия для производства спредов / А. В. Твердохлеб // Переработка молока. – 2013. – № 2 (158). – С. 30–31.
47. **Технологическое** оборудование для производства мороженого и вафель // Мир мороженого и быстрозамороженных продуктов. – 2011. – № 6. – С. 26–28.
48. **Технология** производства молочных продуктов: вспомогательные системы // Молокопереработка. – 2011. – № 5 (68). – С. 38–49.
49. **Ясаков, К.** Линии для выпуска мороженого в стаканчиках / К. Ясаков // Мир мороженого и быстрозамороженных продуктов. – 2015. – № 1. – С. 17–18.

1.3. Обладнання для переробки м'яса, виробництва м'ясопродуктів

Довідники

50. **Соловьев, О. В.** Мясоперерабатывающее оборудование нового поколения: справочник / О. В. Соловьев.– Москва : ДеЛи принт, 2010.– 470 с.

Данный справочник включает в себя описание и технические характеристики наиболее современного инструмента, инвентаря и оборудования отечественного и зарубежного производства, осуществляющего убой скота, разделку мяса, производство колбасных изделий и полуфабрикатов, а также санитарию и гигиену на мясоперерабатывающих производствах. В справочнике приведены некоторые новейшие российские конструкторские разработки как технологического оборудования в комплексе, так и отдельных машин и аппаратов. Справочник предназначен и может быть полезен для широкого круга инженерно-технических работников мясо-, птице-, рыбперерабатывающей и других отраслей народного хозяйства, специалистов проектных, научно-исследовательских и конструкторских организаций, учащихся высших, средних специальных учебных заведений.

Навчальні видання

51. **Антипова, Л. В.** Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов : учеб. пособие / Л. В. Антипова, И. Н. Толпыгина, А. А. Калачев ; под ред. Л. В. Антиповой. – Санкт-Петербург : Гиорд, 2013. – 600 с.

Приведены теоретические сведения об основных процессах колбасного производства, охарактеризованы традиционные и инновационные технологии. Представлены базовые схемы и технологическое оборудование для выполнения основных операций при переработке мясного сырья.

52. **Ивашов, В. И.** Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности : учебник / В. И. Ивашов. – Санкт-Петербург : Гиорд, 2010. – 736 с.

Представлено оборудование для уояа и первичной переработки сельскохозяйственных животных и птицы, обработки шкур, кишечника и вторичного сырья. Рассмотрено оборудование для обвалки и жиловки мяса, измельчения, перемешивания, формования колбасных батоннов и полуфабрикатов и их термической обработки, а также для производства консервов. Особое внимание уделено комплексной механизации и автоматизации производства, в том числе с использованием роботов. Приведены технологические расчеты оборудования и вопросы для самопроверки.

53. **Сухенко, Ю. Г.** М'ясо-молочне обладнання первинної переробки сировини : практикум : навч. посібник / Ю. Г. Сухенко, В. Ю. Сухенко, М. М. Муштрук ; за ред. д-ра техн. наук, проф. Ю. Г. Сухенка ; Національний університет біоресурсів і природокористування України. – Київ : Компринт, 2015. – 386 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: 12.11.2018). – Назва з екрана.
54. **Тимошенко, Н. В.** Проектирование, строительство и инженерное оборудование предприятий мясной промышленности: учеб. пособие / Н. В. Тимошенко, А. В. Кочерга, Г. И. Касьянов.– Санкт-Петербург : Гиорд, 2011.– 512 с.

Данное издание является руководством для изучения курсов «Проектирование предприятий мясной промышленности с основами САПР» и «Основы промстроительства и инженерное оборудование», выполнения практических заданий, контрольных работ, курсового проекта и выпускной квалификационной работы. В книге приведены сведения об организации проектирования, строительства и инженерном оборудовании объектов мясной отрасли, даны методики технологических расчетов, рекомендации по организации технологических процессов отдельных производств, нормативные и справочные данные, основной перечень технологического оборудования с его стилизованным изображением и основными параметрами, а также ассортимент выпускаемой продукции и рецептуры, нормы расхода сырья и материалов, технологические схемы производств.

Статті з наукових та фахових видань

55. **Автоматизированные** линии в мясной отрасли / П. И. Пляшешник, Б. Р. Каповский, С. Н. Глебачев, С. С. Шихов // Мясная индустрия. – 2016. – № 1. – С. 32–34
56. **Вербицкий, С. Б.** Оборудование для переработки вторичного мясного сырья: вчера, сегодня и завтра / С. Б. Вербицкий // Мясной бизнес. – 2012. – № 4 (110). – С. 66–70.
57. **Вербицкий, С. Б.** Современные устройства для контроля посторонних включений в мясных продуктах / С. Б. Вербицкий // Мясной бизнес. – 2012. – № 6 (112). – С. 66–69.
58. **Кожевникова, О. Е.** Автоматизация на мясоперерабатывающих производствах / О. Е. Кожевникова, В. М. Горбатова // Мясные технологии. – 2012. – № 4. – С. 44–45.
59. **Максимов, Д. А.** Новые подходы в создании мясоперерабатывающего оборудования / Д. А. Максимов // Мясная индустрия. – 2013. – № 8. – С. 44–47.

60. **Скобелев, В.** Оборудование для переработки мяса и птицы / В. Скобелев // Мир мороженого и быстрозамороженных продуктов. – 2014. – № 3. – С. 35–36.

61. **Современное** технологическое оборудование для производства детского питания на мясной основе / А. Б. Лисицын, О. Е. Кожевникова, Н. В. Пестов и др. // Мясная индустрия. – 2015. – № 7. – С. 22–24 ; № 8. – С. 32–34.

1.4. Обладания спиртового виробництва

Книги

62. **Оборудование** спиртовых заводов / С. П. Колосков, В. Л. Яровенко, В. Н. Стабников, Б. А. Устинников ; под ред. С. П. Колоскова. – Москва : Пищевая промышленность, 1975. – 295 с.

63. **Цыганков, П. С.** Ректификационные установки спиртовой промышленности / П. С. Цыганков. – Москва : Легкая и пищевая промышленность, 1984. – 336 с.

В книге даны общие сведения о процессах ректификации, обзор ректификационных установок, применяемых в спиртовой промышленности, рассмотрены конструкции, методы расчета и анализа работы установок. Приведены краткие сведения о вспомогательном оборудовании, КИП и автоматике, эксплуатации ректификационных установок. Освещены вопросы оптимизации при проектировании и эксплуатации установок, пути их совершенствования.

Навчальні видання

64. **Иванов, А. И.** Оборудование спиртового производства : учеб. пособие / А. И. Иванов, В. Н. Зотов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Пищевая промышленность, 1981. – 208 с.

В книге рассмотрено оборудование спиртового производства: транспортные средства, аппараты для очистки и подработки сырья, оборудование солодовенного и варочного цехов, дрожжевого и бродильного отделений, цеха хлебопекарных дрожжей, ректификационные аппараты, оборудование углекислотного цеха и цеха сухих кормовых дрожжей. Описаны конструкции машин и аппаратов, принцип действия, основные неполадки и способы их устранения.

65. **Халаим, А. Ф.** Оборудование предприятий спиртовой и ликероводочной промышленности : учебник / А. Ф. Халаим, И. Н. Панченко. – Москва : Пищевая промышленность, 1976. – 294 с.

Даны описание оборудования спиртового производства, механизация работ, технология производства спирта, производство солода, подготовка сусла, перегонка, ректификация и хранение спирта, переработка отходов спиртового производства (производство хлебопекарных, кормовых дрожжей, производство сжиженного углекислого газа и сухого льда), производство водки и ликеро-водочных изделий, требования техники безопасности.

Статті з наукових та фахових видань

66. **Ильина, Е. В.** Оборудование и технология для получения спиртованных соков в ликероводочной промышленности / Е. В. Ильина, С. Ю. Макаров, И. Л. Славская // Производство спирта и ликероводочных изделий. – 2008. – № 4. – С. 17–19 ; 2009. – № 1. – С. 7–11.

67. **Лихтенберг, Л. А.** Производство спирта из зерна. Оборудование / Л. А. Лихтенберг // Пищевая промышленность. – 1997. – № 11. – С. 78–79.

68. **Лукерченко, В. Н.** Комплексная автоматическая станция для подготовки воды в производстве ликероводочных изделий / В. Н. Лукерченко // Пищевая промышленность. – 2000. – № 9. – С. 90–91.

69. **Лукерченко, В. Н.** Разработка автоматизированной установки производства водки / В. Н. Лукерченко // Пищевая промышленность. – 2000. – № 5. – С. 54–55.

70. **Лялин, В. А.** Новые технологии и оборудование для подготовки воды в ликероводочном производстве / В. А. Лялин, Р. Х. Хамизов // Производство спирта и ликероводочных изделий. – 2003. – № 3. – С. 14–15.

71. **Рябчиков, Б. Е.** Модернизация оборудования для водоподготовки в ликероводочном производстве / Б. Е. Рябчиков, М. Р. Петров, В. В. Туголуков // Производство спирта и ликероводочных изделий. – 2002. – № 2. – С. 11–13.

72. **Селедкин, В. М.** Малогабаритная установка для ректификации спиртосодержащих жидкостей / В. М. Селедкин, С. Н. Никоноров, С. А. Масленков // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2003. – № 2-3 (273-274). – С. 87–88.

73. **Сидоркин, В. Ю.** Современное оборудование для подготовки зернового сырья к водно-тепловой обработке на спиртовых заводах / В. Ю. Сидоркин // Ликероводочное производство и виноделие. – 2011. – № 9 (141). – С. 8–11.

74. **Степанов, В. И.** Процессы и оборудование для охлаждения жидких крахмалосодержащих сред спиртового производства / В. И. Степанов, В. В. Иванов, А. Ю. Шариков // Ликероводочное производство и виноделие. – 2012. – № 7 (151). – С. 6–7.

1.5. Обладания виноробного виробництва

Книги. Довідники

75. **Виноградов В. А.** Оборудование винодельческих заводов : В 2-х т. Т. 2 / В. А. Виноградов ; под ред. Г. Г. Валуйко. – Симферополь : Таврида, 2003. – 352 с.

Описано отечественное и зарубежное оборудование для производства игристых вин, коньяка, розлива и оформления тихих вин, для переработки вторичных продуктов виноделия и плодов, оборудование для транспортировки и измерения продуктов виноделия, а также для механизации различных ПРТС работ винодельческих предприятий. Показаны тенденции развития современного технологического оборудования. Приведены основные методы расчета винодельческого оборудования.

76. **Виноградов, В. А.** Оборудование винодельческих заводов : В 2-х т. Т. 1 / В. А. Виноградов. – Симферополь : Таврида, 2002. – 416 с.

Описано отечественное и зарубежное оборудование для переработки винограда и плодов, получения и обработки продуктов виноделия, розлива и оформления готовой продукции, переработки вторичного сырья виноделия, механизации ПРТС-работ винодельческих предприятий. Показаны тенденции развития современного технологического оборудования. Приведены основные методы расчета винодельческого оборудования.

77. **Гагарин, М. А.** Оборудование заводов шампанских вин / М. А. Гагарин. – Москва : Пищевая промышленность, 1974. – 126 с.

78. **Зайчик, Ц. Р.** Машины и аппараты первичного виноделия : Основы расчета / Ц. Р. Зайчик. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Машиностроение, 1970. – 328 с.

79. **Справочник** по виноделию / под ред. Г. Г. Валуйко, В. Т. Косюра. – 2-е изд., перераб. и доп. – Симферополь : Таврида, 2000. – 624 с.

Приведены переработанные и дополненные сведения о винограде, технологии вин, коньяков, продуктов из вторичного сырья виноделия, стабилизации вин, микробиологии, химии, теххимическом и микробиологическом контроле. Описано технологическое оборудование винодельческих производств. Изложены сведения по экономике винодельческой промышленности. Введены новые главы по плодово-ягодным винам, основным правилам дегустации вин и коньяков, охране окружающей среды и экологии на винодельческих предприятиях, охране труда и теплотехническому хозяйству винодельческих предприятий.

Навчальні видання

80. **Емельянов, В. Д.** Оборудование предприятий для производства виноградных вин и соков : учебник / В. Д. Емельянов. – Москва : Пищевая промышленность, 1974. – 207 с.

Описано основное технологическое оборудование, дана его конструкция, приведены технические характеристики. Уделено внимание правилам безопасной эксплуатации оборудования.

81. **Зайчик, Ц. Р.** Технологическое оборудование винодельческих предприятий : учебник / Ц. Р. Зайчик. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ДеЛи, 2001. – 522 с.

Описано современное и перспективное технологическое оборудование для переработки винограда и плодово-ягодного сырья, переработки вторичных продуктов виноделия, производства виноматериалов и вин, фасования вин и упаковывания готовой продукции. Конструкции отраслевого оборудования и принципиальные технологические решения наглядно демонстрируются иллюстративным материалом. Принципиальные схемы и примеры конструктивных решений сопровождаются необходимым расчетным материалом. В учебнике приводятся основные результаты научных исследований и достижения в этой области науки и техники, прослеживаются тенденции развития оборудования, как отечественного, так и зарубежного.

Автореферати дисертацій на здобуття наукового ступеню

82. **Лензюн, С. В.** Розвиток методів розрахунку і обладнання транспортно-технологічних систем у виробництві шампанських вин [Електронний ресурс] : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.18.12 / С. В. Лензюн ; Національний університет харчових технологій. – Київ, 2011. – 20 с. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://hdl.handle.net/123456789/13584> (дата звернення: 30.06.2020). – Назва з екрана.

Робота присвячена дослідженню гідродинамічних та масо- обмінних процесів, які стосуються змішування потоків та технологій бродіння виноматеріалів і створення нової високоефективної масообмінної апаратури для виробничої галузі АПК України.

83. **Макагонов, А. Ю.** Совершенствование технологии и оборудования для производства красных вин : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.18.05 / А. Ю. Макагонов ; Национальный институт винограда и вина "Магарач". – Ялта, 2014. – 22 с.

Досліджено динаміку екстрагування та отримані закономірності зміни масових концентрацій фенольних речовин, у тому числі й антоціанів, при бродінні суслу на мезі та зберіганні виноматеріалів. Установлено, що зниження масових концентрацій фенольних і барвників під час бродіння суслу на мезі не залежать від сорту винограду й попередньої обробки мезги для екстракції цих речовин зі шкірочки винограду. Отримано залежності інтенсивності забарвлення від значень масових концентрацій фенольних речовин і антоціанів.

Статті з наукових та фахових видань

84. **Виноградов, В. А.** Новое технологическое оборудование для винодельческой отрасли / В. А. Виноградов, С. В. Кулев, Н. Б. Чаплыгина // Напитки. Технологии и инновации. – 2013. – № 8 (25). – С. 64–65.

85. **Іваненко, А. В.** Технологічне обладнання у реформуванні виноградно-виноробної галузі / А. В. Іваненко, Т. В. Чебан, В. О. Фуркевич // Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій. – 2007. – Т. 1, вип. 31. – С. 182–184.

86. **Магомедов, Н. М.** Автоматизация технологического процесса непрерывной шампанизации с использованием средств промышленной автоматизации / Н. М. Магомедов, М. В. Жиров, В. М. Жиров // Виноделие и виноградарство. – 2009. – № 6. – С. 28–29.

87. **Совершенствование** нормативной базы по технологическому оборудованию для первичного виноделия / В. А. Виноградов, В. А. Загоруйко, Е. В. Дерновая и др. // Виноград. – 2011. – № 4 (38). – С. 56–59.
88. **Томашек, Г. И.** Основы оптимізації технологічних процесів та обладнання виноробної промисловості / Г. И. Томашек, А. В. Іваненко, К. М. Тенюх // Харчова наука і технологія. – 2009. – № 3 (8). – С. 98–100.
89. **Трунов, В. А.** Оборудование для винодельческих предприятий / В. А. Трунов // Виноделие и виноградарство. – 2005. – № 6. – С. 14–17.

1.6. Обладнання пивоварного виробництва

Книги

90. **Балашов, В. Е.** Оборудование предприятий по производству пива и безалкогольных напитков / В. Е. Балашов. – Москва : Легкая и пищевая промышленность, 1984. – 248 с.
91. **Ермолаева, Г. А.** Справочник работника лаборатории пивоваренного предприятия / Г. А. Ермолаева. – Санкт-Петербург : Профессия, 2004. – 536 с.

Отражены основные вопросы организации работы лаборатории пивоваренного завода, проведения термохимического и микробиологического контроля, включая контроль качества сырья и вспомогательных материалов, сула и готового пива на предприятии. В справочнике в сжатой форме представлены как традиционные, так и современные лабораторные приборы. По просьбам специалистов включены способы и средства санобработки для лабораторий.

92. **Чукмасова, М. А.** Технология и оборудование пивоваренного производства / М. А. Чукмасова, Я. Ф. Шкоп. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Пищевая промышленность, 1974. – 255 с.

Навчальні видання

93. **Балашов, В. Е.** Практикум по расчету технологического оборудования для производства пива и безалкогольных напитков : учеб. пособие / В. Е. Балашов. – Москва : Агропромиздат, 1988. – 188 с.

94. **Ермолаева, Г. А.** Технология и оборудование производства пива и безалкогольных напитков : учебник / Г. А. Ермолаева, Р. А. Колчева. – Москва : ИРПО, 2000. – 416 с.

Рассмотрена современная технология приготовления солода, пива, безалкогольных и слабоалкогольных напитков, кваса, минеральных вод. Описаны устройство и принцип действия используемого технологического оборудования, а также методы химико-технологического контроля качества сырья и готовой продукции. Изложены требования, предъявляемые к сырью для приготовления напитков, технологической воде, таре и вспомогательным материалам, а также к стойкости и качеству напитков, к производственной санитарии и безопасным приемам труда.

95. **Ильина, Е. В.** Малые предприятия по производству пива, безалкогольных напитков, спирта иликероводочных изделий : учеб. пособие / Е. В. Ильина. – Москва : ДеЛи принт, 2006. – 128 с.

Приводятся основные характеристики предприятий по производству пива, безалкогольных напитков, спирта, ликероводочных изделий. Подробно рассматриваются аппаратурно-технологические схемы и оборудование этих предприятий, а также основные свойства применяемого сырья, приводятся требования к качеству воды. Приведен бизнесплан, ориентированный на получение кредита в банке для организации работы малого предприятия, а также условный проект бизнес-плана мини-спиртзавода.

96. **Попов, В. И.** Оборудование предприятий пивоваренной и безалкогольной промышленности : учебник / В. И. Попов. – Москва : Пищевая промышленность, 1974. – 280 с.

Статті з наукових та фахових видань

97. **Лензова, Л.** Оборудование для производства чешского пива / Л. Лензова, В. Мазура // Пиво и напитки. – 2010. – № 3. – С. 53.

98. **Фарион, О.** Аналитическое оборудование для анализа пива / О. Фарион // Пиво. Технологии и инновации. – 2018. – № 2-3 (10-11), жовт. – С. 96–97.

99. **Федоренко, Б. Н.** Техническое развитие пивоваренных производств / Б. Н. Федоренко // Пиво и напитки. – 2002. – № 2. – С. 6–8.

1.7. Обладнання хлібопекарних та кондитерських виробництв

Книги

100. **Гвоздєв, О. В.** Машини та обладнання хлібопекарського виробництва : підручник / О. В. Гвоздєв, Ф. Ю. Ялпачик, В. О. Олексієнко. – Мелітополь : Видавничий будинок ММД, 2010. – 311 с. – Режим доступу до електронного каталогу Наукової бібліотеки імені В. І. Вернадського : http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64 (дата звернення: 20.03.2017). – Назва з екрана.

Розглянуто основні конструкції машин та обладнання для переробки продукції рослинництва і тваринництва, їх конструкції і особливості використання. Надані відомості дозволяють студентам закріпити і поглибити одержані теоретичні знання і набути практичних навичок при виконанні експериментальної частини лабораторних робіт. Призначено для студентів вищих навчальних закладів за напрямом «Процеси, машини та обладнання агропромислового виробництва». Може бути корисним викладачам інших суміжних напрямів і спеціальностей, працівникам переробної галузі агропромислового комплексу.

Навчальні видання

101. **Драгилев, А. И.** Технологическое оборудование кондитерского производства : учеб. пособие / А. И. Драгилев, Ф. М. Хамидулин. – Санкт-Петербург : Троцкий мост, 2011. – 360 с.

Рассмотрены поточные линии, машинноаппаратурные схемы, устройство и конструктивные особенности машин и аппаратов для производства сахарных и мучных кондитерских изделий, в том числе отечественное и зарубежное современное оборудование кондитерского производства. Приведены технические характеристики некоторых машин и аппаратов, а также методика расчета предлагаемого оборудования. В приложениях даны формулы для расчета производительности отдельных видов технологического оборудования и физико-механические свойства сырья и продуктов.

102. **Лебедева, Л. Н.** Производство кондитерских изделий на предприятиях и в цехах малой мощности : учеб. пособие / Л. Н. Лебедева, С. Д. Дудко, В. И. Оболкина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Київ : Инкос, 2012. – 416 с.

103. **Практикум** з технологічних розрахунків у хлібопекарському виробництві : навч. посібник / В. І. Дробот, В. Г. Юрчак, Л. Ю. Арсеньєва та ін. ; за ред. В. І. Дробот ; Національний університет харчових технологій. – Київ : Кондор, 2016. – 330 с.

Викладено теоретичні основи і сутність розрахунків у хлібопекарському виробництві. Наведено методичні вказівки до виконання типових розрахунків у технології хлібобулочних виробів за стадіями технологічного процесу: під час підготовки сировини до виробництва; розрахунку рецептур за різних способів приготування тіста; технологічного обладнання; первинного обліку виробництва; у техноіміконтролі галузі

104. **Технологічне** обладнання для виробництва виробів з борошна Ч. 1. : Хлібопекарське виробництво : навч. посібник / за ред. д-ра техн. наук, проф. Ю. Г. Сухенка ; Національний університет біоресурсів і природокористування України. – Київ : Компринт, 2015 . – 387 с. – Режим доступу до електронного каталогу Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : http://irbisnbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64 (дата звернення: 20.03.2017). – Назва з екрана.

105. **Технологічне** обладнання малих харчових та переробних виробництв : навч. посібник : у 3 ч. Ч. 3 : Технологічне обладнання малих хлібопекарських і макаронних виробництв / О. І. Черевко, В. М. Михайлов, І. В. Бабкіна та ін. ; Харківський державний університет харчування та торгівлі. – Харків : Харківській державний університет харчування та торгівлі, 2010–2013. – 95 с. – Режим доступу до електронного каталогу Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : http://irbis-nbuv.gov.ua/cgibin/irbis_all/cgiirbis_64.exe (дата звернення: 22.06.2017 р.). – Назва з екрана.

Узагальнено відомості про стан технічного забезпечення малих хлібопекарських і макаронних підприємств. Наведено характеристику сировини та продукції, особливості технологічних процесів виробництва продукції, організацію і принципи функціонування комплексів технологічного обладнання, опис провідного технологічного обладнання комплексів.

106. **Технологічні** розрахунки у хлібопекарському виробництві (задачник) : навч.-метод. посібник [Електронний ресурс / В. І. Дробот, В. Г. Юрчак, Л. Ю. Арсеньева та ін. ; за ред. В. І. Дробот. – Київ: Кондор, 2010. – 440 с. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/4409/5/15-05-6.pdf> (дата звернення: 20.03.2017). – Назва з екрана.

Наведено стислі теоретичні відомості й приклади розрахунків, поширених у хлібопекарському виробництві. Запропоновано конкретні задачі щодо розрахунку за стадіями технологічного процесу: під час підготовки сировини до виробництва; розрахунку рецептур за різних способів приготування тіста; технологічного обладнання; первинного обліку виробництва; у техноіміконтролі галузі.

Статті з наукових та фахових видань

107. **Васильченко, А.** Внедрение энергосберегающей техники и технологии на хлебопекарных предприятиях Украины / А. Васильченко // Хлебопродукты. – 2011. – № 4. – С. 8–10.

108. **Ельперін, І.** Автоматизована система управління хлібопекарським виробництвом [Електронний ресурс] / І. Ельперін, С. Швед // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2013. – № 1 (98). – С. 5–7. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://enuftir.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/6434> (дата звернення: 20.03.2017). – Назва з екрана.

Розглянуті питання розробки сучасної системи автоматизованого управління технологічним процесом виготовлення хліба з використанням інтелектуальних підсистем підтримки прийняття рішень. Підсистема підтримки прийняття рішення при виборі спеціальних добавок розроблена методами нечіткої логіки. Система оперативної корекції технологічних параметрів розроблена з використанням прогнозуючих моделей з використанням штучних нейронних мереж.

109. **Кишенько, В. Д.** Сценарний підхід до розроблення автоматизованої системи керування виробництвом хліба [Електронний ресурс] / В. Д. Кишенько, Б. М. Гончаренко, О. П. Лобок // Харчова промисловість. – 2016. – Вип. 19. – С. 113–118. – Режим доступу до електронного каталогу Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Khp_2016_19_22 (дата звернення: 20.03.2017). – Назва з екрана.

Розглянуті підходи до інтенсифікації хлібопекарської промисловості, яка задовольняє попит населення на хлібобулочні вироби. Основна увага приділяється поліпшенню якості продукції, раціональному використанню ресурсів і сировини, підвищенню продуктивності технологічних ліній. Рекомендоване для автоматизації хлібопекарського виробництва використання сценаріїв та алгоритмів керування із застосуванням інтелектуальних механізмів сприятиме підвищенню продуктивності, зменшенню питомих витрат і витрат ресурсів та сировини, поліпшенню якості продукції.

110. **Критерии** выбора оборудования для макаронного производства // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2013. – № 12 (109). – С. 26–27.

111. **Перренко, И. А.** История развития технической базы хлебопечения / И. А. Перренко // Хлебопекарское и кондитерское дело. – 2011. – № 2 (35). – С. 10–12.

112. **Приоритетное** направление: расширение области применения производимого оборудования // Хлебный и кондитерский бизнес. – 2015. – № 3 (26). – С. 40–41 ; 2016. – № 6 (39). – С. 42–43.

113. **Прокофьев, Е. А.** Замена и обновление оборудования на хлебозаводе / Е. А. Прокофьев, Н. В. Кусмарцева // Кондитерское и хлебопекарное производство. – 2014. – № 5-6 (149). – С. 17–19.

114. **Технологии** и оборудование для комплексной переработки зернового сырья // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2010. – № 6. – С. 28–29.

115. **Чурсінов, Ю. О.** Оцінка впливу роботи машин та обладнання на якість хлібобулочних виробів / Ю. О. Чурсінов, С. А. Черних, В. В. Петровенко // Хранение и переработка зерна. – 2014. – № 3 (180). – С. 32–34.

1.8. Обладнання зернопереробних та олійних виробництв

Книги. Довідники

116. **Власов, А. М.** Оборудование зерноперерабатывающих предприятий : справочник / А. М. Власов. – Москва : ДеЛи принт, 2003. – 176 с.

Данная книга представляет собой справочник по современному оборудованию зерноперерабатывающих предприятий. Оборудование подобрано по разделам: для элеваторно-складского хозяйства, мукомольной промышленности, крупяного и комбикормового производства. Отдельными разделами представлено транспортное, аспирационное, пневмотранспортное и другое оборудование, а также мельницы агрегатные, крупозаводы и агрегатные комбикормовые заводы малой мощности. Большой раздел представляет оборудование ведущих зарубежных фирм. По оборудованию дана следующая информация: наименование, марка или тип, назначение и область применения, краткая техническая характеристика.

117. **Гончаров, Г. И.** Технология и оборудование для производства пищевых жиров / Г. И. Гончаров, А. А. Буша. – Киев : Урожай, 1991. – 86 с.

Приведены сведения о пищевом животном сырье, используемом для производства жира. Особое внимание уделено комплексной переработке кости убойных животных.

118. **Файнберг, Е. Е.** Технологическое проектирование жироперерабатывающих предприятий (рафинация и гидрогенизация жиров) / Е. Е. Файнберг, И. М. Товбин, А. В. Луговой ; под ред. И. М. Товбина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Легкая и пищевая промышленность, 1983. – 416 с.

Навчальні видання

119. **Арутюнян, Н. С.** Рафинация масел и жиров. Теоретические основы, практика, технология, оборудование / Н. С. Арутюнян, Е. П. Корнена, Е. А. Нестерова – Санкт-Петербург : ГИОРД, 2004. – 288 с.

В книге изложены теория, практика, технология, описана работа оборудования, приведены научные и практические основы промышленных процессов рафинации масла и жиров. Приведены сведения о составе и свойствах масел и жиров, расходных материалах и новом технологическом оборудовании.

120. **Гавриленко, И. В.** Оборудование для производства растительных масел : учебник / И. В. Гавриленко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Пищевая промышленность, 1972. – 312 с.

Даются сведения о конструкциях машин и аппаратов, применяемых на современных маслопрессовых и маслоэкстракционных заводах. По наиболее важным машинам и аппаратам приводятся методы технологических и теплотехнических расчетов.

121. **Журавлев, А. М.** Оборудование жироперерабатывающих предприятий : учебник / А. М. Журавлев, Л. Д. Гозенпут. – Москва : Пищевая промышленность, 1976. – 328 с.

122. **Калошин, Ю. А.** Технология и оборудование масложировых предприятий : учебник / Ю. А. Калошин. – Москва : Академия, 2002. – 363 с.

Описаны технологии и оборудование маслособывающих и жироперерабатывающих предприятий. Рассмотрены процессы прессового и экстракционного производства масла, а также все виды рафинации жиров, производства маргарина и майонеза. Освещено производство мыла и синтетических моющих средств.

123. **Кошевой, Е. П.** Технологическое оборудование предприятий производства растительных масел : учебник / Е. П. Кошевой. – СанктПетербург. : ЗАО ГИОРД, 2001. – 365 с. – Режим доступа к Электронному каталогу Научной библиотеки им. В. И. Вернадского : http://irbisnbnv.gov.ua/cgi-bin/irbis_all/cgiirbis_64.exe (дата обращения: 12.11.2019). – Название с экрана.

В книге рассмотрены теория и методы расчета, принципы работы, устройство и правила эксплуатации оборудования сырьевого, рушально-веечного, прессового и экстракционного цехов производства растительных масел, а также маслозаводов малой мощности.

124. **Масликов, В. А.** Технологическое оборудование производства растительных масел : учеб. пособие / В. А. Масликов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Пищевая промышленность, 1974. – 439 с.

Рассматриваются машины и аппараты, получившие наиболее широкое применение в производстве растительных масел, а также машины и аппараты, являющиеся перспективными для дальнейшего внедрения. В книге представлены расчеты, рассмотрены принципы работы, особенности и устройство основного технологического оборудования, применяемого в масложировой промышленности.

125. **Оборудование** предприятий масложировой промышленности / Б. Н. Чубинидзе, В. Х. Паронян, А. В. Луговой : учеб. пособие. – Москва : Агропромиздат, 1985. – 304 с. – Режим доступа к электронному каталогу Научно-технической библиотеки Одесской национальной академии пищевых технологий : http://refman.onaft.edu.ua/elc_new/page_lib.php (дата обращения: 09.11.2019). – Назва з екрана.

126. **Основы** автоматизации технологических процессов масло-жирового производства : учебник / В. Ф. Яценко, Л. Б. Сивакова, Н. Д. Ключко, С. В. Лачков. – Москва : Пищевая промышленность, 1976. – 235 с.

127. **Ситников, Е. Д.** Практикум по расчетам оборудования предприятий для производства жиров и жирозаменителей : учеб. пособие / Е. Д. Ситников. – Москва : Агропромиздат, 1991. – 128 с. – Режим доступа к электронному каталогу Научно-технической библиотеки Одесской национальной академии пищевых технологий : http://refman.onaft.edu.ua/elc_new/page_lib.php (дата обращения: 13.11.2019). – Заглавие с экрана.

128. **Технологическое** оборудование и поточные линии предприятий по переработке зерна : учебник / Л. А. Глебов, А. Б. Демский, В. Ф. Веденьев, А. Е. Яблоков. – Москва : ДеЛи принт, 2010. – 696 с.

Учебник состоит из трех частей: в первой части приведены краткая характеристика зерноперерабатывающих предприятий, свойства сырья и продуктов его переработки, классификация технологических машин и основные требования к их конструкции, техническая диагностика машин, применение ЭВМ при расчетах и проектировании оборудования; во второй части представлены данные по технологическому оборудованию элеваторов, мукомольных и крупяных предприятий; третья часть посвящена технологическому оборудованию для предприятий по производству комбикормов, премиксов и белково-витаминных добавок (концентратов). В учебнике приведены сведения о технологическом оборудовании зерноперерабатывающих предприятий, основы теории рабочих процессов машин, конструктивное устройство, особенности эксплуатации, наладка и регулирование и основные технические и эксплуатационные параметры

129. **Технологічне** обладнання зернопереробних та олійних виробництв : навч. посібник / О. В. Дацишин, А. І. Ткачук, О. В. Гвоздєв ; ред. О. В. Дацишин. – Вінниця : Нова Книга, 2009. – 488 с.

Розглянуто сучасні механізовані процеси та технологічне обладнання борошномельного, круп'яного, олійного і комбикормового виробництв. Окремий розділ присвячено механізації технологічних процесів та обладнанню для зберігання зернових продуктів. Приведені принцип дії, будова, робота, технологічні регулювання та інженерні розрахунки основного технологічного обладнання.

Статті з наукових та фахових видань

130. **Артеменко, В. Ф.** Аналіз сучасного стану зернопереробних підприємств, проблеми, перспективи розвитку, потреба в обладнанні для переробки та зберігання зерна / В. Ф. Артеменко // Хранение и переработка зерна. – 2000. – № 3. – С. 7–8.
131. **Бугаев, Ю. В.** Автоматизация предприятий по хранению и переработке зерна с применением оборудования и средств разработки ведущих мировых производителей / Ю. В. Бугаев, И. В. Тайдонов, С. В. Горяшин // Хранение и переработка зерна. – 2011. – № 2 (140). – С. 65–68.
132. **Грибков, Н. Г.** Оборудование для производства эмульсионных продуктов / Н. Г. Грибков // Масла и жиры. – 2003. – № 1 (23). – С. 1–4.
133. **Гросул, Л. И.** Анализ, синтез и оптимизация компактных технологий переработки зерна агрегатным оборудованием / Л. И. Гросул // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2002. – № 5-6 (270-271). – С. 52–57.
134. **Твердохлеб, А. В.** Новое оборудование для производства маргарина / А. В. Твердохлеб // Масложировая промышленность. – 2003. – №3. – С. 90–91. – Режим доступа к электронному каталогу Научной библиотеки Киевского национального торгово-экономического университета : <http://libtomcat.knute.edu.ua/library/DocSearchResult> (дата обращения: 07.11.2019). – Название с экрана.
135. **Твердохлеб, А. В.** О некоторых особенностях маслодельного оборудования / А. В. Твердохлеб // Переработка молока. – 2015. – № 6 (189). – С. 46–48.
136. **Технические** характеристики рушально-веечного оборудования маслоэкстракционных и маслопрессовых заводов // Масложировой комплекс. – 2012. – № 1 (36). – С. 56–60.

1.9. Обладнання борошномельного, круп'яного і комбікормового виробництва

Довідники

137. **Оборудование** для производства муки и крупы : справочник / А. Б. Демский и др. – Санкт-Петербург : Профессия, 2000. – 349 с.

Справочник является переработанным и дополненным изданием одноименной книги, переиздаваемой каждые 10 лет. Справочник состоит из 16 глав, в которых подробно рассмотрены характеристики сепараторов, триеров, обоечных и щеточных машин, энтолейторов, машин для очистки зерна от минеральных и трудноотделимых примесей, магнитные аппараты, увлажнительные и моечные машины, аппараты для гидротермической и тепловой обработки, машины для измельчения зерна, шелушения и шлифования крупяных культур, для сепарирования зернопродуктов, весовые дозаторы и весовыбойные автоматы, оборудование для формирования сортов и витаминизации муки, гранулирования отрубей, фасовочноупаковочные автоматы и линии, оборудование аспирационных и пневмотранспортных установок, а также комплектные установки малой мощности для выработки муки и крупы.

Навчальні видання

138. **Бутковский, В. А.** Технология мукомольного, крупяного и комбикормового производства : учебник / В. А. Бутковский. – Москва : Колос, 1981. – 256 с.

Рассмотрены процессы очистки и подготовки зерна к переработке в муку, крупу и комбикорма. Изложены теоретические основы и практическая технология мукомольно-крупяного и комбикормового производства. Приведены особенности производства муки на комплектном оборудовании, а также группы повышенной питательной ценности. Освещены вопросы защиты окружающей среды от загрязнения.

139. **Егоров, Г. А.** Технология и оборудование мукомольной, крупяной и комбикормовой промышленности : учебник / Г. А. Егоров, Я. Ф. Мартыненко, Т. П. Петренко. – Москва : МГАПП, 1996. – 210 с.

Изложены общие вопросы, теоретические положения и практическая технология мукомольного, крупяного и комбикормового производства. Отдельная глава посвящена автоматизации и контролю основных технологических процессов.

Статті з наукових та фахових видань

140. **Бабич М. Б.** Нове технологічне обладнання [Електронний ресурс] / М. Б. Бабич, В. М. Петров // Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій. – 2009. – Вип. 36 (1). – С. 256–260. – Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Np_2009_36\(1\)__71](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Np_2009_36(1)__71) (дата звернення: 9.06.2020). – Назва з екрана.

Проаналізовано існуюче устаткування круп'яної й харчокоцентратної промисловостей й відзначені їх недоліки. Розглянуто нове обладнання, яке випускає НВО “Агро-симо-машбуд”, можливості й конструктивні особливості його устаткування дозволяє зробити комплексну гідротермічну обробку сировини, операції лушіння, шліфування, полірування, плющення й сушіння.

141. **Єгоров Б. В.** Проектні рішення компоунвання обладнання та ефективність технологічних процесів виробництва комбікормів [Електронний ресурс] / Б. В. Єгоров, І. К. Чайка, В. Є. Браженко // Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій. – 2012. – Вип. 42 (1). – С. 69–74. – Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Np_2012_42\(1\)__19](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Np_2012_42(1)__19) (дата звернення: 9.06.2020). – Назва з екрана.

1.10 Обладнання бурякоцукрового виробництва

Книги. Довідники

142. **Современные технологии и оборудование свеклосахарного производства** : монографія : в 2-х ч. Ч. 1 / В. О. Штангеев, В. Т. Кобер, Л. Г. Белостоцкий, Н. И. Штангеева ; под ред. В.О. Штангеева. – Київ : Цукор України, 2003. – 352 с.

Описаны современные технологии и оборудование, которые разработаны и апробированы в сахарной промышленности Украины, России и ряда других стран за последние годы. Анализируются способы очистки корнеплодов от примесей, приведены технологические схемы тракта подачи свеклы в завод, ее мойки, конструкции свеклорезок. Значительное внимание уделено экстрагированию сахарозы, подготовке питательной воды и оборудованию для их осуществления. Представлены технологические схемы очистки фильтрования соков и сиропов. Описаны схемы выпарных установок и тепловое оборудование. Рассмотрены основные направления

интенсификации процесса получения утфелей, их центрифугирования, повышения качества готовой продукции и ее хранения.

143. **Современные технологии и оборудование свеклосахарного производства** : монографія : в 2-х ч. Ч. 2 / В. О. Штангеев, В. Т. Кобер, Л. Г. Белостоцкий, Н. И. Штангеева ; под. ред. В.О. Штангеева. – Київ : Цукор України, 2004. – 320 с.

144. **Тлумачний словник з технології та обладнання бурякоцукрового виробництва** : основні терміни / В. А. Лагода, Л. П. Рева, Л. М. Хомічак, Н. І. Штангеева ; Національний університет харчових технологій. – Київ : НУХТ, 2004. – 84 с.

Наведено соновні терміни і визначення з технології та обладнання бурякоцукрового виробництва.

Навчальні видання

145. **Славянский А. А.** Проектирование предприятий отрасли : учебное пособие / А. А. Славянский, М. С. Жигалов. – Москва : МГУПП, 2006. – 130 с.

Пособие содержит необходимые методические рекомендации по организации работы студентов над дипломным проектом и его оформлением. Особое внимание уделено вопросам технико-экономического обоснования, выбора технологической схемы, расчетам продуктов, тепла, потреблению воды и оборудования при строительстве новых и реконструкции действующих заводов сахарной и крахмалопаточной промышленности. Рассмотрены вопросы проектирования генерального плана промышленной площадки, компоновки основного и вспомогательного оборудования, механизации погрузо-разгрузочных и транспортно-складских работ, а также даны основные представления о системе автоматизированного проектирования (САПР)

146. **Технологическое оборудование сахарных заводов** : учебник / С. М. Гребенюк, Ю. М. Плаксин, Н. Н. Малахов, К. И. Виноградов. – Москва : КолосС, 2007. – 520 с.

Описано оборудование, входящее в технологические системы свеклосахарных и рафинадных заводов. Приведены схемы и параметры оборудования различных фирм-производителей. Описана работа оборудования и даны основы расчета его конструктивных параметров. Рассмотрены основные особенности эксплуатации описываемого оборудования.

147. **Хоменко М. Д.** Сучасні схеми та обладнання для переробки цукрових буряків. Транспортування, очищення, отримання стружки і дифузійного соку : навч. посібник / М. Д. Хоменко. – Київ : Сталь, 2006. – 240 с.

Наведено аналіз роботи технологічних схем бурякопідготовчого і бурякопереробного відділень цукрових заводів та розглянуто нове сучасне обладнання для транспортування та очищення цукрових буряків від домішок і забруднень, отримання бурякової стружки і дифузійного соку. Приділено увагу конструктивним особливостям обладнання, вимогам до монтажу, налагодження, умовам раціональної експлуатації, новим технологічним рішенням. Висвітлено причини неформальностей у роботі та способи їх усунення. Узагальнено досвід роботи вітчизняних та зарубіжних підприємств з підготовки та переробки буряків.

Статті з наукових та фахових видань

148. **Боровой, В. Н.** Оборудование и конвейерные установки для сахарной промышленности / В. Н. Боровой // Сахар. – 2011. – № 2. – С. 32–34.

149. **Ершов, А. И.** Микропроцессорные системы автоматизации технологических процессов на сахарных заводах с использованием программируемых контроллеров / А. И. Ершов // Цукор України. – 2015. – № 5 (113). – С. 42–45.

150. **Кишенько, В. Д.** Інтелектуальний аналіз в задачах прогнозування тенденцій розвитку технологічного комплексу цукрового заводу / В. Д. Кишенько, М. А. Сич // Цукор України. – 2016. – № 6-7 (126-127). – С. 36–40.

151. **Кишенько, В. Д.** Синергетичне керування технологічним комплексом цукрового заводу / В. Д. Кишенько, М. А. Сич // Цукор України. – 2017. – № 1 (133). – С. 32–36.

152. **Оборудование** и конвейерные установки для сахарной промышленности // Сахар. – 2011. – № 2. – С. 32–34.

153. **Шиманская, Т. М.** Инновационное оборудование для сахарной промышленности / Т. М. Шиманская, А. В. Стура // Пищевая промышленность. – 2010. – № 10. – С. 18–20.

1.11. Обладнання консервних та овочепереробних виробництв

Книги. Довідники

154. **Гончаренко, Г. М.** Технологічне обладнання консервних та овочепереробних виробництв : довідник / Г. М. Гончаренко, В. В. Дубов, В. В. Гончаренко. – Київ: Центр учбової 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 обладнання.

Навчальні видання

155. **Автоматика** и автоматизация консервного производства : учеб. пособие / П. Н. Платонов, А. И. Павлов, Л. М. Сычук. – Киев : Вища школа, 1981. – 263 с.

156. **Дикис, М. Я.** Технологическое оборудование консервных заводов : учебник / М. Я. Дикис, А. Н. Мальский. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Пищевая промышленность, 1973. – 423 с.

В учебнике изложены основные сведения об устройстве и работе наиболее распространенных машин и аппаратов консервного производства, дана методика определения производительности машин и аппаратов, необходимой мощности привода машин и расхода тепла. Авторы стремились, сохранив педагогическую стабильность предшествующих трех изданий, наиболее полно отразить все то новое и прогрессивное, отечественное и зарубежное технологическое оборудование, которое используется или может быть использовано на плодоовощных консервных заводах. Для приобретения навыков при решении конкретных практических задач в учебнике приводятся примерные тепловые и механические расчеты основного технологического оборудования консервных заводов.

157. **Механізація** і зберігання плодоовочевої продукції [Електронний ресурс] : навч. посібник / О. В. Дацишин, О. В. Гвоздев, Ф. Ю. Ялпачик, Ю. П. Рогач ; за ред. О. В. Дацишина. – Київ : Мета, 2003. – 289 с. – Режим доступу до електронного архіву Таврійський державний агротехнологічний університет ім. Д. Моторного : <http://elar.tsatu.edu.ua/handle/123456789/4457> (дата звернення: 17.07.2020). – Назва з екрана.

Розглянуто конструкції і принципи дії машин, апаратів та обладнання потоково-технологічних ліній переробки плодоовочевої продукції

158. **Розрахунок** технологічного обладнання консервних виробництв : навч. посібник / О. І. Черевко, В. М. Михайлов, Л. В. Кіптєла, О. Є. Загорулько ; Харківський державний університет харчування та торгівлі. – Харків : ХДУХТ, 2014. – 150 с.

Висвітлено питання будови та розрахунку окремих видів технологічного обладнання, яке застосовується в харчовій промисловості, а також початкові дані, методика розрахунку, варіанти індивідуальних завдань і контрольні запитання для самостійної підготовки. Наведено розроблені авторами конструкції обладнання для концентрування і сушіння рослинної сировини з метою отримання високоякісних пастоподібних і порошкоподібних напівфабрикатів. Теоретична частина кожної роботи допоможе студентів у вивченні класифікації обладнання й теоретичних основ певного процесу, дозволить ознайомитися з будовою та принципом дії найбільш поширених у промисловості видів обладнання. Використання креслень типових видів обладнання і їх опису робить матеріал, що викладається, доступнішим для успішного засвоєння.

159. **Ситников, Е. Д.** Оборудование консервных заводов : учебник / Е. Д. Ситников, В. А. Качанов. – Москва : Легкая и пищевая промышленность, 1981. – 247 с.

Описаны конструкция и работа машин и аппаратов консервной промышленности, их обслуживание, приведены необходимые схемы, чертежи, технические характеристики.
233

160. **Ситников, Е. Д.** Практикум по технологическому оборудованию консервного и пищевого концентратного производств : учеб. пособие / Е. Д. Ситников. – 3-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург : Гиорд, 2004. – 416 с.

Рассмотрена (в том числе на конкретных примерах) методика основных расчетов, применяемых в отрасли машин и аппаратов. Пособие базируется как на учебниках и действующей учебной программе, так и на учебных пособиях, справочниках, паспортах технологического оборудования.

161. **Ситников, Е. Д.** Сборник задач по курсу "Технологическое оборудование консервных заводов" : учеб. пособие / Е. Д. Ситников. – Москва : Пищевая промышленность, 1975. – 115 с.

162. **Технологическое** оборудование консервных заводов : учеб. пособие / М. С. Аминов, М. Я. Дикис, А. Н. Мальский, А. К. Гладушняк. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Агропромиздат, 1986. – 318 с.

Освещены физическая сущность и теоретическое обоснование явлений, возникающих в процессе работы этого оборудования, даются указания по уходу за ним. Приведены специфические конструктивные и технологические расчеты.

Статті з наукових та фахових видань

163. **Крижановський, С. Й.** Сучасне обладнання у виробництві консервів для дитячого харчування [Електронний ресурс] / С. Й. Крижановський, В. В. Шутюк, В. П. Василів // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – Київ : НУХТ, 2012. – № 47. – С. 91–92. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://enuftir.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/6847>. – Назва з екрана.

Розглянуто сучасний стан та перспективи виробництва консервів для дитячого харчування в Україні. Розглянуто основні типи обладнання, скляної тари і способи закупорювання, які використовуються нині на консервних заводах.

164. **Пилипенко, Ю. Д.** Оборудование в производстве консервов / Ю. Д. Пилипенко // Упаковка. – 2000. – № 1. – С. 34.

Стандартизація та сертифікація обладнання

2.1. Національні стандарти України

165. **Обладнання** для харчової промисловості. – Тісторозкатувальні машини. Вимоги безпеки і гігієни (EN 1674:2000, IDT) / пер. і наук.-техн. ред. Д. Гоманюк та ін. – Офіц. вид. – Чинний від 01.07.2006. – Київ : Держспоживстандарт України, 2007. – IV, 28 с.

166. **Обладнання** для харчової промисловості. Вимоги щодо безпеки і гігієни. Основні положення / пер. і наук.-техн. ред. Д. Гоманюк. – Офіц. вид. – Київ : Державний комітет України з питань технічного регулювання та споживчої політики, 2002. – 28 с.

167. **Обладнання** для харчової промисловості. Печі з обертовими контейнерами. Вимоги щодо безпеки і гігієни (prEN 1673:1994, IDT) / пер. і наук.-техн. ред. В. Белік та ін. – Офіц. вид. – Чинний від 01.01.2003. – Київ : Держстандарт України, 2002. – IV, 30 с.

2.2. Стандартизація та сертифікація обладнання

Навчальні видання

168. **Головко, Д. Б.** Основи метрології та вимірювань : навч. посібник / Д. Б. Головко, К. Г. Реґо, Ю. О. Скрипник. – Київ : Либідь, 2001. – 408 с.

Викладено основи метрології як науки про вимірювання, розглянуто одиниці фізичних величин, похибки вимірювань. Описано методи математичної обробки результатів вимірювань і форми зображення цих результатів. Наведено конструкції та схеми еталонів, зразкових мір і засобів вимірювань. Представлено прилади та пристрої для вимірювань електричних і неелектричних величин. На різних прикладах показано раціональний вибір методів та засобів вимірювань на основі їх метрологічних характеристик.

169. **Гончаренко Б. М.** Автоматизація виробничих процесів харчових технологій : підручник / Б. М. Гончаренко, А. П. Ладанюк ; Національний університет харчових технологій. – Київ : НУХТ, 2014. – 530 с.

Розглянуто основи метрології та вимірювальної техніки, принципи побудови схем автоматичного контролю й керування, принципи дії, технічні та метрологічні характеристики вимірювальних перетворювачів і приладів контролю температури, тиску, витрати, рівня, складу й фізико-хімічних властивостей речовин, основи проектування автоматизованих систем різного рівня та призначення. Висвітлено основи теорії автоматичного керування, алгоритми й об'єкти керування, методи моделювання систем керування, проблеми стійкості та якості систем автоматичного керування. Описано технічні засоби впливу на технологічні процеси. Розглянуто основи сучасних мікропроцесорних засобів та комп'ютерно-інтегрованих систем на базі мереж. Наведено приклади схем автоматизації різних харчових технологічних процесів.

170. **Гуменюк Г. Д.** Стандартизація : навч. посібник / Г. Д. Гуменюк ; Національний університет харчових технологій. – Херсон : Олді-плюс, 2017. – 330 с.

Висвітлені основні положення законодавчих і нормативно-правових документів щодо стандартизації, історії розвитку та формування національної стандартизації, мета, завдання, принципи державної політики, пріоритетні напрямки стандартизації на сучасному етапі. Вимоги комплексу основоположних стандартів щодо процедур розроблення та оформлення національних і міждержавних НД; порядок впровадження міжнародних і регіональних стандартів як національних України; порядок розроблення нових видів харчової та виробничо технічної продукції; значення стандартизації в міжнародній торгівлі. Приведений аналіз законодавчих і нормативно-правових актів, якими регулюється та забезпечується безпечність харчової та сільськогосподарської продукції та здійснюється державний контроль за дотриманням вимог законодавства, норм, правил і стандартів. Висвітлені принципи ринкового нагляду в ЄС і Україні, особливості стандартизації в деяких зарубіжних країнах.

171. **Метрологія та вимірювальна техніка** : підручник / ред. Є. С. Поліщук. – Львів : Бескид Біт, 2003. – 544 с.

Викладено основи метрології як науки про вимірювання, принципи побудови засобів вимірювальної техніки та їх раціонального використання для вимірювання електричних та неелектричних величин.

172. **Основи** стандартизації та сертифікації : підручник / О. М. Величко, В. Ю. Кучерук, Т. Б. Гордієнко, В. М. Севастьянов ; за заг. ред. О. М. Величка ; Вінницький національний технічний університет. – Херсон : Олді-плюс, 2013. – 364 с.

Підручник містить матеріали стосовно основних понять стандартизації, сертифікації, оцінки відповідності та акредитації, методологічних основ стандартизації, її теоретичної бази, стандартизації та сертифікації на міжнародному, регіональному та національному рівні, Подані питання організації робіт зі стандартизації, стандартизації як елементу забезпечення якості продукції, сертифікації продукції, оцінки відповідності та акредитації, систем управління якістю. У підручнику викладений базовий навчальний матеріал з використанням сучасних міжнародних документів і питань стандартизації, сертифікації та оцінки відповідності, національну законодавчу, нормативно-правову і нормативну бази.

173. **Саранча, Г. А.** Метрологія, стандартизація, відповідність, акредитація та управління якістю : підручник / Г. А. Саранча. – Київ : Центр навчальної літератури, 2006. – 672 с.

Викладено новий матеріал, що з'явився станом на 2004 р. у галузі стандартизації, метрології, відповідності, управління якістю продукції, послуг та довілля. Особлива увага приділена Національній стандартизації. У зв'язку з широкою діяльністю України в міжнародній торгівлі, науково-технічних програмах та проектах наведено правила і методи прийняття та застосування міжнародних і регіональних стандартів та принципів, які змінюють світ, а також дають нові рубежі на шляху до Європейської інтеграції та світової організації торгівлі (СОТ).

174. **Тарасова, В. В.** Метрологія, стандартизація і сертифікація : підручник / В. В. Тарасова, А. С. Малиновський, М. Ф. Рибак. – Київ : ЦУЛ, 2006. – 264 с.

Розглядаються різновиди методів, засобів і способів вимірювань в метрології, нормативно-правові, організаційні і методологічні основи стандартизації і сертифікації, як в Україні так і за її межами. Викладено новий матеріал, що з'явився станом на 2006 рік. Підручник базується на досвіді вітчизняної науки, новітніх досягнень багатьох країн світу та їх національних організацій з метрології, стандартизації, сертифікації. Кожен розділ завершується рекомендованою літературою, термінологічним словником, запитаннями для самоконтролю, трьома модулями з завданнями для блочно-модульного контролю.

175. **Цюцюра С. В.** Метрологія, основи вимірювань, стандартизація та сертифікація : навч. посібник / С. В. Цюцюра, В. Д. Цюцюра. – 2-е вид., перероб. і доп. – Київ : Знання, 2005. – 242 с.

Розглядаються основні положення та визначення у сфері метрології. Дається аналіз похибок вимірювань фізичних величин. Наводяться точнісна ієрархія засобів вимірювальної техніки, їх класифікація і порядок передачі одиниць вимірювання від еталонів до технічних засобів вимірювання, розглядаються методи перевірки засобів вимірювання. Наводяться також відомості про державну та міжнародну стандартизацію, сертифікацію, показано взаємозв'язок стандартизації, метрології та сертифікації в комплексному управлінні якістю продукції. За змістом посібник відповідає типовій програмі з навчальної дисципліни "Метрологія та основи вимірювань".

Статті з наукових та фахових видань

176. **Друзюк В.** Стан та перспективи розвитку процесів оцінювання відповідності технологічного обладнання для харчової промисловості [Електронний ресурс] / В. Друзюк, Р. Тербушко, Ю. Хохлов // Стандартизація. Сертифікація. Якість. – 2009. – № 3. – С. 25–27. – Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : http://nbuv.gov.ua/UJRN/ssia_2009_3_8 (дата звернення: 9.06.2020). – Назва з екрана.

177. **Совершенствование** нормативной базы по технологическому оборудованию для первичного виноделия / В. А. Виноградов, В. А. Загоруйко, Е. В. Дерновая и др. // Виноград. – 2011. – № 4 (38). – С. 56–59.

178. **Сухенко В. Ю.** Показники надійності обладнання харчових виробництв [Електронний ресурс] / В. Ю Сухенко, Ю. Г. Сухенко, М. М. Муштрук // Стандартизація. Сертифікація. Якість. – 2016. – № 4. – С. 12–16. – Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : http://nbuv.gov.ua/UJRN/ssia_2016_4_4 (дата звернення: 9.06.2020). – Назва з екрана.

Типові робочі органи для обробки харчових продуктів

Книги. Довідкові видання

179. **Григорьев, А. М.** Винтовые конвейеры / А. М. Григорьев. – Москва : Машиностроение, 1972. – 184 с.

180. **Зеленский, О. В.** Справочник по проектированию ленточных конвейеров / О. В. Зеленский, А. С. Петров. – Москва : Недра, 1986. – 223 с.

В справочнике приведена методология проектирования ленточных конвейеров: состав проектной документации, последовательность проектирования, выбор параметров и методов расчета. С учетом требований проектирования изложены приближенный и уточненный методы расчета конвейеров. Даны описание, характеристика и рекомендации по выбору оборудования ленточных конвейеров, средств автоматизации и специальных устройств ленточных конвейеров. Приведены описания программных комплексов для ЭВМ по проектированию ленточных конвейеров, включающие расчеты, выбор оборудования, составление опросного листа, определение нагрузок, проектирование металлоконструкций с описанием каталога типовых унифицированных металлоконструкций, печати эскизных чертежей выбранных конструкций. Рассмотрены компоновки конвейеров в галереях и нагрузки от частей конвейера.

181. **Зуев Ф. Г.** Подъемно-транспортные машины зерноперерабатывающих предприятий / Ф. Г. Зуев, Н. А. Лотков, А. И. Полухин. – изд. 2-е, перераб. и доп. – Москва : Агропромиздат, 1985. – 320 с.

182. **Конвейеры** : справочник / Р. Л. Зенков, А. Н. Гнутов, В. К. Дьячков, Р. А. Волков ; под общ. ред. Ю. А. Пертена. – Ленинград : Машиностроение, 1984. – 367 с.

В справочнике систематизированы основные сведения по проектированию конвейеров: ленточных, пластинчатых, скребковых, подвесных, вертикальных для штучных грузов, тележечных, шагающих, роликовых, вибрационных, винтовых и элеваторов. Рассмотрены свойства грузов, режимы и условия работы, расчетные нагрузки, общие методы расчета, вопросы надежности. Изложены основы расчета технико-экономических показателей, эксплуатации и основные положения техники безопасности. Справочник предназначен для инженерно-технических работников, занимающихся проектированием и эксплуатацией конвейерного транспорта.

Навчальні видання

183. **Аванесьянц А. Г.** Транспортирующие машины непрерывного действия : курсовое проектирование: учеб. пособие / А. Г. Аванесьянц. – Одесса, 2010. – 177 с. – Режим доступу до електронного каталогу Науково-технічної бібліотеки Одеської національної академії харчових технологій : <https://elc.library.onaft.edu.ua/library-w/DocumentSearchResult> (дата звернення: 7.06.2020). – Назва з екрана.

184. **Гладушняк, О. К.** Технологічне обладнання консервних заводів : підручник / О. К. Гладушняк. – Херсон : Грінь Д. С., 2015. – 348 с.

В підручнику описано технологічне обладнання консервних виробництв за останніми досягненнями науки і техніки. Наведені конструкції, будова, принцип дії машин, апаратів і потоковомодернізованих ліній консервного виробництва. Розглядаються такі технологічні процеси та обладнання, що забезпечують: миття сировини та споживчої тари; сортування та калібрування сировини; очищення та відокремлення їстівних та неїстівних тканин сировини; подрібнення різних продуктів; пресування для виготовлення рідкої фази та наповнення споживчої тари продуктами, котрі консервуються. Надаються математичні розрахунки технологічних машин та апаратів.

185. **Дударев І. І.** Транспортуючі машини для АПК та переробних підприємств : навч. посібник / І. І. Дударев, С. М. Кудашев, В. П. Чучуй. – Одеса : Сімекс-Прінт, 2012. – 220 с. – Режим доступу до електронного каталогу Науково-технічної бібліотеки Одеської національної академії харчових технологій : <https://elc.library.onaft.edu.ua/library-w/DocumentSearchResult> (дата звернення: 7.06.2020). – Назва з екрана.

186. **Зенков Р. Л.** Машины непрерывного транспорта : учеб. пособие / Р. Л. Зенков, И. И. Ивашков, Л. Н. Колобов. – Москва : Машиностроение, 1980. – 304 с.

Рассмотрены основные вопросы теории, расчета, конструирования и эксплуатации конвейеров всех типов, эскалаторов, вращающихся транспортирующих труб и гравитационных устройств, пневматических и гидравлических транспортных установок, а также вспомогательных устройств (бункеров, затворов, питателей).

187. **Инженерные** методы исследования ударных процессов : учебник / Г. С. Батуев, Ю. В. Голубков, А. К. Ефремов, А. А. Федосов ; под ред. Г. С. Батуева. – изд. 2-е, перераб. – Москва : Машиностроение, 1977. – 240 с.

Изложена теория соударения тел с учетом волновых процессов и упруго-пластических деформаций в зоне контакта, которая позволяет проводить инженерные расчеты основных характеристик ударных процессов и определить законы изменения их во времени. Проанализированы методы воспроизведения импульсных нагрузок с помощью лабораторных ударных стендов; особое внимание уделено методам физического моделирования ударных процессов. Подробно рассмотрены вопросы, связанные с изучением трансформации импульсных нагрузок в конструкциях; приведена также методика измерения таких нагрузок, сформулированы требования к точности датчиков и регистрирующей аппаратуры.

188. **Курочкин, А. А.** Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства : учебник / А. А. Курочкин, В. В. Ляшенко ; под ред. В. М. Баутина. – Москва : Колос, 2001. – 440 с.

Рассмотрены технологическое оборудование для переработки продукции животноводства, а также вспомогательные машины и аппараты, обеспечивающие реализацию производственных процессов изготовления молочных и мясных продуктов. Приведены технологические расчеты по основным видам оборудования. Рассматриваются методы расчета и проектирования транспортирующих машин, широко используемых в пищевой и зерноперерабатывающей промышленности: винтовых, ленточных, скребковых, подвесных и пластинчатых конвейеров, а также элеваторов, имеющих сравнительно небольшие трассы перемещения груза и производительность.

189. **Некоз, О. І.** Проектування м'ясорізальних вовчків : навч. посібник / О. І. Некоз, О. В. Батраченко ; Черкаській державний технологічний університет. – Черкаси : ЧДТУ, 2014. – 221 с.

Запропоновано цілісну методику проектувального розрахунку одного із основних видів технологічного обладнання м'ясопереробного виробництва – м'ясорізальних вовчків. Увагу приділено розрахунку конструктивних параметрів головних робочих органів вовчка – ножів та решіток, оскільки 51 амець і елементи конструкції головним чином визначають ефективність та енергоємність його роботи. Запропоновано інтегральний критерій оцінювання ефективності конструкції різального вузла, а також диференційований підхід до визначення продуктивності вовчка та подрібнювальної здатності його різального комплексу. Наведено огляд сучасних конструкцій вовчків та їх робочих органів. Подано конструкції відомих світових виробників вовчків, що дозволяють визначити найбільш ефективні шляхи підвищення технічного рівня цих машин.

Автореферати дисертацій на здобуття наукового ступеню

190. **Вербицький, С. Б.** Вдосконалення процесу тонкого подріблення м'ясної сировини та розроблення емульсаторів роторного типу : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.18.12 / С. Б. Вербицький ; Національний університет харчових технологій. – Київ, 2013. – 22 с.

Роботу присвячено дослідженню процесів тонкого подріблення м'ясної сировини на емульсаторах роторного типу, визначенню впливу технологічних факторів та конструктивних параметрів зазначених машин на ступінь подріблення, фізичні, а також на структурно-механічні властивості оброблених мас, зокрема на показники профільного аналізу структури ТРА(Texture Profile Analysis).

191. **Дудін О. В.** Обґрунтування параметрів скребкового конвеєра із похилою прямолінійною забірною віткою : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.05.05 / О. В. Дудін ; Тернопільській державний технологічний університет ім. І. Пулюя. – Тернопіль., 2005. – 21 с. – Режим доступу до електронного каталогу Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : <http://irbis-nbuv.gov.ua> (дата звернення: 7.06.2020). – Назва з екрана.

Визначено умови завантаження конвеєра сипким вантажем залежно від кута нахилу прямолінійної забірної гілки у зоні завантаження з метою одержання максимальної продуктивності конвеєра. На базі розробленої теоретичної моделі транспортування уточнено значення коефіцієнта заповнення жолоба для конвеєрів з похилою прямолінійною забірною гілкою з урахуванням геометричних параметрів конвеєра. Побудовано модель переміщення сипкого матеріалу як потоку окремих частинок, які взаємодіють між собою та з робочими площинними, циліндричними поверхнями транспортної системи, базуючись на якій розроблено імітаційну модель скребкового конвеєра з похилою прямолінійною забірною гілкою у зоні завантаження. Визначено його кінематичні та динамічні параметри. Виведено залежності для визначення раціональних конструктивно-технологічних параметрів для даного конвеєра з метою одержання заданої продуктивності за найменших динамічних навантажень.

192. **Ободович, О. М.** Розроблення науково-технічних основ процесів перемішування і диспергування рідинних гетерогенних систем та їх апаратне забезпечення : автореф. дис. ... д-ра техн. наук : 05.18.12 / О. М. Ободович ; Національний університет харчових технологій. – Київ, 2009. – 40 с.

Вперше виконано докладний аналіз методу дискретно-імпульсного вводу енергії (ДІВЕ) як нового підходу до інтенсифікації процесів масопереносу, перемішування та диспергування у харчових гетерогенних системах. Встановлено основні закономірності фізичних процесів у робочому просторі роторно-пульсаційних апаратів (РПА) різних марок на основі проведеного математичного моделювання масопереносу під час обробки рідинних гетерогенних систем. Доведено енергетичні переваги та доцільність використання запропонованих технічних рішень в різних галузях харчової та переробної промисловості. Розроблено науково-технічні основи одержання нових видів харчової продукції із оптимізованим складом, які ґрунтуються на використанні наноефектів структурного перетворення речовин. Проведено комплексні теоретичні та експериментальні дослідження залежності теплофізичних, структурно-механічних і реологічних властивостей дисперсних середовищ від параметрів їх пульсаційної обробки. Обґрунтовано питання щодо вдосконалення технологічних процесів у бродильному виробництві, а також інтенсифікації диспергування та перемішування під час гідролізу полісахаридів у відходах рослинної сировини у виробництві біоетанолу та його похідних.

193. **Полякова М. В.** Сегментація реалізацій випадкових процесів в автоматизованих системах технічної діагностики ріжучих інструментів : автореф. дис. ... канд. техн. наук : спец. 05.13.06 "Автоматизовані системи управління та прогресивні інформаційні технології" / М. В. Полякова ; Одеській національний політехнічний університет. – Одеса, 2003. – 19 с. – Режим доступу до електронного каталогу Науково-технічної бібліотеки Одеської національної академії харчових технологій : <https://elc.library.onaft.edu.ua/library-w/DocumentSearchResult> (дата звернення: 7.06.2020). – Назва з екрана.

Статті з наукових та фахових видань

194. **Абалдова, В. А.** Анализ оборудования механической обвалки мяса птицы и качества получаемой продукции / В. А. Абалдова // Мясные технологии. – 2013. – № 5 (125). – С. 60–63.

195. **Амбарцкмянц, Р. В.** Енергоефективності скребкового конвеєра з рухомим дном / Р. В. Амбарцкмянц, С. С. Орлова // Зернові продукти і комбікорми. – 2016. – № 2. – С. 47–50.

196. **Амбарцумянц Р.** Багато експлуатують на елеваторах конвеєрів і норійних ковшів. Хороших і різних / Р. Амбарцумянц, О. Орлова // *Зерно і хліб*. – 2011. – № 2. – С. 40–42.

197. **Амбарцумянц, Р. В.** Об одной конструкции скребкового конвейера с подвижным дном желоба / Р. В. Амбарцумянц, С. С. Орлова // *Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій*. – 2013. – Т. 1, вип. 44. – С. 211–211.

198. **Бородянский, В. П.** Циркулирующая мощность в межвалковой передаче вальцового станка при измельчении зерновых продуктов / В. П. Бородянский // *Известия высших учебных заведений. Пищевая технология*. – 2016. – № 4 (352). – С. 92–94.

199. **Брагинец Н. В.** Обоснование основных параметров вальцевого аппарата очистителя початков кукурузы от листовой обёртки [Электронный ресурс] / Н. В. Брагинец, Д. Н. Бахарев, А. В. Тиняков // *Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. Петра Василенка*. – 2014. – Вип. 144. – С. 236–243. – Режим доступу до електронних ресурсів наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vkhdusg_2014_144_44 (дата звернення: 7.06.2020). – Назва з екрана.

200. **Васильев, А. М.** О методике расчета виброфрикционных ленточных приводов / А. М. Васильев, А. С. Волков, Д. В. Киракосян // *Хранение и переработка сельхозсырья*. – 2014. – № 1. – С. 51–56.

Обоснована общая методика расчета виброфрикционных ленточных приводов сепарирующих машин. Предложено решение задач теории вибрационного перемещения движимой массы относительно одной или нескольких колеблющихся поверхностей в режиме одностороннего проскальзывания.

201. **Вербицкий, С. Б.** Безопасность и гигиена мясоперерабатывающего оборудования / С. Б. Вербицкий // *Мясной бизнес*. – 2014. – № 10 (138). – С. 32–36.

202. **Вербицкий, С. Б.** Безопасность и гигиена по-европейски: промышленные мясорубки и волчки / С. Б. Вербицкий // *Мясной бизнес*. – 2012. – № 1 (107). – С. 52–57.

203. **Вербицкий, С. Б.** Механическая тендеризация мяса: оборудование, пищевая безопасность / С. Б. Вербицкий // *Мясной бизнес*. – 2015. – № 6 (145). – С. 44–49.

204. **Вербицкий, С. Б.** Мясорезательные машины / С. Б. Вербицкий // *Мясной бизнес*. – 2013. – № 2 (119). – С. 52, 54-55 ; № 3. – С. 66–68

205. **Вербицкий, С. Б.** Оборудование для игольного инъецирования мясного сырья: конструкции / С. Б. Вербицкий // Мясной бизнес. – 2015. – № 1 (140). – С. 42–45.
206. **Гамаль, М.** Интеллектуальне нарізання хліба / М. Гамаль // Пекарня та кондитерська. – 2015. – № 1. – С. 9.
207. **Гіджеліцький В.** Особливості конструкцій гвинтових конвеєрів для транспортування середовищ / В. Гіджеліцький, І. Я. Стадник // Хранение и переработка зерна. – Днепропетровск : АПК-Зерно, 2018. – № 1. – С. 56–61.
208. **Дозатор рідких компонентів** [Електронний ресурс] / І. Я. Стадник, О. В. Ковальов, В. В. Шутюк, Л. І. Удворгелі // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2010. – № 33. – С. 78–80. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/1864/3/ulidrk.pdf> (дата звернення: 20.03.2017). – Назва з екрана.
- Розроблено дозатор рідких компонентів, який забезпечує безперерійну роботу тістомісильної машини від початку замішування і до вивантаження тіста. Обґрунтовано напір, з яким рідкі компоненти повинні поступати у тістомісильну камеру. Проведені розрахунки витрати витікання рідких компонентів. Обчислено процес дозування рідких компонентів.
209. **Желудков, А.** Аналіз робочих органів машин для тонкого подрібнення м'ясної сировини / А. Желудков, С. Акуленко // Ukrainian food journal. – 2014. – vol. 3, issue 4. – С. 619–626.
210. **Зверева, Л.** Комплексно-механизированные линии для производства булочек, батонів бубликов / Л. Зверева, З. Немцова, Н. Волкова // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2012. – № 4 (89). – С. 43–47.
211. **Иванец, В. Н.** Новые конструкции спирально-винтовых конвейеров / В. Н. Иванец, В. Г. Менх // Пищевая промышленность. – 2000. – № 12. – С. 103–104.
212. **Иванов А. В.** Межвальцовый зазор как основной параметр эффективной работы вальцового станка / А. В. Иванов, Н. В. Иванова, Ж. В. Кошак // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2008. – № 8. – С. 73–75.
213. **Ивашов, В. И.** Оборудование для вертикальной разделки и обвалки на мясоперерабатывающих предприятиях / В. И. Ивашов, О. Е. Кожевникова // Всё о мясе. – 2012. – № 2. – С. 36–37.

214. **Климов, В.** У якому ж напрямку рухається конструкторська думка при розробці новітніх вальцових верстатів / В. Климов // Зерно і хліб. – 2007. – № 3 (47). – С. 5
215. **Коломиец, В. В.** Влияние величины зерна инструментальной стали на режущие свойства свеклорезных ножей / В. В. Коломиец, И. А. Фабричникова // Сахар. – 2013. – № 1. – С. 49–51.
216. **Костін, В. Б.** Застосування планетарних механізмів для перемішування речовин під дією сил інерції / В. Б. Костін, Н. М. Романченко,
О. І. Ковальов // Харчова промисловість. – 2015. – Вип. 17. – С. 109–113.
217. **Лінник М.** Аналіз конструкційно-технологічних характеристик барабанних подрібнювачів-розподілювачів рослин і пожнивних залишків [Електронний ресурс] / М. Лінник, О. Говоров // Техніко-технологічні аспекти розвитку та випробування нової техніки і технологій для сільського господарства України. – 2015. – Вип. 19. – С. 67–74. – Режим доступу до електронних ресурсів наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Ttar_2015_19_9 (дата звернення: 7.06.2020). – Назва з екрана.
218. **Лухт Т.** Ступенчатое измельчение в молотковой и вальцовой дробилке / Т. Лухт // Комбикорма. – Москва, 2012. – № 1. – С. 55–57.
219. **Люлька, О. М.** Геометричні характеристики бурякової стружки, як фактор ефективної роботи бурякорізок / О. М. Люлька, В. Г. Мирончук, Д. М. Люлька // Цукор України. – 2015. – № 1 (109). – С. 19– 25.
220. **Максимов, Д. А.** Автоматическое управление процессом тонкого измельчения мясного сырья / Д. А. Максимов, Б. Р. Каповский, А. Н. Захаров // Мясная индустрия. – 2013. – № 1. – С. 42–44.
221. **Максимов, Д. А.** Особенности конструкции современных термокамер / Д. А. Максимов // Мясные технологии. – 2011. – № 1 (97). – С. 22– 25.
222. **Максимов, Д. А.** Перспективы развития резательных машин для тонкого измельчения мясного сырья / Д. А. Максимов, Б. Р. Каповский // Мясная индустрия. – 2012. – № 6. – С. 28–30.
223. **Максимов, Д. А.** Современное оборудование для измельчения замороженных мясных блоков / Д. А. Максимов, В. Г. Жуков // Мясная индустрия. – 2013. – № 2. – С. 30–33.

224. **Матиящук, А. М.** Огляд прогресивного обладнання для подрібнення в м'ясопереробних виробництвах / А. М. Матиящук, В. П. Василів, В. Ю. Сухенко // Мясное дело. – 2013. – № 11-12 (139-140). – С. 17–21.
225. **Маяк, В. І.** Гідродинамічна модель перемішування високов'язкової рідини шнековою скребковою мішалкою / В. І. Маяк // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі. – 2008. – Вип. 1 (7). – С. 163–167 ; Вип. 2 (8). – С. 233–240.
226. **Моделювання** процесу перемішування фаршу в кутер-мішалці / О. М. Чепелюк, О. О. Чепелюк, С. Ф. Федоров, К. А. Цветкова // Харчова промисловість. – 2012. – Вип. 13. – С. 190–193.
227. **Нетребский А. А.** Исследование режимов работы центробежного вальцового станка на I драной системе при сортовых помолах зерна пшеницы / А. А. Нетребский, В. Е. Хома // Наукові праці Одеської державної академії харчових технологій. – 2001. – Вип. 21. – С.89–93.
228. **Нетребский А. А.** Тенденции и перспективные направления снижения акустической активности вальцовых станков / А. А. Нетребский // Зернові продукти і комбікорми. – 2007. – № 1. – С. 42–43.
229. **Оборудование** для измельчения и диспергирования / В. Г. Будрик, Е. Ю. Агаркова, Г. С. Новиков, Е. М. Гусев // Пищевая промышленность. – 2011. – № 10. – С. 18–22.
230. **Омельченко, О. Д.** Динаміка руху феромагнітних частинок в робочій зоні вертикального магнітно-гвинтового конвеєра / О. Д. Омельченко, В. А. Волобуєв // Наукові праці Українського державного університету харчових технологій. – 1997. – №3. – С. 32–34.
231. **Омельченко, О. Д.** Дослідження вертикальних магнітно-гвинтових конвеєрів з підмагнічуванням вантажу / О. Д. Омельченко // Наукові праці Українського державного університету харчових технологій. – 1998. – №4, Ч. 2. – С. 87–89.
232. **Основные** направления при разработке непрерывно действующих смесеприготовительных агрегатов / А. Б. Шушпанников, Б. А. Федосенков, В. П. Дороганов, О. П. Рынза // Техника и технология пищевых производств. – 2010. – Т. 18, № 3. – С. 135–141.

Рассмотрены два направления при формировании и аппаратном оформлении структуры смесеприготовительного агрегата с целью получения готового продукта высокого качества. Первое – повышение сглаживающей способности смесителей непрерывного действия с использованием контуров рециркуляции и опережения. Второе – моделирование процессов в агрегате с использованием аппарата передаточных функций динамических систем и теории сигнальных графов для установления наиболее

рациональных согласованных режимов работы дозирующего и смесительного оборудования.

233. **Пеленко, В. В.** Оптимизация формы режущей кромки лезвия ножа для волчка при измельчении охлажденного или дефростированного мясного сырья / В. В. Пеленко, В. В. Кузьмин // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2009. – № 1 (307). – С. 95–96.

234. **Петров В. Н.** Классификация вальцовых станков / В. Н. Петров // Зернові продукти і комбікорми. – 2011. – № 4. – С. 48–50.

235. **Повышение** производительности волчков за счет совершенствования режущего механизма / Др. Наак, В. Р. Галле, В. Шенкель, С. Стоянов // Мясной бизнес. – 2008. – № 2. – С. 62–70.

236. **Рудик, Ф. Я.** Концепция ресурсосбережения при ремонте режущих рабочих органов сельскохозяйственных и перерабатывающих машин / Ф. Я. Рудик, М. Ш. Гутуев, И. Л. Воротников // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2002. – № 7. – С. 58–60.

237. **Рудль О.** Вальцовая дробилка при производстве комбикормов / О. Рудль // Комбикорма. – Москва, 2010. – № 8. – С. 35–36.

238. **Рыжиков, В. Е.** О применении спирально-винтовых конвейеров в сахарной промышленности / В. Е. Рыжиков // Сахарная промышленность. – 1982. – № 3. – С. 39–41.

239. **Силова** взаємодія цукрових буряків з ножами у відцентрових бурякорізках / О. М. Люлька, В. Г. Мирончук, М. Л. Нікольський, Д. М. Люлька // Цукор України. – 2015. – № 6/7 (114/115). – С. 29–36.

240. **Скобло, Т. С.** Статистический анализ износа режущего инструмента в перерабатывающей промышленности / Т. С. Скобло, С. П. Романюк // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2013. – № 7. – С. 46–48.

241. **Стадник, І. Я.** Підходи до визначення напрямків якісного сепарування при конструюванні дозатора сипучих матеріалів / І. Я. Стадник // Хранение и переработка зерна. – 2013. – № 7 (172). – С. 53–54.

242. **Стадник, І. Я.** Підходи до якісного дозування сировини / І. Я. Стадник // Хранение и переработка зерна. – 2013. – № 6 (171). – С. 79–80.

243. **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.

244. **Токарчук, С. В.** Дослідження впливу зношування кінематичних пар поршневого дозатора на точність дозування в'язких та пластичних

продуктів / С. В. Токарчук, О. М. Гавва // Харчова промисловість. – 2012. – Вип. 13. – С. 108–114.

245. **Устинова Л. В.** Вальцовые измельчители зерна и зернопродуктов / Л. В. Устинова // Хлебопродукты. – 2016. – № 3. – С. 30–31. – Режим доступа к электронному каталогу Научно-технической библиотеки Одесской национальной академии пищевых технологий : <https://elc.library.onaft.edu.ua/library-w/DocumentSearchResult> (дата обращения: 7.06.2020). – Название с экрана.

246. **Устройство** для определения износа режущего инструмента / В. В. Илюхин, М. Б. Зянкин, А. Н. Шаталов, А. В. Раскошный // Мясные технологии. – 2011. – № 12 (108). – С. 46–47.

247. **Фисенко, Р. П.** Применение эпиламированных куттерных ножей в мясоперерабатывающей промышленности / Р. П. Фисенко, С. А. Ищенко, С. В. Иншаков // Мясная индустрия. – 2012. – № 11. – С. 34–35.

248. **Чжао, В.** Универсальные дозаторы для малых предприятий пищевой промышленности [Электронный ресурс] / В. Чжао, М. В. Жавнер, В. Л. Жавнер // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Процессы и аппараты пищевых производств. – 2019. – № 2. – С. 19–26. – Режим доступа до междисциплинарной поисковой системы для научных интернет-ресурсов BASE : <https://www.base-search.net> (дата обращения: 9.06.2020). – Название с экрана.

249. **Шапошникова, А.** Ленточное оборудование / А. Шапошникова // Мир техники и технологий. – 2012. – № 3 (124). – С. 12–15.

250. **Шушпанников, А. Б.** Оценка инерционных свойств вертикально-вибрационных смесителей / А. Б. Шушпанников, А. Г. Золин, О. П. Рынза, С. В. Злобин // Техника и технология пищевых производств. – 2010. – № 1. – С. 18.

251. **Ялпачик О. В.** Моделивання процесів у робочій камері пальцевої зернової дробарки [Електронний ресурс] / О. В. Ялпачик, К. О. Самойчук, С. Ф. Буденко // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2015. – Т. 21, № 1. – С. 134–141. – Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npnukht_2015_21_1_18 (дата звернення: 22.07.2020). – Назва з екрана.

У результаті аналізу існуючих засобів дроблення зернового матеріалу виділено молоткові дробарки, розглянуто конструктивні схеми і відзначено їх основні недоліки. Перспективною визнано схему з попередньою сепарацією зерна і подрібненням кожної фракції на окремих частинах ротора дробарки. Розроблено спосіб і описано пристрій подрібнення зерна прямим ударом робочих органів у вигляді металевих пальців ротора з вертикальною віссю обертання з попередньою сепарацією зернового матеріалу. З метою встановлення раціональних співвідношень конструктивних параметрів дробарки, що розробляється, проведено моделювання процесу подрібнення зерна з використанням програмних комплексів ANSYS та SolidWorks. Одержано поля розподілу швидкостей і ліній руху зернових часток по об'єму дробарки, які свідчать про вузький діапазон розподілу швидкостей у зоні подрібнення та зменшену кількість циркуляційних рухів у порівнянні з іншими типами молоткових дробарок. Наведено експериментальні дані модуля помелу зерна, що добре корелюють з результатами комп'ютерного моделювання.

252. **Янюшкин, А. С.** Автоматизация технологической подготовки производства при выборе режущего инструмента / А. С. Янюшкин, Д. В. Лобанов, Д. А. Рычков // Мир техники и технологий. – 2013. – № 6 (139). – С. 36–38.

Обладнання для підготовки сировини до основних технологічних операцій

4.1. Склади для коренеплодів та інших насипних матеріалів

Книги. Довідники

253. **Аллегри, Т.** Транспортно-складские работы : пер. с англ. / Т. Аллегри. – Москва : Машиностроение, 1989. – 336 с.

Книга автора США направлена на повышение производительности погрузочно-разгрузочных, складских и транспортных работ. Ключевым фактором этих работ является системный подход, впервые предложенный автором. Предлагаются прогрессивные способы контейнеризации и пакетирования грузов, комплексной механизации работ. Книга насыщена примерами практического использования системного подхода.

254. **Жуковский Э. И.** Комплексная механизация и автоматизация складского хозяйства / Э. И. Жуковский, В. А. Чабаров. – Киев : Техніка, 1993. – 116 с.

Описаны основные процедуры проектирования механизированных складских систем и методы их реализации. Проанализирована возможность автоматизации процесса управления потоково-транспортными системами механизированных складов.

255. **Жуковский Э. И.** Совершенствование складских систем / Э. И. Жуковский, Ю. И. Скорописов. – Киев : Техніка, 1984. – 139 с. – Режим доступа к электронному каталогу Научно-технической библиотеки Одесской национальной академии пищевых технологий : <https://elc.library.onaft.edu.ua/library-w/DocumentSearchResult> (дата обращения: 11.06.2020). – Название с экрана.

256. **Маликов, О. Б.** Склады промышленных предприятий : справочник / О. Б. Маликов, А. Р. Малкович ; под ред. О. Б. Маликова. – Ленинград : Машиностроение, 1989. – 672 с.

Справочник содержит технические характеристики оборудования, применяемого для механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ на складах промышленных предприятий, технологические и объемно-планировочные решения по складам различных типов и назначения, методы и примеры расчетов и проектирования складов.

257. **Пладис, Ф. А.** Контейнеры : справочник / Ф. А. Пладис, В. А. Шкурин, Г. Э. Сурмаев ; под общ. ред. В. А. Шкурина. – Москва : Машиностроение, 1981. – 191 с.

Приведены типаж, основные параметры, конструктивные особенности и эксплуатационные показатели универсальных и специализированных контейнеров.

258. **Смехов, А. А.** Оптимальное управление подъемно-транспортными машинами / А. А. Смехов, Н. И. Ерофеев. – Москва : Машиностроение, 1975. – 239 с.

В книге поставлены типичные задачи оптимального управления подъемно-транспортными машинами, обоснованы параметры управления и критерии оптимальности, рассмотрены способы построения и содержание математических моделей и принципы оптимизации параметров подъемно-транспортных машин, широко применяемых в промышленности, на транспорте и в строительстве, крановых установок, вагоноопрокидывателей, штабелеров, погрузчиков и др. Для решения поставленных задач использованы методы математической теории оптимального управления: вариационное исчисление, принцип максимума, динамическое и нелинейное программирование, проблема моментов и др. Существо и эффективность методов оптимального управления иллюстрированы конкретными примерами, для чего в книге приведены аналитические и численные решения систем нелинейных дифференциальных уравнений и способы их исследования на аналоговых и цифровых вычислительных машинах с целью получения оптимальных проектных характеристик и параметров крановых установок.

259. **Смехов, А. А.** Автоматизированные склады / А. А. Смехов. – 4-е изд., доп. и перераб. – Москва : Машиностроение, 1987. – 296 с.

Изложены вопросы проектирования и определения параметров склада. Приведены объемно-планировочные решения и даны научные основы выбора их оптимальных вариантов. Описаны технические средства автоматизации, промышленные роботы и гибкие автоматизированные производственные системы на складах. Рассмотрены принципы создания, задачи планирования АСУ складами и режимы их функционирования. Приведен расчет экономической эффективности АСУ склада.

260. **Юкиш, А. Е.** Справочник по оборудованию элеваторов и складов / А. Е. Юкиш. – Москва : Колос, 1976. – 329 с.

Навчальні видання

261. **Богатырев С. А.** Технология хранения и транспортирования товаров : учеб. пособие / С. А. Богатырев, И. Ю. Михайлова. – 2-е изд. – Москва : Дашков и К*, 2012. – 144 с.

Учебное пособие является кратким курсом по технологии хранения и транспортирования потребительских товаров, знания которых необходимы в практической деятельности товароведов и специалистов различных торговых организаций. В нем приводятся особенности классификации товаров по срокам хранения, факторы, обеспечивающие сохранение качества и количества товаров, условия, способы хранения и транспортирования потребительских товаров.

262. **Вирабов С. А.** Складское и тарное хозяйство : учеб. пособие / С. А. Вирабов. – Киев : Вища школа, 1977. – 232 с. – Режим доступа к электронному каталогу Научно-технической библиотеки Одесской национальной академии пищевых технологий : <https://elc.library.onaft.edu.ua/library-w/DocumentSearchResult> (дата обращения: 11.06.2020). – Название с экрана.

Освещены вопросы создания и эксплуатации складов, их проектирования, устройства и оснащения. Рассмотрены наиболее распространенные виды и типы подъемно-транспортного оборудования с расчетом их производительности, описаны устройство и эксплуатация специальных складов и организация тарного хозяйства. Особое внимание уделено комплексной механизации и автоматизации складов, организации и технологии складских процессов, технико-экономическим показателям и НОТ.

263. **Вобликов, Е. М.** Технология элеваторной промышленности : учебник / Е. М. Вобликов. – Санкт-Петербург : Лань, 2010. – 384 с.

Изложены базовые материалы, позволяющие сформировать достаточные знания о технологиях элеваторной промышленности, устройстве основных типов зернохранилищ, свойствах зерновой массы как сыпучем материале, методах оперативного расчета зернохранилищ, автоматизации и механизации производственных процессов, управлении технологическими процессами, эксплуатации предприятий и др.

264. **Воронцов, О. С.** Элеваторы, склады и зерноперерабатывающие предприятия : учебник / О. С. Воронцов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Колос, 1970. – 304 с.

В пособии рассмотрены типы зернохранилищ и предъявляемые к ним требования, требования к устройству территорий, давление зерна на стены и дно емкостей. Приведены общие сведения о складах и их конструкциях, конструктивные схемы элеваторов и их устройство. Описаны типы складов и элеваторов базисных, фондовых, производственных, портовых и перевалочных.

265. **Демичев, Г. М.** Складское и тарное хозяйство : учебник / Г. М. Демичев. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Высшая школа, 1990. – 192 с.

Рассматриваются сущность и значение складского и тарного хозяйства, устройство складов и основы их проектирования, современное оборудование для хранения и автоматизации складских работ, технико-экономические показатели работы складов. Описываются передовые методы организации складских работ, особенности использования АСУ.

266. **Дударев І. І.** Транспортуючі машини для АПК та переробних підприємств : навч. посібник / І. І. Дударев, С. М. Кудашев, В. П. Чучуй. – Одеса : Сімекс-Прінт, 2012. – 220 с. – Режим доступа до електронного каталогу Науково-технічної бібліотеки Одеської національної академії харчування : <https://elc.library.onaft.edu.ua/library-w/DocumentSearchResult> (дата звернення: 11.06.2020). – Назва з екрана.

267. **Зуев, Ф. Г.** Механизация погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ : учебник / Ф. Г. Зуев, Н. А. Левачев, Н. А. Лотков ; под ред. Ф. Г. Зуева. – Москва : Агропромиздат, 1988. – 447 с.

Рассмотрены конструкции, дан расчет основных параметров подъемно-транспортного оборудования, приведены сведения о промышленных роботах. Освещены вопросы механизации погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, рассмотрены наиболее эффективные решения их комплексной механизации. Даны необходимые сведения о серийно выпускаемых машинах, применяемых для механизации работ.

268. **Левачев, Н. А.** Механизация погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ в пищевой промышленности : учеб. пособие / Н. А. Левачев. – Москва : Легкая и пищевая промышленность, 1984. – 183 с.

Показано значение механизации ПРТС-работ для повышения производительности труда в пищевой промышленности. В соответствии с программой описаны современные подъемно-транспортные машины и установки, даны их технико-экономические показатели. На примере некоторых отраслей пищевой промышленности изложены основные направления комплексной механизации ПРТС-работ. Описана методика составления технико-экономических обоснований и выбора наиболее эффективных решений комплексной механизации ПРТС-работ с учетом внешних транспортных связей предприятий пищевой промышленности с поставщиками и потребителями.

269. **Платонов П. Н.** Подъемно-транспортные и погрузочно-разгрузочные устройства : учеб. пособие / П. Н. Платонов, К. И. Куценко. – изд. 2-е, перераб. и доп. – Москва : Колос, 1972. – 215 с. – Режим доступа к электронному каталогу Научно-технической библиотеки Одесской национальной академии пищевых технологий : <https://elc.library.onaft.edu.ua/library-w/DocumentSearchResult> (дата обращения: 11.06.2020). – Название с экрана.

В книге изложены основные сведения о подъемно-транспортных устройствах, даны общие соображения о рациональном применении подъемно-транспортных устройств при механизации погрузочно-разгрузочных работ, приведены методы технико-экономического анализа выбранных схем механизации, показаны пути выбора рациональных схем и общие положения построения технологического процесса погрузочно-разгрузочных работ.

270. **Платонов, П. Н.** Элеваторы и склады : учебник / П. Н. Платонов, С. П. Пунков, В. Б. Фасман. – 3-е изд., доп. и перераб. – Москва : Агропромиздат, 1987. – 219 с.

271. **Юдаев, Н. В.** Элеваторы, склады, зерносушилки : учеб. пособие / Н. В. Юдаев. – Москва : Гиорд, 2008. – 128 с.

Данная книга написана с учетом огромного опыта специалистов и на основе научных исследований. Здесь подробно изложены технологии по закладке и хранению зерна, даны инженерные выкладки по приему зерна с различных транспортеров, рассмотрены основы работы со спецоборудованием. В специальных разделах изучаются темы посвященные устранению пыли и работе вентиляционных систем в помещениях для хранения зернопродуктов.

Статті з наукових та фахових видань

272. **Гадлгареева, Р. Р.** Складское хозяйство как элемент системы качества на предприятиях общественного питания / Р. Р. Гадлгареева, И. Ш. Шумилова // Пищевая промышленность. – 2010. – № 11. – С. 32–35.

273. **Зубарева, И.** Оценка эффективности работы склада и инвестиций в его автоматизацию / И. Зубарева // Тара и упаковка. – 2010. – № 4 (118). – С. 48–50 ; № 5 (119). – С. 46–48.

274. **Ильченко, Н. Б.** Тенденция развития рынка складской недвижимости / Н. Б. Ильченко // Логистика : проблемы и решения. – 2015. – № 1 (56). – С. 34–40.

275. **Киба, Л.** Потенціал складських господарств : сучасний стан та перспективи розвитку / Л. Киба // Економіст. – 2007. – № 7 (249). – С. 65–69.

276. **Маликов, О. О.** комплексном проектировании складов / О. Маликов // Логистика=Logistics. – 2014. – № 2 (87). – С. 20–22
277. **Механизация** и автоматизация работ на складах // Пищевая промышленность. – 1988. – № 11. – С. 57–58.
278. **Народовая, М.** Технологии автоматизации на складе / М. Народовая // Новости торговли. – 2012. – № 8/9 (160). – С. 58–60.
279. **Орлова, С. С.** Особливості проектування складів і оперативних місткостей для сипких матеріалів / С. С. Орлова // Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій. – 2007. – Т. 2, вип. 30. – С. 156–159.
280. **Склады** бестарного хранения – это выгодно // Пищевая промышленность. – 2002. – № 3. – С. 72–73.
281. **Старченко, В.** 100+1 совет по складу / В. Старченко // Логистика: проблемы и решения. – 2014. – № 2 (51). – С. 53–63.
282. **Сумец, А. М.** Rack storage system: основные характеристические моменты в организации складского процесса хранения продукции с ограниченным сроком годности / А. М. Сумец, С. П. Сорокин // Логистика : проблемы и решения. – 2014. – № 6 (55). – С. 24–28.
283. **Сыромятников, П. С.** Техника для склада / П. С. Сыромятников // Логистика: проблемы и решения. – 2012. – № 1 (38). – С. 86–89.
284. **Третьяков, Г. М.** Анализ технологических схем поставки и складирования сырья на комбикормовых производствах при доставке железнодорожным и автомобильным транспортом / Г. М. Третьяков, В. С. Горюшинский, И. В. Горюшинский // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2000. – № 1. – С. 35–41.

4.2. Обладнання для відділення зайвих домішок від сировини і готової продукції

Навчальні видання

285. **Хоменко, М. Д.** Сучасні схеми та обладнання для переробки цукрових буряків. Транспортування, очищення, отримання стружки і дифузійного соку : навч. посібник / М. Д. Хоменко. – Київ : Сталь, 2006. – 240 с.

Автореферати дисертацій на здобуття наукового ступеню

286. **Хоменко, О. І.** Удосконалення перехідних процесів та обладнання для очищення цукрових буряків від домішок [Електронний ресурс] : автореф. дис... канд. техн. наук : 05.18.12 / О. І. Хоменко ; Національний університет харчових технологій. – Київ, 2011. – 23 с. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/bitstream/123456789/13603/1/homenko.pdf> (дата звернення: 11.06.2020). – Назва з екрана.

Вивчено процеси очищення коренеплодів буряків від забруднень з метою підвищення технологічної якості сировини у цукровому виробництві. Розглянуто особливості розподілу забруднень на поверхні коренеплоду та роль окремих його частин у формуванні зв'язаної забрудненості сировини, уточнено фізичну модель забрудненості буряків. Досліджено ефективність існуючих очисних систем бурякоукладальників залежно від фракційного складу сировини. Проаналізовано хід перехідних процесів на крутонахилених конвеєрах і грохотах бурякоукладальників і запропоновані способи їх інтенсифікації. Розроблено математичну модель організації одного з перспективних перехідних процесів видалення з потоку коренеплодів забруднень, зокрема, рослинних, шляхом додаткового підведення енергії для розділення компонентів сировини в повітряному середовищі. Визначено сумарний ефект дії ряду перехідних процесів за мокрого очищення сировини та побудовано математичну модель їх перебігу. Запропоновано способи інтенсифікації мокрого очищення сировини від зв'язаних забруднень та експериментально доведено їх доцільність. Розроблено ряд схем підготовки сировини, у тому числі з запровадженням етапів сухого очищення.

Статті з наукових та фахових видань

287. **Бактофуга:** совершенное качество при очистке молока // Молокопереработка. – 2011. – № 10 (73). – С. 18–19.

288. **Герметическая** сепарация и бактофугирование молока // Молокопереработка. – 2011. – № 5 (68). – С. 12–14.

289. **Демин, А. В.** Выбираем сепарато-молокоочиститель /А. В. Демин // Переработка молока. – 2011. – № 1 (135). – С. 30–31.

290. **Демин, А. В.** Сепараторы-сливкоотделители на любой вкус / А. В. Демин // Переработка молока. – 2011. – № 2 (136). – С. 24–25.

291. **Електромагнітний** сепаратор барабанного типу для очищення цукру-піску від феромагнітних домішок / С. М. Балюта, В. П. Куєвда, М. І. Юхно та ін. // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2014. – Т. 20, № 6. – С. 142–147.

Представлено авторську конструкцію електромагнітного барабанного сепаратора для очищення сипких матеріалів, зокрема цукру-піску, від феромагнітних домішок. Сепаратор відрізняється від аналогів, що застосовуються на виробництві, більш високими силами, які діють на феромагнітні домішки, й ефективною системою виведення домішок з робочої зони.

292. **Ершова, Л. П.** Сепараторы и установки для высокожирных сливок / Л. П. Ершова // Переработка молока. – 2013. – № 7 (166). – С. 45.

293. **Золоторева, М. С.** Универсальный метод обработки молочной сыворотки / М. С. Золоторева, Д. Н. Володин, Н. А. Сторожилова // Молочное дело. – 2014. – № 1 (125). – С. 8–9.

294. **Зуев, Б. К.** К вопросу развития сепарирования и сепараторов для молока / Б. Зуев // Молочная промышленность. – 2010. – № 3. – С. 55–57.

295. **Зуев, Б. Г.** Сепараторы для молока / Б. Г. Зуев, С. А. Бредихин, Д. А. Максимов // Переработка молока. – 2011. – № 2 (136). – С. 30–34

296. **Королев, В. В.** Конструктивные особенности сепаратора-бактофуги / В. В. Королев // Переработка молока. – 2011. – № 1 (135). – С. 28–29.

297. **Пушанко, М. М.** Пристрій для ефективного відділення домішок від буряків [Електронний ресурс] / М. М. Пушанко, А. М. Парахоня, О. І. Хоменко // Харчова промисловість. – 2010. – Вип. 9. – С. 97–101. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dSPACE.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/1197> (дата звернення: 18.07.2020). – Назва з екрана.

Розроблена нова конструкція сепаруючої поверхні пристрою для відділення домішок від буряків, побудовані математичні моделі траєкторій руху частинок потоку бюурякосировини.

298. **Чарыков, В. И.** Высокоэффективные установки для очистки комбикорма и муки от металлических примесей / В. И. Чарыков, А. Л. Зимица // Хранение и переработка зерна. – 2010. – № 5 (131). – С. 40–45.

4.3. Обладнання для очищування рослинної сировини

Статті з наукових та фахових видань

299. **Абидуев, А. А.** Разработка технологии очистки семян пшеницы от трудоотделимых примесей / А. А. Абидуев // Хранение и переработка зерна. – 2013. – № 1 (166). – С. 50–53.
300. **Дейниченко, Г.** Перспективное оборудование для очистки овощей / Г. Дейниченко, О. Терешкин, Д. Горелков // Питание и общество. – 2013. – № 6. – С. 14–15.
301. **Дмитрук, Є. А.** Рациональне використання обладнання при переробці гречки / Є. А. Дмитрук, Н. П. Железова, Г. С. Гайдай // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2008. – № 25, ч. 2. – С. 9–10.
302. **Железо для бобов.** Оборудование для переработки сои : производители, особенности, критерии выбора // Зерно. – 2015. – № 3 (108). – С. 138–139.
303. **Кирпа, Н. Я.** Новое оборудование для послеуборочной обработки, сушки и очистки семенной кукурузы / Н. Я. Кирпа, М. И. Мищенко // Хранение и переработка зерна. – 2016. – № 6-7 (203). – С. 45–48.
304. **Марьин, В. А.** Очистка овса с повышенным содержанием примесей / В. А. Марьин, А. Л. Верещагин // Хранение и переработка зерна. – 2011. – № 9 (147). – С. 48–49.
305. **Нігора, В. М.** Дослідження ефективності очищення поверхонь технологічного обладнання нестабільними потоками рідини / В. М. Нігора // Наукові праці Українського державного університету харчових технологій. – 2001. – № 9. – С. 33–37.
306. **Обгрунтування** ефективності впровадження у виробництво комбінованого способу очищення бульбоплодів та обладнання для його реалізації [Електронний ресурс] / О. Г. Терешкін, О. А. Круглова, Д. В. Дмитревський, Н. О. Євсюкова // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі. – 2010. – Вип. 2 (12). – С. 180–186. – Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pt_2010_2_31 (дата звернення: 11.06.2020). – Назва з екрана.

307. **Обґрунтування** ефективності впровадження у виробництво комбінованого способу очищення бульбоплодів та обладнання для його реалізації / О. Г. Терешкін, О. А. Круглова, Д. В. Дмитревський, Н. О. Євсюкова // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі. – 2010. – Вип. 2 (12). – С. 180–186.
308. **Оборудование** для очистки семян подсолнечника / В. В. Быков, В. В. Ключкин, Г. В. Зарембо, А. Я. Сытник // Пищевая промышленность. – 1989. – № 11. – С. 33–34.
309. **Очистка** металлических поверхностей деталей пищевого оборудования методом окисления / И. Ю. Глухенький, А. В. Лаврентьев, В. Г. Миненко, К. В. Хорошун // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2010. – № 1 (313). – С. 87–89.
310. **Перспективное** оборудование для очистки овощей / Г. Дейниченко, О. Терешкин, Д. Горелков, Д. Дмитревский // Питание и общество. – 2013. – № 6. – С. 14–15.
311. **Прогресивна** технологічна схема мийного відділення із використанням сучасних процесів інтенсифікації та обладнання для відмивання цукрових буряків / В. М. Кухар, В. Д. Саповський, М. Д. Хоменко, А. І. Сорокін // Цукор України. – 2014. – № 7 (103). – С. 10–12.
312. **Пушанко, М. М.** Моделювання процесу сухого очищення бурякосировини / М. М. Пушанко, О. І. Хоменко, О. Б. Абрамов // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2009. – № 29. – С. 29–31.
313. **Степанова, Е. Г.** Совершенствование оборудования для мойки сахарной свеклы / Е. Г. Степанова, В. С. Рубан // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2014. – № 4 (340). – С. 105–107.
314. **Технологии** и оборудование для комплексной переработки зернового сырья // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2010. – № 6. – С. 28–29.
315. **Технологии** и оборудование углубленной переработки зерна // Хранение и переработка зерна. – 2006. – № 5 (83). – С. 46–48.
316. **Ткаченко, С. В.** Оборудование для очистки зерна по длине / С. В. Ткаченко, Н. В. Шерстюк // Хранение и переработка зерна. – 2007. – № 4 (94). – С. 17–18.
317. **Филин, В.** Обоснование разработки оборудования для мини-цехов по переработке зерна / В. Филин // Хлебопродукты. – 2009. – № 2. – С. 47–49.

318. **Хоменко, М. Д.** Удосконалення схем та обладнання для очищення, відмивання і транспортування цукрових буряків на перероблення [Електронний ресурс] / М. Д. Хоменко, В. М. Кухар // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2019. – Т. 25, № 3. – С. 117–126. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/30288> (дата звернення: 11.06.2020). – Назва з екрана.

Розглянуто три варіанти схем роботи з буряками, приведено їх переваги і недоліки. Виявлені основні проблемні питання. Рекомендовано, з метою інтенсифікації процесу відмивання буряків, використовувати кінетичну енергію високонапірних струй води і потенційну енергію стисненого повітря.

319. **Хоменко, М. Д.** Удосконалення схем та обладнання для очищення, відмивання і транспортування цукрових буряків на перероблення [Електронний ресурс] / М. Д. Хоменко, В. М. Кухар // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2019. – Т. 25, № 3. – С. 117–126. – Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npnukht_2019_25_3_15 (дата звернення: 12.06.2020). – Назва з екрана.

320. **Шварцман, М. Е.** Очистка семян рапса, горчицы, проса, редьки масличной и крупы "Пшено шлифованное" от трудноотделимых примесей на спиральных сепараторах / М. Е. Шварцман, А. В. Тиченко // Хранение и переработка зерна. – 2006. – №1(79). – С. 24–26.

4.4. Обладнання для стерилізації і санітарної підготовки технологічного обладнання

Навчальні видання

321. **Чепелюк, О. О.** Гігієнічні вимоги до проектування обладнання харчових виробництв : підручник / О. О. Чепелюк, О. А. Єщенко, Ю. Ю. Доломакін ; Міністерство освіти і науки України, Національний університет харчових технологій. – Київ : НУХТ, 2017. – 311 с.

Висвітлено питання гігієнічного дизайну технологічного обладнання, який може істотно зменшити ризики, пов'язані із забрудненням харчових продуктів у процесі виробництва. Розглянуто основні положення щодо вибору конструкційних матеріалів, необхідної чистоти оброблення поверхонь, які контактують з продуктом. Подано рекомендації з виконання окремих елементів конструкції та їхніх з'єднань з метою запобігання застійним зонам. Комплексно описано проблеми, пов'язані з конструюванням технологічних трубопровідних систем. Наведено основні відомості, потрібні для конструювання систем очищення обладнання.

Статті з наукових та фахових видань

322. **Бунецкая, О.** Очистка и дезинфекция оборудования на мясоперерабатывающих предприятиях / О. Бунецкая // Мясные технологии. – 2011. – № 9 (105). – С. 32–33.

323. **Вербицкий, С. Б.** Безопасность и гигиена мясоперерабатывающего оборудования / С. Б. Вербицкий // Мясной бизнес. – 2014. – № 10 (138). – С. 32–36.

324. **Вербицкий, С. Б.** Безопасность и гигиена по-европейски: промышленные мясорубки и волчки / С. Б. Вербицкий // Мясной бизнес. – 2012. – № 1 (107). – С. 52–57.

325. **Кузина, Ж. И.** Оптимизация процессов мойки мясоперерабатывающего оборудования / Ж. И. Кузина, Б. В. Маневич, В. О. Рыбалтовский // Мясные технологии. – 2012. – № 10 (118). – С. 21.

326. **Лабунский, А.** Новые средства и оборудование промышленной санитарии и гигиены для безопасности предприятий хлебопродуктов / А. Лабунский // Хлебопродукты. – 2011. – № 10. – С. 20–22.

327. **Максимов, Д. А.** Санитарно-гигиенические оборудование на мясоперерабатывающем производстве / Д. А. Максимов // Мясная индустрия. – 2011. – № 8. – С. 59–60.

328. **Ростомян, Д. К.** Современное оборудование для санитарии и гигиены / Д. К. Ростомян // Мясные технологии. – 2012. – № 10 (118). – С. 22.

329. **Современное** оборудование и обеспечение гигиенической чистоты воздуха и поверхностей на предприятиях мясной промышленности // Мясная индустрия. – 2012. – № 9. – С. 28–31.

4.5. Обладнання для миття сировини і тари

Книги. Довідники

330. **Зайчик, Ц. Р.** Автоматы для мойки бутылок / Ц. Р. Зайчик. – Москва : Пищевая промышленность, 1978. – 128 с.

331. **Кирюткин, Г. В.** Мойка и дезинфекция технологического оборудования предприятий молочной промышленности / Г. В. Кирюткин, В. В. Молочников. – Москва : Пищевая промышленность, 1976. – 119 с.

332. **СIP-мойка** на пищевых производствах : пер. с англ. / под ред. А. Тамим. – Санкт-Петербург: Профессия, 2009. – 288 с.

Данный справочник содержит информацию о современных методах мойки и дезинфекции оборудования пищевых производств, в частности на предприятиях молочной и безалкогольной промышленности. Вынесены аспекты организации водоподготовки, водоснабжения и очистки воды. Изложены проблемы при подборе соответствующих моющих и дезинфицирующих средств. Значительное внимание авторы уделили эффективности управления операциями мойки и дезинфекции. Отдельная глава посвящена мойке мембранного оборудования, которая требует применения специальных технологий и моющих средств. Также поднимаются вопросы методов лабораторного контроля и гидродинамики.

333. **Свирида В. Г.** Техника мойки стеклянной тары для консервов / В. Г. Свирида, Н. А. Пигулевский, В. П. Петкевич. – Москва : Пищевая промышленность, 1975. – 153 с. – Режим доступа к электронному каталогу Научно-технической библиотеки Одесской национальной академии пищевых технологий : <https://elc.library.onaft.edu.ua/library-w/DocumentSearchResult> (дата обращения: 13.06.2020). – Название с экрана.

334. **Хромеенков, В. М.** Оборудование для санитарной обработки инвентаря и производственных помещений / В. М. Хромеенков // Кондитерское и хлебопекарное производство. – 2016. – № 5-6 (165). – С. 34–35.

Статті з наукових та фахових видань

335. **Баранов, С. А.** Оборудование для эффективной мойки емкостей / С. А. Баранов // Переработка молока. – 2015. – № 3 (186). – С. 30–31.
336. **Безразборные** циркуляционные мойки оборудования // Масла и жиры. – 2005. – № 10 (56). – С. 15–16.
337. **Велика О. Т.** Оптимізація етапів проектування деталей обладнання переробних харчових виробництв засобами САПР ТП "Вертикаль" [Електронний ресурс] / О. Т. Велика, С. Є. Ляковська, І. Б. Демків // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Оптимізація виробничих процесів і технічний контроль у машинобудуванні та приладобудуванні. – 2013. – № 760. – С. 3–8. – Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNULPO_2013_760_3 (дата звернення: 11.06.2020). – Назва з екрана.
338. **Ганзер, Х. Д.** Мойка и дезинфекция оборудования бродильного и лагерного отделения / Х. Д. Ганзер, В. И. Николашкин, Ф. В. Николашкин // Пиво и напитки. – 2003. – № 2. – С. 32–33.
339. **Гераймович, О. А.** Локальные СІР – системы мойки оборудования и технологических трубопроводов / О. А. Гераймович // Переработка молока. – 2012. – № 3 (147). – С. 18–19.
340. **Даценко, М. М.** Удосконалення машино-апаратної схеми та обладнання мийного відділення цукрового заводу / М. М. Даценко, І. М. Миколів, В. М. Кухар // Харчова промисловість. – 2004. – Вип. 3. – С. 40–41.
341. **Еремін, В. Н.** Современные системы циркуляционной мойки оборудования и трубопроводов / В. Н. Еремін, Л. П. Брусиловский // Молочная промышленность. – 1995. – № 4. – С. 18–21.
342. **Еремін, В. Н.** Установки для мойки оборудования и трубопроводов на заводах малой мощности / В. Н. Еремін // Молочная промышленность. – 1995. – № 8. – С. 6–8.
343. **Кашмидер, Э.** Мойка производственного оборудования / Э. Кашмидер // Молочная промышленность. – 2007. – № 2. – С. 70–72.
344. **Киселёв, А. Ю.** Локальные системы мойки оборудования и технологических трубопроводов / А. Ю. Киселёв // Переработка молока. – 2014. – № 7 (178). – С. 52–53.

345. **Ключников, А. И.** К вопросу мойки и регенерации мембран в процессах обработки жидких пищевых сред / А. И. Ключников, К. К. Полянский // Молочная промышленность. – 2016. – № 2. – С. 69–71.
346. **Лабунский, А.** Новые средства и оборудование промышленной санитарии и гигиены для безопасности предприятий хлебопродуктов / А. Лабунский // Хлебопродукты. – 2011. – № 10. – С. 20–22.
347. **Литвин Н.** Пароконвектомат: устройство и принцип работы / Н. Литвин // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – Київ : ПП"Авокадо", 2015. – № 7-8 (128-129). – С. 28–30.
348. **Максимов, Д. А.** Санитарно-гигиеническое оборудование на мясоперерабатывающем производстве / Д. А. Максимов // Мясная индустрия. – 2011. – № 8. – С. 59–60.
349. **Нове** обладнання та сировина у вапняних відділеннях цукрових заводів / В. В. Панов, В. Д. Науменко, Р. Я. Гуревич, А. Г. Педос // Цукор України. – 2003. – № 3. – С. 21–22.
350. **Ощипок, І. М.** Пристрій для миття столових яєць / І. М. Ощипок // Мясное дело. – 2006. – № 11. – С. 21–23.
351. **Перспективна** схема і обладнання мийного відділення цукрового заводу продуктивністю 6 000 тонн переробки буряків за добу (з використанням комбінованої бурякомийки коритного типу СКД-6) [Електронний ресурс] : до 130-річчя НУХТ / М. Д. Хоменко, А. І. Сорокін, В. М. Кухар та ін. // Цукор України. – 2014. – № 6 (102). – С. 12–15. – Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Cu_2014_6_4 (дата звернення: 11.06.2020). – Назва з екрана.
352. **Прогресивна** технологічна схема мийного відділення із використанням сучасних процесів інтенсифікації та обладнання для відмивання цукрових буряків [Електронний ресурс] / В. М. Кухар, В. Д. Саповський, М. Д. Хоменко, А. І. Сорокін // Цукор України. – 2014. – № 7 (103). – С. 10-12. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/28293> (дата звернення: 11.06.2020). – Назва з екрана.
353. **Ростомян, Д. К.** Оборудование для пенной мойки, аэрозольной дезинфекции и дозирования препаратов - эффективная экономия времени и

средств / Д. К. Ростомян // Молочная промышленность. – 2012. – № 10. – С. 36.

354. **Рындяев, В. И.** Совершенствование конструкций машин для мойки плодоовощной продукции [Электронный ресурс] / В. И. Рындяев, А. И. Посторонко // Восточно-европейский журнал передовых технологий. – 2009. – № 5/6 (41). – С. 28–30. – Режим доступа к электронному архиву Украинской инженерно-педагогической академии : <http://hdl.handle.net/123456789/3205> (дата обращения : 13.06.2020). – Название с экрана.

355. **Степанова, Е. Г.** Интенсификация мойки сахарной свеклы в свекловичном агрегате / Е. Г. Степанова, В. С. Рубан, А. В. Васильев // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2009. – № 4 (310). – С. 77–79.

356. **Степанова, Е. Г.** Совершенствование оборудования для мойки сахарной свеклы / Е. Г. Степанова, В. С. Рубан // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2014. – № 4 (340). – С. 105–107.

357. **Схема і обладнання мийного відділення цукрового заводу продуктивністю – 6000 тонн переробки буряків за добу (з використанням бурякомийки типу Ш1-ПМД-6) / М. Д. Хоменко, А. І. Сорокін, В. М. Кухар та ін. // Цукор України. – 2014. – № 5 (101). – С. 21–24.**

358. **Хромеевков, В. М.** Оборудование для санитарной обработки инвентаря и производственных помещений / В. М. Хромеевков // Кондитерское и хлебопекарное производство. – 2016. – № 5-6 (165). – С. 34–35.

Обладнання для механічної переробки сировини та напівфабрикатів розділенням

5.1. Обладнання для подрібнення, різання та перетирання

Книги

359. **Чижикова, Т. В.** Машины для измельчения мяса и мясных продуктов / Т. В. Чижикова ; под ред. И. А. Рогова. – Москва : Легкая и пищевая промышленность, 1982. – 302 с.

Автореферати дисертацій на здобуття наукового ступеню

360. **Бойко, Ю. І.** Дослідження процесу подрібнення зернових продуктів і розроблення нової конструкції кулькового подрібнювача : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.18.12 / Ю. І. Бойко ; Національний університет харчових технологій. – Київ, 2006. – 20 с.

Досліджено проблему подрібнення зернової сировини. Запропоновано новий спосіб подрібнення та конструкцію подрібнювача, в якому здрібнення відбувається за рахунок стискно-зсувних деформацій кульками за умов багаторазового деформування. Одержано дані щодо впливу конструктивно-кінематичних параметрів подрібнювача на гранулометричний склад кінцевого продукту. Запропоновано методику розрахунку сил, які діють з боку кульки на подрібнювану частинку. Обґрунтовано раціональні конструктивно-кінематичні параметри, методику визначення якості одержаного кінцевого продукту та продуктивності подрібнювача. Доведено ефективність використання нового способу для здрібнення зернової сировини з різними структурно-механічними властивостями. Виготовлено промислово-експериментальний зразок даного подрібнювача та проведено його випробування.

361. **Вербицький, С. Б.** Вдосконалення процесу тонкого подрібнення м'ясної сировини та розроблення емульсаторів роторного типу [Електронний ресурс] : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.18.12 / С. Б. Вербицький ; Національний університет харчових технологій. – Київ, 2013. – 22 с. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://hdl.handle.net/123456789/13632> (дата звернення: 13.06.2020). – Назва з екрана.

Робота присвячена дослідженню процесів тонкого подрібнення м'ясної сировини на емульсаторах роторного типу, визначенню впливу технологічних факторів та конструктивних параметрів зазначених машин на ступінь подрібнення, фізичні, а також на структурно-механічні властивості оброблених фаршевих мас, зокрема на показники профільного аналізу структури ТРА (Texture Profile Analysis).

362. **Губеня, О. О.** Удосконалення процесу різання хліба з врахуванням впливу його структурно-механічних властивостей : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.18.12 / О. О. Губеня ; Національний університет харчових технологій. – Київ, 2008. – 19 с.

Досліджено вплив швидкості леза та структурно-механічних властивостей хліба на процес його різання. Створено установки та розроблено відповідні методики для визначення зусилля різання, структурно-механічних властивостей хліба та напружень тертя хліба по контактній поверхні. Виведено математичну модель руху леза в шарі продукту під час різання, за якою визначено зміну зусилля різання залежно від швидкості леза та властивостей продукту. Визначено вплив режимів різання на якість поверхні зрізу. За результатами досліджень рекомендовано режими різання для забезпечення низьких енерговитрат, високої продуктивності процесу та якості поверхні зрізу. Розроблено конструкцію машини для нарізання хліба в потоці та машинно-апаратну схему виробництва нарізаного та запакованого батону.

363. **Касиянчук, В. Д.** Разработка и исследование кавитационных агрегатов для диспергирования растительного сырья и деаэрации полуфабрикатов : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.02.14 / В. Д. Касиянчук ; Киевский технологический институт пищевой. – Киев, 1988. – 23 с.

364. **Люлька, О. М.** Удосконалення робочих органів бурякорізальних машин цукрового виробництва [Електронний ресурс] : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.18.12 / О. М. Люлька ; Національний університет харчових технологій. – Київ, 2015. – 22 с. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/21669> (дата звернення: 06.07.2018). – Назва з екрана.

Робота присвячена удосконаленню робочих органів буря-корізальних машин цукрового виробництва з метою збільшення їх продуктивності та покращення якісних властивостей бурякової стружки. Встановлено, що раціональним поперечним перерізом бурякової стружки є рівносторонній трикутник. Запропонований спосіб отримання бурякової стружки трикутного профіля. Експериментально доведено, що бурякова стружка трикутного поперечного перерізу має кращі якісні характеристики, більш рівномірно переміщується по довжині колонних та нахилених дифузійних апаратів, та краще знецукрюється при однакових технологічних умовах в порівнянні з жолобчатою, найпоширенішою на сьогодні.

365. **Погребняк, А. В.** Науково-теоретичні основи процесу різання харчових продуктів водополімерним струменем та розробка обладнання для його реалізації [Електронний ресурс] : автореф. дис. ... д-ра техн. наук : 05.18.12 "Процеси та обладнання харчових, мікробіологічних та фармацевтичних виробництв" / А. В. Погребняк ; Харківський державний університет харчування та торгівлі. – Харків, 2018. – 39 с. – Режим доступу до електронного архіву Харківського державного університету харчування та торгівлі : <http://elib.hduht.edu.ua/jspui/handle/123456789/2679> (дата звернення: 13.06.2020). – Назва з екрана.

Робота присвячена розробці науково-теоретичних основ процесу різання харчових продуктів водополімерним струменем та обладнання для універсального водополімерного різання в режимі 3D за умов енергоресурсозбеження і забезпечення вимог щодо екологічності виробництва. Наукова концепція роботи полягає у використанні здібності розчинів полімерів змінювати свої фізико-хімічні властивості під дією розтягуючої течії для розроблення технології універсального водополімерного різання в режимі 3D за умови ефективного використання енергетичних ресурсів та обладнання для його реалізації. Вирішення поставленої проблеми полягає у встановленні закономірностей реофізичної поведінки розчинів полімерів у струменеформуючій голівці і взаємодії водополімерного струменя з харчовими продуктами, необхідних для розвитку науково-теоретичних основ процесу різання з можливістю отримання різної конфігурації поверхні розрізів харчової сировини завдяки дії водополімерного струменя як універсального способу різання.

366. **Цьонь, О. П.** Удосконалення конструкції дообрізувача гички цукрових буряків активного типу [Електронний ресурс] : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.05.11 / О. П. Цьонь ; Тернопільській національний технічний університет ім. Івана Пулюя. – Тернопіль, 2014. – 20 с. – Режим доступу до електронного архіву Тернопільського національного технічного університету ім. Івана Пулюя : <http://elartu.tntu.edu.ua/handle/123456789/5432> (дата звернення: 06.07.2018). – Назва з екрана.

Робота присвячено питанням підвищення ефективності та надійності технологічного процесу дообрізування залишків гички з головок коренеплодів цукрових буряків на основі обґрунтування конструктивно-технологічних параметрів механізму дообрізувача гички активного типу. Теоретично досліджено: процес взаємодії активного плоского ножа з головками коренеплодів при режимі різання з ковзанням; НДС ножа при приведенні у рух; модель руху дообрізувача гички з активним робочим органом по рядках коренеплодів цукрових буряків; коефіцієнт ковзання в системі “коренеплід – плоский ніж”. Експериментально досліджено залежність сили різання головок цукрових буряків активним плоским ножом від робочої швидкості бурякозбирального агрегату; зворотно-поступальної швидкості ножа та товщини його леза; діаметра коренеплодів. Встановлено корозійний вплив на функціональну здатність конструкційних матеріалів ножів середовища соку цукрових буряків. Застосування запропонованої конструкції дообрізувача активного типу дозволить підвищити ефективність та надійність процесу доочищення головок коренеплодів цукрових буряків від залишків гички.

367. **Шеїна, А. В.** Наукове обґрунтування параметрів різання рослинної сировини та удосконалення конструкцій овочерізального обладнання [Електронний ресурс] : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.18.12 "Процеси та обладнання харчових, мікробіологічних та фармацевтичних виробництв" / А. В. Шеїна ; Національний університет харчових технологій. – Київ, 2019. – 21 с. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/28806> (дата звернення: 13.06.2020). – Назва з екрана.

Робота присвячена встановленню закономірностей різання овочевої сировини пластинчастим ножом, комплексному дослідженню впливу на процес структурно-механічних характеристик сировини, геометрії леза ножа та режиму різання та удосконаленню конструкцій овочерізального обладнання. Експериментально встановлено вплив швидкості руху леза на енерговитрати при різанні овочевої сировини в інтервалі швидкостей $0,4 \leq v \leq 1,25$ м/с.

Статті з наукових та фахових видань

368. **Адаменко, А. П.** Відцентровані бурякорізки з двохрядними ножовими рамами / А. П. Адаменко // Цукор України. – 2013. – № 1(85). – С. 26– 27.

369. **Бойко, Ю. І.** Оцінка ефективності процесу подрібнення в кульковому подрібнювачі / Ю. І. Бойко // Хранение и переработка зерна. – 2006. – № 3 (81). – С. 40–41.
370. **Бондаренко, В. В.** К расчету тестоделительных машин со шнековым нагнетанием / В. В. Бондаренко // Кондитерское и хлебопекарное производство. – 2013. – № 9 (144). – С. 41.
371. **Будрик, В. Г.** Новое поколение диспергирующих устройств / В. Г. Будрик, Г. В. Будрик, Ю. А. Бродский // Пищевая промышленность. – 2003. – № 1. – С. 28–30.
372. **Бурыкин, А. И.** Диспергаторы РПА для непрерывного растворения сухого молока / А. И. Бурыкин, Н. В. Панкратов // Молочная промышленность. – 2006. – № 7. – С. 63–66.
373. **Василенко, А. А.** Кинетика удаления сапонины флотацией с применением тканевых диспергаторов / А. А. Василенко, В. В. Сахненко, М. В. Исса // Сахарная промышленность. – 1987. – № 10. – С. 46–49.
374. **Вербицкий, С. Б.** Мясорезательные машины / С. Б. Вербицкий // Мясной бизнес. – 2013. – № 2 (119). – С. 52, 54–55 ; № 3. – С. 66–68.
375. **Вербицкий, С. Б.** Оборудование для игольного инъектирования мясного сырья: требования безопасности и гигиены согласно норм ЕС / С. Б. Вербицкий // Мясной бизнес. – 2015. – № 2 (141). – С. 34–38.
376. **Вербицкий, С. Б.** Оборудование для игольного инъектирования мясного сырья: конструкции / С. Б. Вербицкий // Мясной бизнес. – 2015. – № 1 (140). – С. 42–45.
377. **Вербицкий, С. Б.** Оборудование для переработки вторичного мясного сырья: вчера, сегодня и завтра / С. Б. Вербицкий // Мясной бизнес. – 2012. – № 4 (110). – С. 66–70
378. **Волчки** для надежного измельчения свежего и мороженого сырья // Мясной бизнес. – 2012. – № 3 (109). – С. 58–59.
379. **Вольф, Т. Т.** Установка для тонкого измельчения кости / Т. Т. Вольф // Мясная индустрия. – 2001. – № 2. – С. 24–26.
380. **Говоров О. Ф.** Аналітичне визначення потужності на привод робочого органа барабанного подрібнювача-розподілювача стебел рослин і пожнивних залишків [Електронний ресурс] / О. Ф. Говоров // Техніка, енергетика, транспорт АПК. – 2015. – № 1. – С. 24–28. – Режим доступу до електронних ресурсів наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського :

http://nbuv.gov.ua/UJRN/tetapk_2015_1_7 (дата звернення: 7.06.2020). – Назва з екрана.

381. **Говоров О. Ф.** Перспективний універсальний барабанний подрібнювач-розподільювач рослин і поживних залишків [Електронний ресурс] / О. Ф. Говоров // Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету. Технічні науки. – 2016. – Вип. 24 (2). – С. 33–39. – Режим доступу до електронних ресурсів наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ZnpPdatut_2016_24\(2\)__7](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ZnpPdatut_2016_24(2)__7) (дата звернення: 7.06.2020). – Назва з екрана.

382. **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.

Розглянуто ряд особливостей конструювання дозувальних пристроїв з пневматичним приводом для в'язких харчових продуктів, а також наведено систему диференціальних рівнянь, що описують роцес дозування в'язких продуктів дозаторами поршневого типу з використанням пневмоприводу.

383. **Гребенюк, С. М.** Определение эффективного гидравлического диаметра каналов во взвешенных слоях измельченного растительного сырья в экстракторах непрерывного действия / С. М. Гребенюк, С. А. Быков // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2002. – № 1. – С. 51–53.

384. **Груданов, В. Я.** Применение новых режущих инструментов для измельчения мясного сырья / В. Я. Груданов, А. А. Бренч, Л. Т. Ткачева // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2012. – № 5. – С. 66–69.

385. **Гуськов, А. Г.** Автоматизация управления кинетикой измельчения сырья / А. Г. Гуськов // Хранение и переработка зерна. – 2006. – №2 (80). – С. 41.

386. **Гутуев, М. Ш.** Современные проблемы снабжения перерабатывающих предприятий АПК режущими рабочими органами / М. Ш. Гутуев // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2002. – № 8. – С. 60–62.

387. **Гутуев, М. Ш.** Технологические инновации в сфере восстановления и упрочнения режущего инструмента перерабатывающего оборудования АПК / М. Ш. Гутуев, И. Л. Воротников // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2002. – № 6. – С. 53–54.

388. **Гуць, В. С.** Аналітичні дослідження та моделювання різання харчових продуктів / В. С. Гуць, О. О. Губеня, О. А. Коваль // Упаковка. – 2009. – № 5 (72). – С. 38–41.

389. **Гуць, В. С.** Особливості різання багатошарових продуктів / В. С. Гуць, О. О. Губеня, С. Г. Метльов // Харчова промисловість. – 2012. – Вип. 12. – С. 167–173.

390. **Диттманн, Ф.** Инновационное оборудование для расстойки тестовых заготовок / Ф. Диттманн // Кондитерское и хлебопекарное производство. – 2014. – № 5-6 (149). – С. 46–48

391. **Дозатор рідких компонентів** [Електронний ресурс] / І. Я. Стадник, О. В. Ковальов, В. В. Шутюк, Л. І. Удворгелі // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2010. – № 33. – С. 78–80. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/1864/3/ulidrk.pdf> (дата звернення: 20.03.2017). – Назва з екрана.

Розроблено дозатор рідких компонентів, який забезпечує безперерйну роботу тістомісильної машини від початку замішування і до вивантаження тіста. Обґрунтовано напір, з яким рідкі компоненти повинні поступати у тістомісильну камеру. Проведені розрахунки витрати витікання рідких компонентів. Обчислено процес дозування рідких компонентів.

392. **Желудков, А.** Аналіз робочих органів машин для тонкого подрібнення м'ясної сировини / А. Желудков, С. Акуленко // Ukrainian food journal. – 2014. – vol. 3, issue 4. – С. 619-626.

393. **Заболотских, В. И.** Методика расчета погрешности измерений ударных процессов / В. И. Заболотских // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. – 2010. – № 1. – С. 27–32.

394. **Ивашов, В. И.** Оборудование для вертикальной разделки и обвалки на мясоперерабатывающих предприятиях / В. И. Ивашов, О. Е. Кожевникова // Всё о мясе. – 2012. – № 2. – С. 36–37.

395. **Измельчение** арахиса на валковых дробилках / С. В. Зверев, О. В. Политуха, М. Е. Антипов, Т. А. Кузнецова // Кондитерское производство. – 2014. – № 5. – С. 22–25.

396. **Кинетика** измельчения в вибрационной сушилке-мельнице при производстве порошков из растительного сырья / Н. З. Дубкова, Г. И. Иванова, З. К. Галиакберов, Н. А. Николаев // Известия высших

учебных заведений. Пищевая технология. – 2002. – № 5-6 (270-271). – С. 35–38.

397. **Клыков, Ю. Г.** Исследования технологических и энергетических параметров горизонтальной центробежной мельницы для измельчения соевых бобов / Ю. Г. Клыков, М. В. Худоян // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2007. – № 2 (297). – С. 66–67.

398. **Красников, В. Ф.** Станок для измельчения масличных семян / В. Ф. Красников, С. О. Манасарьянц, Л. С. Сергеева // Пищевая промышленность. – 1989. – № 8. – С. 22–24.

399. **Лухт, Т.** Ступенчатое измельчение в молотковой и вальцовой дробилках / Т. Лухт // Комбикорма. – 2012. – № 1. – С. 55–57.

400. **Максимов, Д. А.** Перспективы развития резательных машин для тонкого измельчения мясного сырья / Д. А. Максимов, Б. Р. Каповский // Мясная индустрия. – 2012. – № 6. – С. 28–30.

401. **Максимов, Д. А.** Современное оборудование для измельчения замороженных мясных блоков / Д. А. Максимов, В. Г. Жуков // Мясная индустрия. – 2013. – № 2. – С. 30–33.

402. **Матиящук, А. М.** Огляд прогресивного обладнання для подрібнення в м'ясопереробних виробництвах / А. М. Матиящук, В. П. Василів, В. Ю. Сухенко // Мясное дело. – 2013. – № 11-12 (139-140). – С. 17–21.

403. **Минаева, Л. В.** Моделирование процесса динамического измельчения плодов и овощей на базе нейронной модели / Л. В. Минаева, Т. В. Минаева, Г. В. Алексеев // Пиво и напитки. – 2015. – № 1. – С. 48–50.

404. **Михайлов, В. Ш.** Технологическая линия тепловой обработки плодов и ягод перед измельчением / В. Ш. Михайлов // Виноделие и виноградарство. – 2008. – № 2. – С. 30–31.

405. **Наливайко, Н.** Высокоточный тестоделитель вакуумно-поршневого типа / Н. Наливайко // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2010. – № 9 (70). – С. 40–41.

406. **Нетребский, А. А.** Моделирование нового способа измельчения и центробежного вальцового станка для его реализации / А. А. Нетребский // Хранение и переработка зерна. – 2000. – № 3. – С. 23–25.

407. **Оборудование** для измельчения и диспергирования / В. Г. Будник, Е. Ю. Агаркова, Г. С. Новиков, Е. М. Гусев // Пищевая промышленность. – 2011. – № 10. – С. 18–22.

408. **Оборудование** для измельчения и диспергирования при производстве творожных продуктов / В. Г. Будрик, Г. В. Фриденберг, Е. Ю. Агаркова и др. // Молочная промышленность. – 2012. – № 7. – С. 31–35.
409. **Орешина, М. Н.** Использование импульсных диспергаторов для создания тонкодисперсных пищевых систем / М. Н. Орешина // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2010. – № 1. – С. 53–54.
410. **Ощипок, І. М.** Застосування багатолезного інструменту для подрібнення заморожених м'ясних блоків / І. М. Ощипок // Харчова промисловість. – 2018. – Вип. 23. – С. 81–87.
411. **Паламарчук, І. П.** Обґрунтування робочого режиму вібропланетарного приводу машини для різання пружно-пластичної харчової сировини / І. П. Паламарчук, В. М. Лисогор, В. І. Паламарчук // Харчова наука і технологія. – 2012. – № 3 (20). – С. 89–91
412. **Пахомова, К. Ю.** Дослідження процесу подрібнення сировини в пастеризаторах-гомогенізаторах типу ТЕК-СМ / К. Ю. Пахомова, О. С. Бессараб // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2013. – № 50. – С. 85–89.
413. **Перший** тістоподільник, який не потребує масла для ділення // Хлебный и кондитерский бизнес. – 2015. – № 8 (31). – С. 33.
414. **Поверин, А. Д.** Разработка новой технологии и оборудования для измельчения различных видов растительных субстратов / А. Д. Поверин, А. В. Тырсин, Ю. А. Тырсина // Пиво и напитки. – 2006. – № 2. – С. 48–49.
415. **Подрібнення** насіння квасолі в молотковій дробарці / М. А. Перегуда, Є. І. Харченко, Т. В. Корж, В. Є. Носенко // Хранение и переработка зерна. – 2013. – № 2 (167). – С. 41–43.
416. **Разработка** оборудования для криогенного измельчения пряности / Н. И. Следь, Е. П. Кошевой, А. В. Гукасян, В. Ю. Чундышко // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2007. – № 3 (298). – С. 90–91.
417. **Расчет** степени измельчения материалов в скоростных измельчителях / А. Ш. Абдуллаев, С. Ш. Абдуллаева, Н. А. Кадырова и др. // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2014. – № 8. – С. 11–13.
418. **Рензьяев, О. П.** Современная техника для разделки тестовых полуфабрикатов / О. П. Рензьяев, В. М. Хромеенков // Кондитерское и хлебопекарное производство. – 2010. – № 10 (109). – С. 6–7.

419. Руднев, С. Д. Роликовый инерционный измеотчитель: модель процесса измельчения слоя сыпучей среды / С. Д. Руднев, О. Е. Рыбина // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2011. – № 2. – С. 71–73.
420. Стадник, І. Я. Визначення раціональних параметрів бункера для дозатора борошна / І. Я. Стадник // Хранение и переработка зерна. – 2013. – № 8 (173). – С. 56–58.
421. Стадник, І. Я. Обґрунтування параметрів процесів, що відбуваються в робочих камерах тістоділильних машин / І. Я. Стадник // Хранение и переработка зерна. – 2013. – № 5 (170). – С. 41–43.
422. Стадник, І. Я. Обґрунтування умов проведення експериментів для оптимізації подрібнення хлібних сухариків / І. Я. Стадник // Хранение и переработка зерна. – 2016. – № 4 (201). – С. 49–51.
423. Стадник, І. Я. Підходи до визначення напрямків якісного сепарування при конструюванні дозатора сипучих матеріалів / І. Я. Стадник // Хранение и переработка зерна. – 2013. – № 7 (172). – С. 53–54.
424. Стадник, І. Я. Розробка експериментального стенду для визначення тиску на поверхні пластифікатора з інтегрованою програмою "PowerGraph" / І. Я. Стадник, Г. М. Данилишин // Хранение и переработка зерна. – 2010. – № 7 (133). – С. 46–50.
425. Ткаченко, С. В. Оборудование для сортирования продуктов измельчения / С. В. Ткаченко, Н. В. Шерстюк // Хранение и переработка зерна. – 2007. – №2(92). – С. 17–18.
426. Тукачев, В. Е. Устройства нового поколения для резки и сушки макаронных изделий / В. Е. Тукачев, М. В. Калачев, Ю. В. Зуева // Пищевая промышленность. – 2009. – № 9. – С. 14–16.
427. Фисенко, Р. П. Применение эпиламированных куттерных ножей в мясopерерабатывающей промышленности / Р. П. Фисенко, С. А. Ищенко, С. В. Иншаков // Мясная индустрия. – 2012. – № 11. – С. 34–35.
428. Чурсінов, Ю. О. Аналіз технологічного обладнання для обробки тістових заготовок при виробництві подового хліба / Ю. О. Чурсінов, С. А. Черних, В. В. Петровенко // Хранение и переработка зерна. – 2010. – № 4 (130). – С. 63–64.
429. Шевченко, В. В. Куттеры наиболее распространенные машины для тонкого измельчения мясного сырья / В. В. Шевченко, С. Б. Вербицкий, Л. Л. Назарчук // Мясной бизнес. – 2006. – № 6. – С. 58–61.

5.2. Обладнання для розділення неоднорідних систем

Книги

430. **Коган, В. Б.** Оборудование для разделения смесей под вакуумом / В. Б. Коган, М. А. Харисов. – Ленинград : Машиностроение, 1976. – 376 с.

Рассмотрены вопросы расчета, проектирования и эксплуатации оборудования для разделения смесей под вакуумом. Описаны конструкции и приведены характеристики различных типов ректификационных аппаратов и испарителей, применяемых в установках для разделения смесей под вакуумом в нефтехимической, химической, лесохимической и других отраслях промышленности. Даны рекомендации по расчету и конструированию указанных аппаратов и сведения о выборе и эксплуатации оборудования и приборов для создания вакуума.

431. **Приемов, С. И.** Методы расчета и повышения эффективности очистки циклонных пылеуловителей : монография / С. И. Приемов ; Институт пищевой биотехнологии и геномики. – Киев : Кафедра, 2014. – 132 с.

432. **Теория** и практика разделения суспензий в свеклосахарном производстве : монография. Кн. 2 : Процессы разделения суспензий / Н. Н. Пушанко, В. А. Лагода, В. Н. Шурбованый и др. – Киев : Сталь, 2019. – 671 с.

Описано технологічні процеси гідрокласифікації, осадження і фільтрування суспензій бурякоцукрового виробництва, які аналізуються з урахуванням їх структури, що включає основні процеси, допоміжні процеси та операції, а також супутні процеси і явища. Основні процеси поділу макро- і мікросуспензій бурякоцукрового виробництва висвітлені з позицій спільності їх рушійних сил (напору, перепаду тисків, градієнта концентрацій і ін.), не порушуючи фізичної сутності дано їх спрощений математичний опис. Запропоновано класифікацію процесів гідромеханічного і фізико-хімічного фільтрування суспензій галузі, описані види рушійних сил розглянутих процесів і способи їх створення, режими фільтрування, типи використовуваних фільтрувальних перегородок.

Статті з наукових та фахових видань

433. **Вплив** конструктивних особливостей центрифуг BW-1500S та ФПН1251Т-01 на процес центрифугування та якість цукру / О. О. Серьогін, В. М. Боровий, К. В. Пивоваров та ін. // Цукор України. – 2011. – № 4 (64). – С. 43–48.

434. **Гливинський, К. Н.** Новое фильтровальное оборудование для сахарной промышленности / К. Н. Гливинський // Цукор України. – 2003. – № 1 (31). – С. 12–14.

435. **Гоф, О. Н.** Новое поколение фильтров (систем обеспыливания) от завода элеваторного оборудования / О. Н. Гоф // Хранение и переработка зерна. – 2011. – № 8 (146). – С. 62–64.
436. **Завгородний, А. И.** Изучение особенностей гидравлического режима вибропневматического сепаратора для разделения сыпучих смесей / А. И. Завгородний, О. В. Синяева // Энергосбережение. Энегетика. Энергоаудит. – 2012. – № 9 (103). – С. 69–79.
437. **Злочевский, В.** Аэровинтовой циклон-сепаратор / В. Злочевский // Комбикорма. – 2013. – № 9. – С. 65–66.
438. **Злочевский, В. Л.** Пневоцентробежный классификатор для разделения продуктов размола зерна / В. Л. Злочевский, О. Н. Терехова, И. И. Ползунова // Хранение и переработка зерна. – 2006. – № 1 (79). – С. 23–24.
439. **Корнієнко, В. М.** Вибір способу фільтрування і зневоднення сатураційних осадів цукробурякового виробництва / В. М. Корнієнко, І. Ф. Малежик // Харчова промисловість. – 2004. – Вип. 3. – С. 89–82.
440. **Кошечая, В. Н.** Способы и оборудование для удаления фильтрационного осадка / В. Н. Кошечая // Сахарная промышленность. – 1993. – № 4. – С. 22–26.
441. **Осаждение** кристаллов сахарозы в центрифуге периодического действия: расчёт процесса / А. В. Карамзин, Е. В. Семенов, А. А. Славянский, В. И. Неделькин // Сахар. – 2012. – № 9. – С. 27–29.
442. **Повітряно-гравітаційний** сепаратор для попередньої обробки збіжжя / Л. Г. Гросул, О. І. Гапонюк, Г. А. Мосієнко та ін. // Зернові продукти і комбікорми. – 2011. – № 2 (42). – С. 40-42.
443. **Пономаренко В. В.** Спосіб підвищення ефективності роботи сатураційних апаратів [Електронний ресурс] / В. В. Пономаренко // Цукор України. – 2014. – № 7. – С. 13–16. – Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Cu_2014_7_5 (дата звернення: 19.07.2020). – Назва з екрана.

Запропоновано нову технологічну схему використання сатураційного газу в апаратах сатурації. Схема передбачає проведення першої ступені першої сатурації відпрацьованим сатураційним газом з апарату другої сатурації. При цьому зменшується загальна витрата сатураційного газу, забруднення атмосфери діоксидом вуглецю а також втрати тепла.

444. **Пономаренко, В. В.** Очисник сатураційного газу / В. В. Пономаренко, М. М. Пушанко, Д. М. Люлька // Цукор України. – 2014. – № 12 (108). – С. 11–13.
445. **Пономаренко, В. В.** Способи підвищення використання діоксиду вуглицю в апаратах першої та другої сатурації / В. В. Пономаренко, В. Г. Мирончук // Цукор України. – 2013. – № 7-8 (91-92). – С. 17–20.
446. **Пушанко, М. М.** Рівняння руху пульсуючої центрифуги / М. М. Пушанко, Г. О. Горошко // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2003. – № 14. – С. 24–27.
447. **Пушанко, М. М.** Частотний аналіз коливань пульсуючої центрифуги / М. М. Пушанко, Г. О. Горошко // Харчова промисловість. – 2003. – Вип. 2. – С. 86–87.
448. **Сабадаш, С. М.** Розрахунок ефективності уловлення пилу конічними циклонами / С. М. Сабадаш, О. Р. Якуба // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі. – 2009. – Вип. 1 (9). – С. 291–295.
449. **Солдатенко, Л. С.** Особливості конструкції і застосування фотоелектронного обладнання для розділення зерна і зернопродуктів на фракції за ознакою кольору / Л. С. Солдатенко // Зернові продукти і комбікорми. – 2018. – № 2 (70) черв. – С. 45–50.
450. **Установка** для розділення сирної сироватки ультрафільтрацією / В. М. Гуцалюк, І. С. Гулий, В. Л. Яровий та ін. // Наукові праці Українського державного університету харчових технологій. – 2001. – № 10, Ч. 2 : Пріоритетні напрями впровадження в харчову промисловість сучасних технологій, обладнання і нових видів продуктів оздоровчого та спеціального призначення". – С. 164–165.
451. **Фурс, В. С.** Осадительная центрифуга для разделения сатурационных соков свеклосахарного производства / В. С. Фурс // Пищевая промышленность. – 1974. – Вып. 19. – С. 59–64.
452. **Харченко, Є. І.** Розрахунок та підбір фільтрів-циклонів / Є. І. Харченко, А. В. Шаран // Хранение и переработка зерна. – 2016. – № 8 (204). – С. 43–46.
453. **Чудаков, Г. М.** Влияние длины фильтрующего сита центрифуг непрерывного действия на эффективность разделения утфелей / Г. М. Чудаков // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2000. – № 11. – С. 61–63.

454. **Шурбованый, В. Н.** Прогрессивное фильтровальное оборудование для переработки сахара-сырца / В. Н. Шурбованый // Сахар. – 2004. – № 5. – С. 52–53.

Обладнання для механічної переробки сировини і напівфабрикатів з'єднанням

Книги

455. **Стадник, І. Я.** Процеси та машини для замішування тіста : монографія / І. Я. Стадник, О. Т. Лісовенко ; Тернопільській національний технічний університет ім. І. Пулюя. – Тернопіль : ТНТУ ім. І. Пулюя, 2011. – 215 с. – Режим доступу до електронного каталогу Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64 (дата звернення: 20.03.2017). – Назва з екрана.

Розглянуто основні фізико-хімічні аспекти і принципи тістоутворення на основі інтенсивного замішування. Показано динамічні характеристики регулювання процесів тістоприготування, процеси, що відбуваються при замішуванні тіста та вплив конструкції місильного органу на інтенсифікацію замішування, обґрунтовано основні закономірності теорії замішування тіста на тістомісильних машинах періодичної і безперервної дії. Розглянуто основні шляхи вдосконалення тістомісильного обладнання на аналізі існуючих світових виробників. Запропоновано новий підхід теоретичних розрахунків способу збільшення інтенсивності замішування тіста, який враховує енергетичні аспекти процесу, забезпечуючи при цьому зниження його енергоємності за допомогою величини питомої деформації зрушення і питомої роботи. Показано розрахунки нових місильних органів відомими методами й обґрунтовано отримані результати з результатами експериментальних досліджень. Розроблено принцип проектування й моделювання інженерного розрахунку машин.

Автореферат дисертацій на здобуття наукового ступеню

456. **Кравченко, О. І.** Інтенсифікація процесу та вдосконалення обладнання для замішування дріжджового тіста [Електронний ресурс] : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.18.12 / О. І. Кравченко ; Національний університет харчових технологій. – Київ, 2016. – 21 с. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/23061> (дата звернення: 20.03.2017). – Назва з екрана.

Робота присвячена дослідженню процесу замішування пшеничного дріжджового тіста та визначенню раціональних геометричних параметрів робочих органів тістомісильних машин безперервної дії.

457. **Паламарчук, І. П.** Науково-технічні основи розроблення енергозберігаючих вібромашин механічної дії харчових і переробних виробництв : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.18.12 / І. П. Паламарчук ; Національний університет харчових технологій. – Київ, 2008. – 44 с.

У роботі вирішено науково-технічну проблему розроблення класу енергозберігаючих вібромашин, що має важливе значення для підвищення ефективності застосування технологічного обладнання в механічних процесах харчових і переробних виробництв і було втілено у розроблених вібраційних машинах для реалізації операцій дроблення, різання, перемішування, сепарації, пресування та здійснення транспортно-пресувальних функцій.

458. **Стадник, І. Я.** Науково-технічні основи процесів та розробка обладнання для безлопатевого змішування тіста [Електронний ресурс] : автореф. дис. ... д-ра техн. наук : 05.18.12 / І. Я. Стадник ; Національний університет харчових технологій. – Київ, 2013. – 40 с. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://enuftir.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/13630> (дата звернення: 20.03.2017). – Назва з екрана.

Робота присвячена розв'язанню проблем енерго- та ресурсозбереження в хлібопекарській та переробній промисловості за рахунок упровадження вдосконаленого безлопатевого методу змішування з урахуванням стадійності процесу утворення в'язко-пружно-пластичного тіста і створення науково обґрунтованих засад технології отримання якісного хліба із застосуванням дискретно-імпульсної деформації на ДБМТ нового покоління.

459. **Теличкун, Ю. С.** Удосконалення процесу екструдювання дріжджового тіста з метою створення високоефективного обладнання : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.18.12 / Ю. С. Теличкун ; Національний університет харчових технологій. – Київ, 2011. – 23 с. – Режим доступу до електронного каталогу Наукової бібліотеки імені В. І. Вернадського : <http://irbis-nbuv> (дата звернення: 20.03.2017). – Назва з екрана.

460. **Шпак, М. С.** Моделювання змішування тіста та визначення раціональних параметрів робочих органів тістомісильних машин [Електронний ресурс] : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.18.12 / М. С. Шпак ; Національний університет харчових технологій. – Київ, 2015. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://enuftir.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/20220> (дата звернення: 20.03.2017). – Назва з екрана.

Робота присвячена моделюванню змішування тіста та визначенню раціональних геометричних параметрів робочих органів тістомісильних машин і режимів їх роботи.

461. **Янаков, В. П.** Обґрунтування параметрів і режимів роботи тістомісильної машини періодичної дії : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.18.12 / В. П. Янаков ; Донецький національний університет економіки і торгівлі ім. М. ТуганБарановського. – Донецьк, 2011. – 19 с.

Статті з наукових та фахових видань

462. **Бакин, И. А.** Стохастический подход к оценке качества смешивания сыпучих материалов в центробежных смесителях / И. А. Бакин, Г. Н. Белоусов, А. З. Ядута // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2010. – № 7. – С. 58–61.

463. **Бородулин, Д. М.** Исследование взаимосвязи критерия сыпучести с динамическими и энергетическими характеристиками в объеме смесителя непрерывного действия / Д. М. Бородулин, Д. В. Сухоруков, С. С. Комаров // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2013. – № 5-6 (335-336). – С. 74–78.

464. **Бородулин, Д. М.** Применение смесителя непрерывного действия для витаминизации муки / Д. М. Бородулин, О. В. Салищева, А. А. Андрюшков // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2012. – № 9. – С. 58–61.

465. **Золотов, Е. Б.** Тістоподільна машина для поділу невеликих мас тіста / Е. Б. Золотов // Хлебопекарское и кондитерское дело. – 2010. – № 5 (32). – С. 10.

466. **Иванец, В. Н.** Методы моделирования непрерывнодействующих смесительных агрегатов вибрационного типа для переработки дисперсных материалов / В. Н. Иванец, Г. Е. Иванец // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2000. – № 6. – С. 15–18.

467. **Иванец, В. Н.** Новые конструкции центробежных смесителей непрерывного действия для переработки дисперсных материалов / В. Н. Иванец, И. А. Бакин, Д. М. Бородулин // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2003. – № 4 (275). – С. 94–97.

468. **Иванец, Г. Е.** Анализ схем материальных потоков в центробежных смесителях непрерывного действия при получении комбинированных продуктов питания / Г. Е. Иванец, С. А. Ратников, Ю. А. Коршиков // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2000. – № 2-3 (255-256). – С. 56–59.

469. **Исследование** работы смесительного агрегата, состоящего из двух последовательно установленных центробежных СНД / Д. М. Бородулин, А. И. Саблинский, Д. В. Сухоруков, А. А. Андрюшков // Хранение и переработка зерна. – 2013. – № 5(170). – С. 45-49.

470. **Кравченко, О.** Інтенсивне замішування тіста – запорука якості хліба / О. Кравченко, Ю. Теличкун, В. Теличкун // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2014. – № 12 (121). – С. 6–9.

471. **Лісовенко, О. Т.** Тістомісильна машина періодичної дії [Електронний ресурс] / О. Т. Лісовенко, Ю. Ю. Доломакін // Хлебопекарское и кондитерское дело. – 2011. – № 4 (37). – С. 30. – Режим доступа до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://enuftir.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/14773/3/2.pdf> (дата звернення: 20.03.2017). – Назва з екрана.

Метою запропонованої машини є покращення якості тіста, раціональне зменшення енерговитрат на замішування тіста, забезпечення оптимальної тривалості замішування, спрощення конструкції.

472. **Магомедов, Г.** Влияние формы месильной лопасти на энергетические характеристики сбивания и качество бездрожжевого полуфабриката / Г. Магомедов, Е. Пономарева, В. Рыжов // Хлебопродукты. – 2011. – № 10. – С. 48–49.

473. **Михайлишин, М.** Моделювання процесу замішування тіста безлопатеvim робочим органом / М. Михайлишин, І. Стадник // Хранение и переработка зерна. – 2012. – № 1 (151). – С. 54–56.

474. **Моделирование** процесса замеса дрожжевого теста в тестомесильной машине непрерывного действия [Электронный ресурс] / А. И. Кравченко, А. А. Кудинова, В. И. Теличкун, Ю. С. Теличкун та ін. // Русенски университет «Ангел Кънчев» : научни трудове. – 2013. – Т. 52, № 10. – С. 129–134. – Режим доступа к електронного архіву Национального университета пищевых технологий : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/12199> (дата обращения: 20.03.2017). – Заглавие с экрана.

475. **Оптимальное** позиционирование подачи сегрегирующего компонента в смеситель непрерывного действия / В. Е. Мизонов, С. В. Крупин, К. А. Шелатонова, Е. А. Баранцева // Известия высших учебных заведений. Химия и химическая технология. – 2012. – Т. 55, № 11. – С. 97–99.

476. **Переваги** спіральних тістомісів // Пекарня та кондитерська. – 2015. – № 5. – С. 11.

477. **Пономаренко, В. В.** Тестомесильная машина с интенсивной стадией замеса / В. В. Пономаренко, Д. Н. Люлька, С. Ю. Лементарь // Хлебный и кондитерский бизнес. – 2015. – № 8 (31). – С. 40–41.

478. **Рензяев, О. П.** Современные конструкции тестомесильных машин непрерывного действия / О. П. Рензяев, В. М. Хромеенков // Кондитерское и хлебопекарное производство. – 2012. – № 7 (131). – С. 30–31.

479. **Стадник, І.** Основні напрямки конструктивних і технологічних рішень по створенню безлопатевих тістомісильних машин / І. Стадник, М. Коневич // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2013. – № 4 (101). – С. 3–5.

Розглянуто узагальнений підхід до розробки нових тістомісильних машин з безлопатевим робочим органом, що дозволяє створити умови інтенсифікації процесу замішування при забезпеченні ефективних методів неперервної реалізації технологічного руху, зменшення та усунення непродуктивної праці робочих органів, керування динамічним станом середовища з гармонійним поєднанням конструктивних елементів.

480. **Стадник, І.** Порівняння основних показників сучасних тістомісильних машин вітчизняних, європейських, американських та інших країн світу і шляхи їх удосконалення / І. Стадник // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2010. – № 7-8 (68-69). – С. 49–51.

481. **Стадник, І.** Процес замішування на безлопатевій тістомішальній машині можна регулювати / І. Стадник, В. Олійник // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2011. – № 5 (78). – С. 5–7.

482. **Стадник, І.** Теоретичні передумови застосування основних методів інтенсифікації для процесу безлопатевого замішування тіста / І. Стадник // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2012. – № 6 (91). – С. 10–12.

483. **Стадник, І. Я.** Визначення течії тіста між робочим і живильним валиками тістомісильних машин / І. Я. Стадник, І. Добротвор, В. П. Василів // Хлебопекарское и кондитерское дело. – 2014. – № 3 (54). – С. 30–33.

484. **Стадник, І. Я.** Вплив основних методів інтенсифікації на процес замішування / І. Я. Стадник, М. Р. Коневич // Хранение и переработка зерна. – 2013. – № 4 (169). – С. 48–50.

485. **Стадник, І. Я.** Дослідження розподілу концентрацій розчинних шарів при змішуванні / І. Я. Стадник, Г. Добротвор // Хранение и переработка зерна. – 2011. – № 9 (147). – С. 57–59.

486. **Стадник, І. Я.** Концептуальні підходи до оцінки процесу замішування тіста безлопатевим робочим органом / І. Я. Стадник, М. І. Коневич // Хранение и переработка зерна. – 2012. – № 9 (159). – С. 40–42.

487. **Стадник, І. Я.** Моделювання руху змішуваних компонентів у камері безлопатевої тістомісильної машини / І. Я. Стадник, М. М. Луцків // *Хранение и переработка зерна.* – 2011. – № 2(140). – С. 58–60.
488. **Стадник, І. Я.** Обґрунтування побудови досконалості машин із валковими робочими органами / І. Я. Стадник, А. В. Деркач // *Хранение и переработка зерна.* – 2016. – № 2 (199). – С. 47–55. 221
489. **Стадник, І. Я.** Обґрунтування побудови досконалості тістомісильних машин / І. Я. Стадник, М. Коневич // *Хранение и переработка зерна.* – 2013. – № 2 (167). – С. 48–50.
490. **Стадник, І. Я.** Обґрунтування процесу пластифікації на дискретній тістомісильній машині / І. Я. Стадник, О. Т. Лісовенко // *Хранение и переработка зерна.* – 2010. – № 5 (131). – С. 52–53.
491. **Стадник, І. Я.** Перспективні рішення при створенні безлопатевої тістомісильної машини / І. Я. Стадник, М. П. Коневич, В. П. Василів // *Хлебопекарское и кондитерское дело.* – 2014. – № 3 (54). – С. 25–27.
492. **Стадник, І. Я.** Теоретичні передумови застосування безлопатевого змішування / І. Я. Стадник // *Хранение и переработка зерна.* – 2013. – № 3 (168). – С. 54–56.
493. **Тилмани, Ж.** Тестомесильные аппараты становятся более энергоэффективными / Ж. Тилмани // *Кондитерское и хлебопекарное производство.* – 2010. – № 12 (112). – С. 24–25.
494. **Уитейкер, Ш.** Тестомесильные установки непрерывного действия / Ш. Уитейкер // *Кондитерское и хлебопекарное производство.* – 2010. – № 9 (108). – С. 26–28.
495. **Универсальный** смеситель непрерывного действия / В. А. Бакулин, Н. С. Лукина, Е. Н. Малеева, Ю. Н. Жаркова // *Пищевая промышленность.* – 2017. – № 1. – С. 34–36.
496. **Хромеенков, В. М.** Современные конструкции тестомесильных машин периодического действия / В. М. Хромеенков // *Кондитерское и хлебопекарное производство.* – 2015. – № 10. – С. 40–42.
497. **Шевченко М.** Для змішування та гранулювання соляного пилу науковці й виробничники розробили та освоїли випуск вискоєфективних змішувачів безперервної дії / М. Шевченко, Г. Безкровний // *Харчова і переробна промисловість.* – 2001. – № 4. – С. 30–31.
498. **Шевченко, М.** Вискоєфективний змішувач безперервної дії / М. Шевченко, Г. Безкровний // *Харчова і переробна промисловість.* – 1999. – № 9. – С. 8.

Обладнання для механічної переробки сировини і напівфабрикатів формуванням

Книги

499. **Остриков, А. Н.** Экструзия в пищевой технологии : монография / А. Н. Остриков, О. В. Абрамов, А. С. Рудометкин. – Санкт-Петербург : ГНОРД, 2004. – 288 с.

Отражены результаты многолетних исследований авторов в области создания и разработки новой экструзионной техники и технологии для пищевых отраслей.

Автореферат дисертації на здобутті наукового ступеню

500. **Гудзенко, М. М.** Удосконалення процесу та обладнання для виготовлення олії пресуванням в екструдерах : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.18.12 "Процеси та обладнання харчових, мікробіологічних та фармацевтичних виробництв" / М. М. Гудзенко ; Національний університет біоресурсів і природокористування України. – Київ, 2019. – 24 с.

501. **Сафронов, К. М.** Удосконалення конструкції двошнекового екструдера і технології переробки комбінованих полімерів витискуванням : автореф.

дис. ... канд. техн. наук : 05.03.05 / К. М. Сафронов ; Східноукраїнській національний університет ім. В. Даля. – Луганськ, 2010. – 21 с.

Висвітлено питання удосконалення конструкції екструзійного обладнання та технології переробки вторинних комбінованих полімерних матеріалів з використанням двошнекового екструдера, що забезпечує підвищення продуктивності та покращання якості виготовлених виробів. Розроблено конструкцію зони витискування двошнекового екструдера для переробки полімерних сумішей, що містить вторинну комбіновану сировину. Удосконалено математичну модель течії полімерного розплаву в зоні видавлювання двошнекового екструдера з урахуванням його реологічних властивостей. Розроблено методику визначення збалансованого складу полікомпонентних полімерних сумішей для виробництва якісних виробів. Визначено оптимальну геометрію внутрішньої поверхні зони видавлювання двошнекового екструдера, що відповідає підвищенню ступеня переробки вторинних комбінованих полімерних матеріалів.

Статті з наукових та фахових видань

502. **Антуфьев, В. Т.** Макаронный пресс с ультразвуковым излучателем / В. Т. Антуфьев, Е. И. Верболоз, Е. В. Кобыда // Хлебопродукты. – 2014. – № 2. – С. 44–45.

Рассмотрены особенности и преимущества прессования макаронных изделий в поле ультразвука. Предлагаемая технология менее требовательна к качеству муки и соотношению ингредиентов. Возможна модернизация макаронных прессов непосредственно на предприятиях. Экономический эффект за счет снижения затрат на электроэнергию и повышения качества продукции может составить около 15-20% при затратах на модернизацию любого пресса 2-3%.

503. **Белаковская, И. В.** Двухшнековый экструдер / И. В. Белаковская, В. А. Воскобойников, А. И. Мануйко // Пищевая промышленность. – 1989. – № 7. – С. 26–28.

504. **Василевская, С. П.** Уточнение модели движения полуфабриката в канале шнека экструдера / С. П. Василевская // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2007. – № 5-6 (300-301). – С. 67–69.

505. **Василевская, С. П.** Энергетическая оценка состояния полуфабриката в канале шнека экструдера / С. П. Василевская // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2008. – № 2-3 (303). – С. 74–76 ; № 4 (304). – С. 66–68.

506. **Василевская, С. П.** Энергетическая оценка эффективности экструдера / С. П. Василевская // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2008. – № 1 (302). – С. 72–74.

507. **Виноградов, М. Г.** Экструдерная техника в масло-жировой промышленности / М. Г. Виноградов, С. И. Бурдюгов, А. Ф. Грохотов // Пищевая промышленность. – 1997. – № 10. – С. 76–77.

508. **Кабушка, В. Г.** Принцип действия и конструкция экструдеров / В. Г. Кабушка // Хранение и переработка зерна. – 2004. — № 9 (63). – С. 32–33.

509. **Коваленок, В. А.** Выбор конструктивных параметров шнековых экструдеров / В. А. Коваленок, Н. И. Ломакин // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2012. – № 10. – С. 36–37.

510. **Корячкин, В.** Модернизация экструдера линии производства завтраков / В. Корячкин, Д. Гончаровский // Хлебопродукты. – 2010. – № 8. – С. 44–45.

511. **Кравченко, О.** Удосконалення обладнання для приготування тістових напівфабрикатів [Електронний ресурс] / О. Кравченко, Ю. Теличкун, В. Теличкун // Ukrainian journal of food science. – 2014. – Vol. 2, issue 1. – С. 81–88. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/18411> (дата звернення: 20.03.2017). – Назва з екрана.

Необхідність комплексного удосконалення процесу виробництва хлібобулочних виробів впливає з широкого використання ручної праці, громіздкого обладнання при традиційному способі виробництва. Конструкція змішувально-бродильно-формуального агрегату дозволяє об'єднати процеси безперервного інтенсивного замішування тіста, бродіння та формування розрихлених тістових заготовок безпосередньо на під хлібопекарської печі. Агрегат забезпечує скорочення машино-апаратної схеми і знижує витрати на експлуатацію обладнання. В'язкість газонаповненого тіста лінійно знижується зі збільшенням витрат питомої роботи і швидкості зсуву, через послаблення взаємодії між частинками тіста.

512. **Лукашова, В. В.** Розрахунок екструдера для виготовлення спіненних полімерів / В. В. Лукашова, Л. Б. Радченко // Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій. – 2007. – Т. 1, вип. 30. – С. 77–83.

513. **Математическая** модель неизотермического течения реологической жидкости в предматричной зоне экструдера / А. Н. Остриков, И. О. Павлов, Ф. В. Ненахов, В. Н. Василенко // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2001. – № 12. – С.7–9.

514. **Меликов, А. Г.** Исследование коэффициента упругого восстановления теста в устройстве для его раскатки и одновременной термической обработки / А. Г. Меликов // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2015. – № 1 (343). – С. 80–82.

515. **Миронова, Н. Г.** Влияние конструктивных особенностей экструдеров различных типов на степень изменения углеводного комплекса и микроструктуры экструдатов / Н. Г. Миронова, В. Н. Ковбаса, Е. В. Кобылинская // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2000. – № 9. – С. 66–69.

516. **Мітусов Р. О.** Ресурсо-енергоощадний процес екструзії на каскадному дисково-шестеренному екструдері [Електронний ресурс] / Р. О. Мітусов, М. П. Швед, Д. М. Швед // Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій]. – 2014. – Вип. 45 (3). – С. 164–167. – Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Np_2014_45\(3\)__39](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Np_2014_45(3)__39) (дата звернення: 20.06.2020). – Назва з екрана.

517. **Моделирование** течения расплава биополимера в динамической матрице экструдера / А. Н. Остриков, Е. А. Татаренков, А. С. Попов, В. Н. Василенко // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2011. – № 8. – С. 66–69.

Программный комплекс Flow Vision позволил смоделировать движение расплава биополимера в формирующем канале динамической матрицы экструдера. В результате проведенных расчетов были построены графики изменения скорости и давления расплава экструдата по длине фильеры при изменяющихся частоте вращения дорна и величине зазора между конусами дорна и фильеры. Установлено, что наибольшие физико-химические изменения в расплаве экструдата происходят при частоте вращения дорна 104,7-157 рад/с и зазоре между конусами и фильеры 1,0-1,5 мм.

518. **Округлення** тістових заготовок // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2012. – № 6 (91). – С. 21–22.

519. **Правильна** організація роботи лінії екструзії-пресування сої // Хранение и переработка зерна. – 2016. – № 11 (207). – С. 67–72.

520. **Производство** экструдированного текстурата из зернобобовых куотур в экструдере с динамической матрицей / А. Н. Остриков, А. С. Попов,

Е. А. Татаренков, М. В. Копылов // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2011. – № 2. – С. 31–33 ; № 3. – С. 54–56.

521. **Радченко Н. Л.** Математична модель гідродинамічних та теплообмінних процесів в передматричній і матричній зонах екструдера при обробці рослинної сировини [Електронний ресурс] / Н. Л. Радченко // Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій. – 2012. – Вип. 41 (1). – С. 179–181. – Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Np_2012_41\(1\)__46](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Np_2012_41(1)__46) (дата звернення: 20.06.2020). – Назва з екрана.

522. **Ратушна, І. І.** Дослідження шнекових екструдерів для виробництва сухих сніданків / І. І. Ратушна // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2015. – Т. 21, № 2. – С. 160–167.

Розглянуто будову, класифікацію і функціональне призначення шнекових екструдерів, досліджено їхні технічні характеристики й особливості застосування у виробництві. Проведено порівняльний аналіз ефективності роботи одно- і двошнекових екструдерів.

523. **Рачок В. В.** Вплив температури формувальної поверхні матриці екструдера на якість готових виробів [Електронний ресурс] / В. В. Рачок, Ю. С. Теличкун, В. І. Теличкун, Ц. Янакієв та ін. // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2016. – Т. 22, № 5. – С. 161–170. – Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npnukht_2016_22_5_21 (дата звернення: 20.06.2020). – Назва з екрана.

Досліджено характер впливу температури формувальної поверхні на якість готових виробів. Встановлено що, температура поверхневих шарів тіста лінійно залежить від температури формувальної поверхні. Розраховано зміну густини тістового джгута залежно від вмісту газової фази. Проведено дослідження зміни середньої швидкості потоку тіста з урахуванням температури поверхневих шарів тістового джгута. Доведено, що прогрівання верхніх шарів тістового джгута призводить до зміни реологічних характеристик і до різкого перепаду напруження зсуву. З'ясовано, що ефективна в'язкість зменшується зі збільшенням швидкості зсуву і збільшується з підвищенням температури тіста, також у разі підвищення температури дріжджового тіста спостерігається збільшення в'язкості тіста внаслідок денатурації білків.

524. **Чепелюк, О.** Як визначити оптимальний профіль формуючого каналу матриці екструдера / О. Чепелюк // Харчова і переробна промисловість. – 2005. – № 6 (310). – С. 29–31.

525. **Швед М. П.** Особливості і фізична модель процесів у завантажувально-пластикуючій зоні дискового екструдера [Електронний ресурс] / М. П. Швед, Р. Ю. Резнік, Д. М. Швед // Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій. – 2012. – Вип. 41 (1). – С. 176–178. – Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Np_2012_41\(1\)_45](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Np_2012_41(1)_45) (дата звернення: 20.06.2020). – Назва з екрана.

526. **Шурчкова Ю. О.** Теоретичне дослідження гідродинамічних та теплообмінних процесів, що протікають в каналі передматричної і матричної зон екструдера [Електронний ресурс] / Ю. О. Шурчкова, Н. Л. Радченко // Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій. – 2013. – Вип. 43 (2). – С. 7–10. Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Np_2013_43\(2\)__4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Np_2013_43(2)__4) (дата звернення: 20.06.2020). – Назва з екрана.

Обладнання для проведення теплових процесів

Книги. Довідники

527. **Бабарин, В. П.** Справочник по стерилизации консервов / В. П. Бабарин, Н. Н. Мазохина-Поршнякова, В. И. Рогачев. – Москва : Агропромиздат, 1987. – 270 с.

Приведены сведения о важнейших для консервной промышленности микроорганизмах, их выживаемости в процессе тепловой обработки, данные, необходимые для разработки режимов стерилизации. Изложены методы теоретического и экспериментального определения режимов стерилизации, контроля стерильности консервов. Особое внимание уделено справочным данным по оборудованию.

528. **Знаменский, Г. М.** Гидравлические и тепловые процессы пищевых производств : избранные труды / Г. М. Знаменский. – Москва : Пищевая промышленность, 1975. – 255 с.

529. **Пелеев, А. И.** Тепловое оборудование колбасного производства / А. И. Пелеев, А. М. Бражников, В. А. Гаврилова. – Москва : Пищевая промышленность, 1970. – 384 с.

Навчальні видання

530. **Кулінченко, В. Р.** Випарювання і випарні апарати у розрахунках і конструюванні : навч. посібник / В. Р. Кулінченко, В. Г. Мирончук. – Київ : Кондор, 2006. – 392 с.

Наведено в узагальненій формі великий матеріал з випарювання розчинів органічного і неорганічного походження із супутними нормативно-технічними довідковими даними. Розглянуто питання теплопровідності, тепловіддачі та теплопередачі в умовах руху розчинів у висхідних, спадних потоках і при русі в плівці. Теплові, гідравлічні, гідродинамічні й балансові розрахунки суміщені з конструкціями апаратів. Поряд із випарною технікою наводяться конструкції та розрахунок допоміжного устаткування, трубопроводів і арматури, а також трансформаторів та акумуляторів теплоти. Подано методики розрахунку випарних апаратів, збірників конденсату і трубопроводів на міцність. Текст супроводжується цифровими прикладами. Навчальний посібник розрахований на студентів усіх форм навчання інженерно-технічних, енергетичних та технологічних спеціальностей університетів. Корисний для інженерно-технічних працівників і аспірантів, що спеціалізуються в галузі гідродинаміки, тепломасообміну, розрахунку і конструювання випарників.

531. **Малежик І. Ф.** Процеси і апарати харчових виробництв : підручник / І. Ф. Малежик, П. С. Циганков, П. М. Немирович, О. С. Марценюк, та ін. ; Національний університет харчових технологій. – Київ, 2003. – 400 с.

Висвітлено засади технічної гідравліки, а також гідромеханічні, теплові, масообмінні та механічні процеси харчових виробництв. Розкрито основи теорії та методів розрахунку типових процесів і апаратів. Описано конструкції апаратів основних типів. Розглянуто основні фізичні властивості рідин, запропоновано критерії подібності теплових процесів. Розкрито суть поняття термодифузії, визначено фактори, що впливають на хід процесу кристалізації. Освітлено основи технічної гідравліки, а також гідромеханічні, теплові, масообмінні та механічні процеси харчових виробництв. Розкрито основи теорії та методів розрахунку типових процесів і апаратів. Описано конструкції апаратів основних типів. Розглянуто основні фізичні властивості рідин, запропоновано критерії подібності теплових процесів. Розкрито суть поняття термодифузії, визначено фактори, що впливають на хід процесу кристалізації.

532. **Флауменбаум, Б. Л.** Теоретические основы стерилизации консервов : учеб. пособие / Б. Л. Флауменбаум. – 2-е изд., испр. и доп. – Киев : Вища школа, 1981. – 196 с.

533. **Чернобильський, Й. І.** Випарні установки: Основи теорії і розрахунку: навч. посібник / Й. І. Чернобильський. – Київ : Вища школа, 1970. – 244 с.

Автореферати дисертацій на здобуття наукового ступеню

534. **Бабко, Є. М.** Удосконалення промислової кристалізації цукрози застосуванням рециркуляції : дис. ... канд. техн. наук: 03.00.23 / Є. М. Бабко ; Київській технологічній інститут харчової промисловості. – Київ, 2001. – 168 с.

На підставі проведених досліджень систем багатоступінної кристалізації цукру та їх складових елементів науково обґрунтовано шляхи вдосконалення промислової кристалізації цукрози з застосуванням рециркуляції та рекристалізації. Розроблено математичну модель з метою визначення оптимальної кількості введеної ззовні у киплячий цукровий утфель водяної пари для інтенсифікації процесу кристалізації цукрози у вакуум-апаратах. Описано методику розрахунку секційних прямооточійно-рециркуляційних камер росту кристалів вакуум-апаратів безперервної дії; нову конструкцію вакуум-апарата безперервної дії для кристалізації цукрози; гнучку схему уварювання та кристалізації утфелю останньої ступені кристалізації з частковим центрифугуванням утфелю та поверненням в рецикл отриманого відтоку. Доведено ефективність розробок.

535. **Верхола, Л. А.** Вдосконалення процесу теплової обробки бурякової стружки в дифузійних установках бурякоцукрового виробництва : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.18.12 / Л. А. Верхола ; Національний університет харчових технологій. – Київ, 2007. – 21 с.

Установлено, що біохімічні зміни у буряковій тканині відбуваються тільки через певний час після нагріву. Розроблено математичний опис процесу. На підставі результатів промислових випробувань визначено позитивний вплив на технологічні показники роботи промислової дифузійної установки дооснащення її багатоступінчастим передошпарювачем зрошувального типу. Розроблено, запатентовано, виготовлено та випробувано за промислових умов нові зразки апаратів для інтенсивного нагріву бурякової стружки у протитечійному режимі.

536. **Глоба, О. В.** Теплогідродинамічні процеси у плівкових випарних апаратах для яблучного соку [Електронний ресурс] : автореф. дис... канд. техн. наук : 05.14.06 / О. В. Глоба ; Національний університет харчових технологій. – Київ, 2011. – 23 с. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : http://library.nuft.edu.ua/ebook/file/Globa_ov.pdf (дата звернення: 22.02.2020). – Назва з екрана.

Робота присвячена дослідженню теплогідродинамічних процесів при концентруванні яблучного соку методом випаровування з нього води.

537. **Єщенко, О. А.** Імітаційне моделювання та оптимізація процесу багатоступеневої кристалізації цукрози [Електронний ресурс] : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.18.12 / О. А. Єщенко ; Національний університет харчових технологій. – Київ, 2008. – 21 с. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/4498> (дата звернення: 22.02.2020). – Назва з екрана.

Робота присвячена вирішенню проблеми інтенсифікації та оптимізації роботи систем багатоступеневої кристалізації цукрози на основі сучасних теоретичних уявлень та практичних підходів до процесів, що відбуваються за умов промислової кристалізації. На основі аналізу існуючих апаратурно-технологічних схем продуктового відділення та теорії графів розроблено графічну модель технологічної схеми продуктового відділення цукробурякового заводу.

538. **Клименко, О. М.** Автоматизоване управління стерилізаторами періодичної дії з використанням методів розробки програматорів [Електронний ресурс] : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.13.07 / О. М. Клименко ; Національний університет харчових технологій – Київ, 2015. – 22 с. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/21588> (дата звернення: 22.02.2020). – Назва з екрана.

В роботі розроблена автоматизована система управління автоклавом періодичної дії як об'єктом програмного управління, що складається з логічної і динамічної підсистем, причому остання реалізується за допомогою програматора.

539. **Костанжи, І. І.** Моделювання теплових процесів у теплообмінному обладнанні цукрової промисловості : автореф. дис. ... д-ра техн. наук : 05.18.12 / І. І. Костанжи ; Українській дер давний університет харчових технологій. – Київ, 2002. – 36 с.

540. **Коцюбанський, А. М.** Інтенсифікація процесу уварювання цукрового утфелю на основі імітаційного моделювання роботи вакуум-апарата [Електронний ресурс] : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.18.12 / А. М. Коцюбанський ; Національний університет харчових технологій. – Київ, 2013. – 23 с. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/7402> (дата звернення: 06.07.2018). – Назва з екрана.

Робота присвячена вирішенню проблеми інтенсифікації та оптимізації роботи вакуумапарата періодичної дії на основі сучасних теоретичних уявлень та практичних підходів до процесів, що відбуваються за умов промислової кристалізації сахарози у вакуум-апараті.

541. **Лебединець, І. В.** Підвищення ефективності процесів та обладнання для теплової обробки харчових продуктів іч-випромінюванням : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.18.12 / І. В. Лебединець ; Харківський державний університет харчування та торгівлі. – Харків : ХДУХТ, 2003. – 19с.

Розроблено комбінований спосіб теплової обробки харчових продуктів, яким передбачено етап нагрівання ІЧ-випромінюванням у пароповітряному середовищі та технологічний процес виробництва м'ясорослинних січених виробів "Санаторні", реалізація яких дозволяє знизити матеріальні та енергетичні втрати та досягти високої якості готової кулінарної продукції. З метою реалізації комбінованого способу розроблено комбінований апарат для теплової обробки КАТОХП-0,02, який відрізняється багатофункціональним призначенням.

542. **Лементар, С. Ю.** Удосконалення технології кристалізації фруктози: автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.18.05 / С. Ю. Лементар ; Українській державний університет харчових технологій. – Київ, 2000. – 18 с.

Робота присвячена удосконаленню технології виробництва кристалічної фруктози шляхом інтенсифікації процесів згущення, кристалізації та центрифугування. З цією метою досліджено використання поверхнево-активних речовин (ПАР), гліцерину та інтенсивного перемішування утфеля, проведено оптимізацію параметрів кристалічної затравки. Здійснено комплексне дослідження впливу ПАР та гліцерину на в'язкість та поверхневий натяг фруктозних сиропів та утфелів різної чистоти, на процеси згущення та кристалізації, а також на якість кристалічної фруктози. Встановлено, що ефективним методом інтенсифікації процесу кристалізації фруктози є перемішування утфелю із змінною швидкістю. Наведено оптимальні параметри кристалічної затравки щодо двопродуктової схеми кристалізації фруктози.

543. **Мирончук, В. Г.** Розроблення способів та удосконалення апаратів для промислової кристалізації цукристих речовин : автореф. дис. ... д-ра техн. наук : 05.18.12 / В. Г. Мирончук ; Українській державний університет харчових технологій. – Київ, 2000. – 38 с.

Роботу присвячено розробленню способів та удосконаленню апаратів промислової кристалізації цукристих речовин на основі доповнення теоретичних уявлень та проведення комплексних експериментальних досліджень процесів в апаратах та технологічних схемах кристалізації.

544. **Неверов, И. Г.** Интенсификация тепловых процессов и совершенствование конструкции вертикальных автоклавов : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.18.12 / И. Г. Неверов ; Киевский технологический институт пищевой промышленности. – Киев, 1984. – 20 с.

545. **Погорілий Т. М.** Математичне моделювання асиметричного механізму рекристалізації при уварюванні цукрових утфелів : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.18.12 / Т. М. Погорілий ; Українській державний університет харчових технологій. – Київ, 2001. – 19 с.

Розроблено математичні моделі впливу парової фази на інтенсивність процесу рекристалізації за асиметричним механізмом на базі отриманих точних розв'язків нестационарних задач теплопровідності для двох і трьох одновимірних областей, що попарно контактують між собою за ідеальним законом теплообміну, та задачі дифузійного масообміну для двох одновимірних областей, між якими відбувається ідеальний дифузійний масообмін. На підставі вперше визначеної кількісної межі зміни температур розчину елементарних комірок полідисперсних кристалів цукрового утфелю внаслідок одночасного їх контакту з бульбашкою водяної пари залежно від часу повного циклу уварювання цукрового утфелю вперше отримано залежність показника впливу парової фази на інтенсивність процесу рекристалізації за асиметричним механізмом між двома сусідніми комірками цукрового розчину від часу повного циклу уварювання цукрового утфелю в процесі масової кристалізації цукру за промислових умов.

546. **Самілик, М. М.** Підвищення ефекту політермічної кристалізації сахарози в перемішувачах-кристалізаторах [Електронний ресурс] : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.18.12 / М. М. Самілик ; Національний університет харчових технологій. – Київ, 2013. – 20 с. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://library.nuft.edu.ua/ebook/file/samiylik.pdf> (дата звернення: 22.02.2020). – Назва з екрана.

Робота присвячена дослідженню процесу політермічної кристалізації сахарози в перемішувачах-кристалізаторах при проведенні додаткової кристалізації утфелю останнього ступеня кристалізації. Розглянуто питання доцільності використання проміжного нагрівання утфелю останнього ступеня кристалізації замість розкачок водою чи мелясою при політермічній кристалізації в перемішувачах-кристалізаторах. Наявність нерівномірності температурного поля біля поверхонь теплообміну в перемішувачах-кристалізаторах провокує утворення вторинних кристалів та конгломератів, що погіршує умови кристалізації, центрифугування і, як наслідок, підвищує вміст сахарози в мелясі

547. **Школьна, О. В.** Автоматизована система випереджувального багатокритеріального управління випарною установкою цукрового заводу [Електронний ресурс] : автореф. дис. ... канд. техн. наук : спец. 05.13.07 – Автоматизація процесів керування / О. В. Школьна ; Національний університет харчових технологій. – Київ, 2017. – 23 с. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/25367>(дата звернення: 22.02.2020). – Назва з екрана.

Робота присвячена питанням підвищення ефективності функціонування випарної установки в складі теплотехнологічного комплексу цукрового заводу. В результаті проведення системного аналізу, експертного опитування та мережевого моделювання процесу функціонування випарної установки цукрового заводу виявлені особливості поведінки, що проявляються в процесі функціонування об'єкта керування та сформульовані задачі оперативної ефективної реалізації стратегій енергоефективного керування. Розроблена модель випарної установки цукрового заводу на основі розширених мереж Петрі, що забезпечує випереджувальну оцінку потреб у вторинній парі технологічних споживачів, а також відтворює особливості виробництва цукрового сиропу.

Статті з наукових та фахових видань

548. **Алексеев, В. А.** Роторный аппарат для растворения сахара в патоке в технологии производства карамели / В. А. Алексеев, В. Ф. Юдаев // Сахар. – 2012. – № 10. – С. 50–55.

549. **Аналіз** впливу характеристик затравок на ефективність кристалізації глюкози і фруктози / С. Ю. Лементар, В. Г. Мирончук, І. С. Гулий, Н. П. Івчук // Харчова промисловість. – 1998. – Вип. 43-44. – С. 181–185.

550. **Аналіз** ефективності теплообмінників та підігрівників в структурі теплотехнічного комплексу цукрового заводу / С. М. Василенко, С. М. Самійленко, К. О. Штангеев та ін. // Цукор України. – 2011. – № 2 (62). – С. 27–32.

551. **Бабко, Є. М.** Визначення конструктивних характеристик секційних вакуум-апаратів / Є. М. Бабко, В. Г. Мирончук, І. С. Гулий // Наукові праці Українського державного університету харчових технологій. – 2000. – № 6. – С. 95–96.

552. **Бабко, Є. М.** Методика розрахунку рекристалізаційних камер утфельних вакуум-апаратів неперервної дії / Є. М. Бабко, В. Г. Мирончук // Харчова промисловість. – 2001. – №1. – С. 17–20.

553. **Бабко, Є. М.** Особливості введення ззовні водяної пари на процес уварювання цукрових утфелів / Є. М. Бабко, В. Г. Мирончук, С. Ю. Лементар // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2003. – № 14. – С. 35–37.

554. **Бабко, Є. М.** Особливості кристалізації цукру та установка для їх дослідження / Є. М. Бабко, В. Г. Мирончук // Наукові праці Українського державного університету харчових технологій. – 2001. – № 9. – С. 82–83.

Описано напівпромислову експериментальну установку для дослідження особливостей кристалізації цукру. Наведено деякі результати досліджень, що отримані на цій установці за двома режимами: із введенням ззовні в киплячий цукровий розчин водяної пари та без її введення.

555. **Безбах, І. В.** Оптимизация работы выпарного аппарата на базе вращающегося термосифона / І. В. Безбах, С. А. Омар // Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій. – 2015. – Т. 1 : Науково-методологічні аспекти енергоефективності. Моделювання енерготехнологій, Вип. 47. – С. 113–116.

556. **Бодров, А. І.** О режимах стерилизации консервов в автоклаве / А. І. Бодров, Ю. Г. Стегаличев // Пищевая промышленность. – 1988. – № 3. – С. 36–37.

557. **Боровой, В. Н.** Оборудование и конвейерные установки для сахарной промышленности / В. Н. Боровой // Сахар. – 2011. – № 2. – С. 32–34.

558. **Бредихин, С. А.** Оборудование для термообработки молока / С. А. Бредихин, К. А. Рашкин // Переработка молока. – 2011. – № 8 (142). – С. 24–28.

559. **Бурыкин, А. И.** Практические аспекты эффективной эксплуатации выпарных установок / А. И. Бурыкин // Молочная промышленность. – 2013. – № 11. – С. 20–21.

560. **Вакуум-апарати з циркуляторами: шлях до підвищення енергоефективності цукрового виробництва [Електронний ресурс] / С. М. Василенко, М. О. Прядко, С. М. Самійленко та ін. // Цукор України. – 2012. – № 12 (84). – С. 32–34. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/9255> (дата звернення: 06.07.2018). – Назва з екрана.**

561. **Вакуум-выпарные аппараты // Молокопереработка. – 2009. – №1 (40). – С. 42–47 ; 2011. – № 7 (70). – С. 34–39.**

562. **Василенко, С. М.** Гідродинаміка парорідинних течій у плівкових випарних апаратах / С. М. Василенко, В. І. Бондар, А. В. Форсюк // Харчова промисловість. – 2003. – Вип. 2. – С. 107–110.

За результатами аналізу експериментальних даних запропоновано залежність для визначення еквівалентної шорсткості міжфазної поверхні в парорідинних кільцевих потоках. Розроблено методику розрахунку зведеного коефіцієнта гідравлічного опору та дотичного напруження на міжфазній поверхні, потрібного для замикання моделі теплоперенесення в плівках рідини.

563. **Ващук, Т. О.** Випарна установка для виробництва томатної пасты / Т. О. Ващук, О. С. Бессараб, В. В. Шутюк // Наукові праці Українського державного університету харчових технологій. – 2000. – № 6. – С. 96–97.

564. **Вертикальные** утфелемешалки-кристаллизаторы с колеблющимися пучками охлаждающихся труб // Сахар. – 2014. – № 3. – С. 25–27.

565. **Верхола, Л. А.** Современные системы ошпаривания свекловичной стружки / Л. А. Верхола // Сахар. – 2015. – № 10. – С. 26–28.

Рассмотрены вопросы ошпаривания свекловичной стружки. Описана конструкция противоточного ошпаривателя и возможности его применения в составе диффузионных установок различных типов. Приведены технологические аспекты применения разработанной системы ошпаривания в составе диффузионных установок наклонного двухшнекового типа.

566. **Верхола, Л. А.** Сучасні системи ошпарювання бурякової стружки / Л. А. Верхола // Цукор України. – 2015. – № 4 (112). – С. 6–8.

567. **Визначення** раціональних параметрів струминного апарату з нестационарним струменем рідини / В. В. Пономаренко, А. М. Слюсенко, Я. С. Хитрий, С. Ю. Лементар // Харчова промисловість. – 2019. – № 25. – С. 100–108.

568. **Влияние** параметров теплоносителя на выбор режимов высокотемпературной ротационной стерилизации компотов в потоке горячего воздуха / Т. А. Исмаилов, М. Э. Ахмедов, А. Ф. Демирова и др. // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2010. – № 2-3 (314-315). – С.74–76.

569. **Вплив** конструкційних елементів сатуратора на кратність циркуляції / О. М. Калініченко, Л. М. Хомічак, І. Б. Петриненко іа ін. // Цукор України – 2011. – № 4 (64). – С. 38–42.

570. **Гельфанд, А.** Тепловая обработка молока / А. Гельфанд // Переработка молока. – 2011. – № 8 (142). – С. 30–31.

571. **Гідротехнічна** обробка рибних варено-копчених ковбас у розчинах коптільних препаратів / І. Миколів, Ю. Сухенко, М. Муштрук, В. Сухенко // Продовольча індустрія АПК. – 2015. – № 5. – С. 22–24.

572. **Громковский, А. И.** Оценка работы выпарной установки сахарного завода по удельному расходу пара / А. И. Громковский, А. А. Громковский // Сахар. – 2015. – № 11. – С. 36–38.

573. **Громковский, А. И.** Распределение теплопотребителей по корпусам выпарной установки сахарного завода / А. И. Громковский, А. А. Громковский // Сахар. – 2015. – № 8. – С. 28–31.

Приведено уравнение, которое позволяет реализовать оптимальное распределение паров между корпусами выпарной установки сахарного завода. Это дает возможность количественно оценивать любой вариант распределения паров при модернизации тепловых схем действующих сахарных заводов. В качестве примера использования полученного уравнения проведена оценка распределения паров для вакуум-аппаратов I, II и III продукта по трехпродуктовой схеме.

574. **Груданов, В. Я.** Особенности теплообменных аппаратов для стерилизации молока / В. Я. Груданов, Е. В. Седаков, С. Р. Левандовский // Молочная промышленность. – 1999. – № 10. – С. 34–35.

575. **Гужва, В. А.** Аппарат высокого давления КАМАТ – антикризисное решение для сахарного производства / В. А. Гужва // Сахар. – 2016. – № 2. – С. 35.

576. **Гуца, Ю. М.** Энергоэффективность вакуум-выпарных установок / Ю. М. Гуца // Молочная промышленность. – 2014. – № 3. – С. 29–30.

577. **Дарбишева, А. М.** Эффективность тепловой стерилизации компота из вишни с использованием высокотемпературных теплоносителей / А. М. Дарбишева, А. Ф. Демирова, М. Э. Ахмедов // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2015. – № 6. – С. 22–24.

Режимы тепловой стерилизации, используемые в консервной промышленности, имеют относительно большую продолжительность, не обеспечивают равномерности тепловой обработки периферийных и центральных слоев продукта, а также требуют большого расхода тепловой энергии и охлаждающей воды. Авторами разработан и предложен эффективный способ тепловой стерилизации консервов с использованием высокотемпературных теплоносителей и прерывистого вращения банок в процессе тепловой обработки.

578. **Демирова, А. Ф.** Аппарат оросительного типа для ступенчатой ротационной стерилизации консервов / А. Ф. Демирова, М. Э. Ахмедов, М. М. Ахмедова // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2013. – № 4. – С. 50–51.

579. **Довговічність** дифузійних апаратів типу КДА / Є. В. Чайка, Ю. Г. Сухенко, В. В. Мануїлов, Ю. І. Бойко // Цукор України. – 2013. – № 2 (86). – С. 29–32.

580. **Досвід** впровадження в виробництво високоефективного тепло- та масообмінного обладнання. Від теорії до впровадження / В. А. Мельник, В. О. Бойко, М. О. Прядко, С. А. Наумчик та ін. // Цукор України. – 2017. – № 2 (134). – С. 12–17.

581. **Дослідження** впливу введеної ззовні водяної пари на інтенсивність випарювання цукрового розчину / Т. М. Погорілий, Є. М. Бабко, В. Г. Мирончук, І. С. Гулий // Харчова промисловість. – 2000. – Вип. 45. – С. 14–17.

582. **Дранников, А. В.** Энергетический анализ технологических режимов жомосушильной установки в тепловой схеме сахарного завода / А. В. Дранников // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2011. – № 4 (322). – С. 78–80.

583. **Експериментальне** визначення теплотехнічних показників роботи вакуум-апаратів 1-го продукту періодичної дії з механічними циркуляторами / В. О. Бойко, М. О. Масліков, В. П. Петренко, М. О. Прядко // Цукор України. – 2010. – № 2. – С. 45–48.

584. **Ентропійний** метод аналізу енергетичної недосконалості сушильної установки: визначення абсолютних характеристик необоротності / В. В. Шутюк, С. М. Василенко, С. М. Самійленко, С. А. Бут // Цукор України. – 2016. – № 10 (130). – С. 30–33 ; № 11-12 (131-132). – С. 17–19.

585. **Єресько, Г. А.** Пастеризаційне обладнання у виробництві спредів / Г. А. Єресько, С. І. Єрошенко, Ю. В. Майборода // Молочное дело. – 2012. – № 8 (109). – С. 22–24.
586. **Єрошенко, С. І.** Обладнання для високотемпературної обробки вершків / С. І. Єрошенко // Молокопереробка. – 2011. – № 6 (69). – С. 18–19.
587. **З досвіду** роботи модернізованого колонного дифузійного апарата КД2 - А30 [Електронний ресурс] / М. М. Пушанко, А. М. Парахоня, В. М. Кухар та ін. // Цукор України. – 2012. – № 8 (80). – С. 9–12. - Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/3668> (дата звернення: 22.06.2020). – Назва з екрана.
588. **Исмаилов, Т. А.** Аппарат для ротационной стерилизации консервов / Т. А. Исмаилов, М. Э. Ахмедов, Н. М. Ахмедов // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2009. – № 2-3 (308-309). – С. 88–90.
589. **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.
590. **Клименко, О. М.** Математичне моделювання періодичних процесів в автоклавах з протитиском [Електронний ресурс] / О. М. Клименко, В. Г. Трегуб // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2014. – Т. 20, № 6. – С. 14–20. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/19606> (дата звернення: 22.06.2020). – Назва з екрана.
591. **Колесников, В. А.** Энергетический потенциал многокорпусных выпарных установок сахарных заводов / В. А. Колесников, А. Ю. Аникеев // Сахар. – 2012. – № 3. – С. 49–53.
592. **Колонный** диффузионный аппарат Ж4-ПДБ-3 с ошпаривателем РЗ-ПОД: оптимальные условия эксплуатации / В. В. Куценко, И. Н. Рудь, В. П. Хвостишко и др. // Сахар. – 2009. – № 4. – С. 49–57.
593. **Кравчук, А. Ф.** Алгоритм швидкого розрахунку випарної установки для оператора АСУ ТП / А. Ф. Кравчук // Цукор України. – 2007. – № 3 (52). – С. 28–29.

594. **Купріяненко, В. А.** Гідродинамічний розрахунок випарних апаратів з природною циркуляцією / В. А. Купріяненко, А. І. Українець, К. О. Штангеев // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2002. – № 12. – С. 48–49.

Виконано аналітичне дослідження впливу шару розчину над верхньою трубною решіткою на гідродинамічний опір циркуляції у випарному апараті. Показано, що опір цього шару становить більше ніж половину суми всіх опорів циркуляції розчину у випарному апараті.

595. **Кухар, В. Н.** Частотно-регулируемый электропривод в сахарной промышленности / В. Н. Кухар, А. Ф. Кравчук, В. В. Охтеня // Цукор України. – 2012. – № 6-7 (78-79). – С. 58–63.

596. **Ладанюк, А. П.** Графо-аналітичний алгоритм для навчальних програм операторів випарної установки / А. П. Ладанюк, А. Ф. Кравчук // Цукор України. – 2007. – № 2 (51). – С. 38–40.

597. **Ладанюк, А.** Формування бази знань інтелектуальної підсистеми прийняття рішень при управлінні випарною установкою / А. Ладанюк, Т. Пильник, В. Кишенько // Харчова і переробна промисловість. – 2000. – № 8-9. – С. 11–12.

598. **Лементар, С.** Інтенсифікація процесів згущення та кристалізації у виробництві кристалічної фруктози / С. Лементар, В. Мирончук, І. Гулий // Харчова і переробна промисловість. – 2000. – № 2-3. – С. 12–14.

599. **Луцька, Н. М.** Розробка багатовимірних оптимальних регуляторів для випарної станції цукрового виробництва, що функціонує в умовах інтервальної невизначеності [Електронний ресурс] / Н. М. Луцька, Л. О. Власенко // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2013. – № 52. – С. 48–61. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/13397> (дата звернення: 22.06.2020). – Назва з екрана.

В роботі запропоновано створення багатовимірних оптимальних регуляторів за алгоритмом аналітичного конструювання для п'ятикорпусної випарної станції цукрового виробництва, яка функціонує в умовах невизначеності, що призводить до підвищення ефективності її роботи. В зв'язку з цим було виконано такі етапи: обрано математичну модель, що адекватно описує технологічний процес; виділено підсистеми функціонування випарної станції за принципом суттєвих перехресних зв'язків; визначено підсистему, для якої доцільно застосувати багатовимірний оптимальний регулятор; синтезовано оптимальний регулятор та фільтр; перевірено оптимальну систему на робастну стійкість. Результатом роботи є оптимальна система керування підсистемою випарної станції, що регулює рівні та концентрації за корпусами.

600. **Люлька, Д.** Моделювання процесу стискання сокостружкової суміші в дифузійних апаратах [Електронний ресурс] / Д. Люлька, М. Пушанко // Ukrainian Food Journal. – Київ: НУХТ, 2013. – vol. 2, issue 3. – Р. 393–403. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/12027> (дата звернення: 22.06.2020).

Проаналізовано розподіл тисків в сокостружковій суміші та рівняння для визначення коефіцієнта фільтрації під дією стискаючих зусиль, що переміщують тверду фазу. Матеріали і методи. Досліджували сокостружкову суміш в промислових дифузійних апаратах, яка являє собою двофазну систему. Вона складається з бурякової стружки та соку і характеризується величиною питомого наповнення стружкою об'єму дифузійного простору.

601. **Малишев, В. О.** Порівняльні дослідження способів попередження накипоутворення на поверхні нагріву випарних апаратів / В. О. Малишев, А. А. Ліпец // Цукор України. – 2013. – № 7-8 (91-92). – С. 34–39.

602. **Минухин, Л. А.** Исследование тепловых процессов при нестационарном режиме работы варочных аппаратов / Л. А. Минухин, С. В. Шихалев, И. Ф. Решетников // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2009. – № 5. – С. 75–76.

603. **Мирончук, В. Г.** Анализ процесса уваривания сахарных утфелей на основе имитационного моделирования [Електронний ресурс] / В. Г. Мирончук, О. А. Єщенко // Цукор України. – 2013. – № 1 (85). – С. 47–52. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/8719> (дата звернення: 20.07.2020). – Назва з екрана.

Построена имитационная модель процесса уваривания утфелей, проведены вычислительные эксперименты, в результате которых получены экспоненциальные аналитические зависимости изменения технологических и массовых характеристик в процессе уваривания сахарных утфелей и установлена общность между коэффициентами аналитических закономерностей изменения технологических характеристик.

604. **Мирончук, В. Г.** Взаємодія парової фази і дисперсної системи при масовій кристалізації цукру / В. Г. Мирончук, І. С. Гулий, Т. М. Погорілий // Наукові праці Українського державного університету харчових технологій. – 1998. – №4, Ч. 1. – С. 68–70.

605. **Мирончук, В. Г.** Взаємозв'язок гідродинамічних, тепломасообмінних та конструктивних характеристик у процесі кристалізації цукру / В. Г. Мирончук // Харчова промисловість. – 1998. – Вип. 43-44. – С. 53–57.

606. **Мирончук, В. Г.** Вплив гранулометричного складу кристалів цукру першої кристалізації на характеристику роботи продуктового відділення / В. Г. Мирончук, В. В. Підгорний // Харчова промисловість. – 2004. – Вип. 3. – С. 36–37.

607. **Мирончук, В. Г.** Вплив способів пробілювання утфелю і кристалізації на розчинення цукру в центрифугах / В. Г. Мирончук, О. А. Маляренко // Харчова промисловість. – 2000. – Вип. 45. – С. 17–21.

608. **Мирончук, В. Г.** Вплив способу підведення підкачок на їх розподіл та швидкість продукту в кип'ятильних трубах вакуум-апарата / В. Г. Мирончук, О. А. Єщенко // Цукор України. – 2010. – № 3. – С. 46–49.

609. **Мирончук, В. Г.** Вплив характеристик затравки на ефективність кристалізації фруктози [Електронний ресурс] / В. Г. Мирончук, С. Ю. Лементар, О. А. Єщенко // Цукор України. – 2012. – № 2 (74). – С. 26–28. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/1333> (дата звернення: 22.06.2020).

Наведено результати досліджень щодо визначення впливу гранулометричних та кількісних параметрів кристалічної затравки на швидкість процесу кристалізації фруктози та її якість. Встановлено, що використання однорідних дрібнодисперсних кристалів затравки істотно зменшує час кристалізації фруктози з високофруктозних сиропів різного ступеня чистоти та підвищує якість кінцевого продукту.

610. **Мирончук, В. Г.** Імітаційне моделювання кристалізації охолодженням утфею останнього продукту / В. Г. Мирончук, О. А. Єщенко, М. М. Картава // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2012. – № 42. – С. 80–87.

611. **Мирончук, В. Г.** Кристалізація цукру у вертикальних кристалізаторах з подовженим терміном охолодження / В. Г. Мирончук // Наукові праці Українського державного університету харчових технологій. – 1998. – №4, Ч. 1. – С. 66–67.

612. **Мирончук, В. Г.** Методика моделювання процесу промислової кристалізації цукрози [Електронний ресурс] / В. Г. Мирончук, О. А. Єщенко // Харчова промисловість. – 2009. – Вип. 8. – С. 87–90. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/1311> (дата звернення: 22.06.2020).

Процес багатоступеневої кристалізації цукрози розглянуто як об'єкт технології, до якого можна застосовувати математичний рівень абстрагування. Проаналізовано зв'язки між об'єктами та наведено математичний опис передаточних функцій окремих об'єктів.

613. **Мирончук, В. Г.** Методика розрахунку розпилюючого абсорбера двосекційного сатуратора [Електронний ресурс] / В. Г. Мирончук, В. В. Пономаренко, С. А. Лудченко // Харчова промисловість. – 2009. – Вип. 8. – С. 84–87. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/21214> (дата звернення: 22.06.2020).

Розглянуто процес сатурації цукрового розчину в двосекційному у апараті. Розроблена схема його включення в технологічну схему цукрового заводу.

614. **Мирончук, В. Г.** Механізм впливу водяної пари на масообмін в системі тверде тіло - розчин- пара / В. Г. Мирончук // Харчова промисловість. – 1998. – Вип. 43-44. – С. 150–154.

615. **Мирончук, В. Г.** Моделювання теплообміну в процесі рекристалізації сахарози при уварюванні цукрового утфклю [Електронний ресурс] / В. Г. Мирончук, Т. М. Погорілий, І. М. Дмитренко // Харчова промисловість. – 2012. – Вип. 12. – С. 232–236. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://hdl.handle.net/123456789/13773> (дата звернення: 22.06.2020).

Змодельовано процес теплообміну між комірками міжкристального розчину сахарози різних розмірів за умови їх одночасного контакту між собою та з паровою бульбашкою, утвореної під час кипіння, за допомогою програмного комплексу FlowVision. На основі моделювання поглиблено теорію процесу рекристалізації за коливальним механізмом.

616. **Мирончук, В. Г.** Особливості масообміну за умов масової кристалізації цукру / В. Г. Мирончук // Наукові праці Українського державного університету харчових технологій. – 1997. – № 3. – С. 103–105.

617. **Мирончук, В. Г.** Оцінка середньої товщини шару міжкристального розчину на полідисперсних кристалах цукру в процесі центрифугування цукрових утфелів [Електронний ресурс] / В. Г. Мирончук, В. В. Підгорний, Б. В. Кузьменко // Харчова промисловість. – 2014. – Вип. 15. – С. 85–88. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/24184> (дата звернення: 22.06.2020).

Розглянуто вплив полідисперсності кристалів цукру в утфелі на товщину шару міжкристалевого розчину, що залишається на поверхні кристалів після його відділення в процесі відцентрового фільтрування на центрифугах. Від товщини цього шару залежить кількість води необхідної для промивання кристалів цукру. Запропоновані математична залежність для визначення маси залишкового міжкристалевого розчину на поверхні кристалів цукру після відділення від цукрового утфеля першого відтоку на центрифугі.

618. **Мирончук, В. Г.** Політермічна кристалізація сахарози [Електронний ресурс] / В. Г. Мирончук, М. М. Самілик, О. А. Єщенко // Харчова промисловість. – 2013. – Вип. 14. – С. 97–100. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/11847> (дата звернення: 22.06.2020).

Розглянуто питання доцільності використання проміжного нагрівання утфелю останньої кристалізації замість розкачок водою чи мелясою при політермічній кристалізації в перемішувачах-кристалізаторах. За таких умов ведення процесу досягається найбільше знецукрення меляси і покращується гранулометричний склад кристалів цукру.

619. **Мирончук, В. Г.** Про вплив парового потоку на масопередачу CO_2 в розпилюючому абсорбері двосекційного сатуратора / В. Г. Мирончук, В. В. Пономаренко // Харчова промисловість. – 2011. – Вип. 10-11. – С. 165–168.

620. **Мирончук, В. Г.** Прогнозування показників роботи продуктового відділення цукрового заводу / В. Г. Мирончук, О. А. Єщенко // Харчова промисловість. – 2000. – Вип. 45. – С. 26–31.

621. **Мирончук, В. Г.** Рециркуляція в схемах кристалізації сахара / В. Г. Мирончук, И. С. Гульй, О. В. Плотнир // Сахарная промышленность. – 1995. – № 3. – С. 15–18.

622. **Мирончук, В. Г.** Рециркуляція як засіб зменшення енерговитрат у схемах багатступеневої промислової кристалізації цукру / В. Г. Мирончук // Наукові праці Українського державного університету харчових технологій. – 1999. – №5. – С. 105–107.

623. **Мирончук, В. Г.** Універсальна модель багатоступеневої кристалізації цукру / В. Г. Мирончук, О. А. Єщенко, І. С. Гулий // Наукові праці Українського державного університету харчових технологій. – 1998. – №4, Ч. 1. – С. 64–65.

624. **Мирончук, В. Г.** Фактор прискорення абсорбції діоксиду вуглецю лужними цукровими розчинами в крапельному режимі / В. Г. Мирончук, В. В. Пономаренко // Харчова наука і технологія. – 2009. – № 3 (8). – С. 85–88.

625. **Михайленко, А. А.** Очистка греющих труб выпарных аппаратов / А. А. Михайленко, Ю. Д. Артамонов // Сахарная промышленность. – 1985. – № 9. – С. 54–58.

626. **Моделювання** процесу розпилення молока дисками з різними конструкціями сопел / С. Ю. Лементар, В. В. Пономаренко, Ю. І. Вересоцький, Р. Л. Якобчук // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2017. – Т. 23, № 4. – С. 98–104.

Наведено результати моделювання процесу розпилення згущеного незбираного молока розпилювальними дисками із соплами круглого та прямокутного профілю, прямою та дуговою твірними. Встановлено, що при вказаних у статті вхідних параметрах продукт із круглих сопел виходить з максимальною швидкістю 173 м/с та має турбулентну енергію 62 Дж/кг. При використанні сопел з дуговою твірною та прямокутним перерізом продукт виходить в вигляді тонкої плівки трапецієвидного поперечного перерізу, яка має таку ж максимальну швидкість, але значно вищу турбулентну енергію (до 737 Дж/кг), що сприяє кращому диспергуванню вихідного потоку й утворенню більш дрібних крапель розпиленого молока.

627. **Моделювання** теплогідродинамічних процесів в киплячих низхідних кільцевих потоках цукрових розчинів / В. П. Петренко, О. М. Рябчук, О. Ю. Пилипенко, М. М. Мирошник // Цукор України – 2015. – № 8 (116). – С. 20–25.

628. **Мокляк, В. Ф.** Дослідження середнього об'ємного паровмісту динамічного двофазного шару в замкнених термосифонах / В. Ф. Мокляк, А. В. Форсюк, С. М. Василенко // Цукор України. – 2014. – № 6 (102). – С. 20–23.

629. **Новації** в підході до очищення дифузійного соку в цукровому виробництві / В. В. Олішевський, Л. М. Верченко, А. І. Маринін та ін. // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2012. – № 43. – С. 78–84.

630. **Новикова, В. Б.** Выпарные установки: биография длиной в два века / В. Б. Новикова // Переработка молока. – 2012. – № 9 (153). – С. 6–10.

631. **Новый** способ интенсификации тепловой стерилизации консервов и устройство для его осуществления / М. Э. Ахмедов, Т. А. Исмаилов, А. Ф. Демирова и др. // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2010. – № 2-3 (314-315). – С. 89–91 ; 2011. – № 2-3 (320-321). – С. 87–89.

632. **Ободович, А. Н.** Исследование процесса обезвоживания культуральной жидкости метаногенов в роторно-дисковом пленочном выпарном аппарате / А. Н. Ободович, С. И. Костик // Промышленная теплотехника. – 2014. – Т. 36, № 4. – С. 64–72.

Поставлена задача определения оптимальных режимов работы установки. Для этого были проведены исследования разгонных характеристик, ее производительности по испаренной влаге и энергетическим затратам, при этом контролировалась фактическая выживаемость метаногенов в готовом концентрате.

633. **Оборудование** для сушки и охлаждения сахара // Сахар. – 2011. – № 12. – С. 58-59.

634. **Оптимизация** работы диффузионной установки колонного типа КД2-А30 методом усовершенствования конструкции ошпаривателя ПНА-3 / В. Н. Кухар, В. Д. Саповский, В. Г. Табурчак и др. // Цукор України. – 2016. – № 4 (124). – С. 41–48.

635. **Оптимизация** работы диффузионной установки колонного типа методом усовершенствования конструкции ошпаривателя [Электронный ресурс] / В. Н. Кухар, В. Д. Саповский, А. А. Серегин и др. // Сахар. – 2018. – № 4. – С. 64–71. – Режим доступа до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/27729> (дата звернення: 06.07.2018). – Назва з екрана.

636. **Оптимізація** теплотехнологічного комплексу установки додаткової кристалізації утфелю останнього продукту / С. М. Василенко, С. М. Самійленко, А. К. Сущенко, В. М. Кухар // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2009. – № 29. – С. 74–78.

637. **Особенности** розрахунку теплообмінних апаратів, що споживають розріджену пару хвостової частини випарої установки / В. І. Петренко, М. О. Прядко, О. М. Рябчук, М. М. Мирошник // Цукор України. – 2017. – №3 (135). – С. 610.

638. **Особливості** теплового розрахунку теплообмінних апаратів, що споживають розріджену пару хвостової частини випарної установки / В. П. Петренко, М. О. Прядко, О. М. Рябчук, М. М. Мирошник // Цукор України. – 2017. – № 3 (135). – С. 20–28.

Наведено адаптоване до умов цукрового виробництва спрощене рівняння для врахування впливу на теплообмін малої концентрації газу в паро-газовій суміші. Надані результати теплового розрахунку секційних теплообмінних апаратів з вдосконаленою системою вентиляції нагрівних камер за умови споживання пари з інертним компонентом за різної величини вентиляційного потоку. Наведені спроби вдосконалення системи вентиляції нагрівних камер теплообмінних апаратів.

639. **Павелко, В. І.** Ефективність застосування вакуум-апаратів з підсиленою циркуляцією в теплотехнологічній схемі цукрового заводу [Електронний ресурс] / В. І. Павелко // Цукор України. – 2014. – № 1 (97). – С. 20–22. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/18224> (дата звернення: 06.07.2018). – Назва з екрана.

Підтверджена ефективність застосування утфельних вакуум-апаратів з підсиленою циркуляцією утфеля в теплотехнологічній схемі цукрового заводу. На підставі порівняльних розрахунків витрати теплоти (пари) на вакуум-апарати з підсиленою циркуляцією і без неї зроблена оцінка доцільності і ефективності впровадження на цукрових заводах вакуум-апаратів з підсиленою різними способами циркуляції утфеля в них.

640. **Павелко, В. І.** Інтенсифікація процесів тепломасообміну і гідродинаміки у вакуум-апаратах цукрового виробництва / В. І. Павелко, Д. В. Потапський // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2010. – № 32. – С. 39–43.

641. **Павелко, В. І.** Розрахунок інтенсивності тепловіддачі до киплячих висококонцентрованих цукрових розчинів в утфельних вакуум-апаратах з підсиленою циркуляцією [Електронний ресурс] / В. І. Павелко // Цукор України. – 2014. – № 2 (98). – С. 18–20. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/18224> (дата звернення: 06.07.2018). – Назва з екрана.

642. **Петренко, В. П.** Вплив ємнісних характеристик випарних апаратів на перехідні процеси випарної установки / В. П. Петренко, М. О. Прядко, В. О. Бойко // Цукробурякове виробництво в умовах реформування національної економіки. – 2012. – С. 146–149.

643. **Петренко, В. П.** Ефективність застосування плівкових випарних апаратів та розрахунок інтенсифікації тепловіддачі до киплячих цукрових розчинів в них / В. П. Петренко, М. О. Прядко, О. М. Рябчук // Цукор України. – 2013. – № 6 (90). – С. 21–25.

644. **Петренко, В. П.** Ефективність застосування плівкових випарних апаратів та розрахунок інтенсифікації тепловіддачі до киплячих цукрових розчинів в них [Електронний ресурс] / В. П. Петренко, М. О. Прядко, О. М. Рябчук // Цукор України. – 2013. – № 6 (90). – С. 21–25. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/10409> (дата звернення: 06.07.2018). – Назва з екрана.

645. **Петренко, В. П.** Моделювання перехідних процесів на випарній установці з апаратами Роберта [Електронний ресурс] / В. П. Петренко // Цукор України. – 2012. – № 10 (82). – С. 10–16. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/6045> (дата звернення: 22.06.2020). – Назва з екрана.

Надано результати моделювання проходження температурних та концентраційних хвиль по корпусам випарної установки, як відгук на ступеневу зміну парового навантаження на останній корпус ВУ. Отримано відповідні розрахункові залежності, надано графічну інтерпретацію результатів.

646. **Петренко, В. П.** Режими погіршеної тепловіддачі в плівкових випарних апаратах [Електронний ресурс] / В. П. Петренко, О. М. Рябчук, В. І. Бурлака // Цукор України. – 2014. – № 9 (105). – С. 27–34. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/18430> дата звернення: 22.06.2020). – Назва з екрана.

Виконано аналіз режимів погіршеної тепловіддачі до цукрових сиропів в низхідних киплячих плівкових течіях за умови коливань витрати, рециркуляції та нерівномірності розподілу рідини по трубній дошці, надані результати моделювання зміни режимних параметрів по довжині теплообмінних труб. Наведена графічна інтерпретація отриманих результатів.

647. **Підвищення** ефективності роботи колонної дифузійної установки / М. М. Пушанко, В. М. Кухар, В. Г. Табурчак, А. М. Парахоня // Цукор України. – 2014. – № 8 (104). – С. 9–13.

648. **Пластинчасті** теплообмінні апарати як ефективні компоненти пастеризаційних комплексів технології молока / Л. Л. Товажнянський, П. О. Капустенко, С. І. Бухкало, О. Ю. Перевертайленко // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі. – 2008. – Вип. 2 (8). – С. 258–265.

649. **Пластинчатые** выпарные аппараты: перспективы использования / В. А. Колесников, А. Ю. Анিকেєв, Ю. В. Балюк и др. // Сахар. – 2011. – № 2. – С. 36–41.

650. **Плівкові** течії в трубах випарних апаратів для яблучного соку / М. О. Прядко, О. В. Глоба, А. В. Форсюк, В. З. Глоба // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2015. – Т. 21, № 2. – С. 168–175.

Наведено результати досліджень низхідних плівкових течій яблучного соку в умовах його концентрування в сучасних випарних апаратах. Показано особливості структури і фізичної моделі низхідних течій, що проявляються з підвищенням концентрації соку. Отримані результати доповнюють науково-технічну базу створення теплотехнічних установок.

651. **Погорілий, Т. М.** Аналітичні вирази для визначення часу контакту систем комірок з поверхнею гріючої трубки нагрівальної камери вакуум-апарата [Електронний ресурс] / Т. М. Погорілий, В. Г. Мирончук, К. О. Штангеев // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2016. – Т. 22, № 1. – С. 119–128. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/25494/1/119_128.pdf (дата звернення: 20.07.20202). – Назва з екрана.

652. **Погорілий, Т. М.** Визначення температур сумішей двох речовин за різних умов змішування їх / Т. М. Погорілий // Харчова промисловість. – 2005. – Вип. 4. – С. 121–124.

653. **Погорілий, Т. М.** Дослідження умов некомутативності за часом при змішуванні двох речовин у нестационарній задачі теплопровідності / Т. М. Погорілий, В. Г. Мирончук, С. Ю. Лементар // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2005. – № 16. – С. 154–156.

654. **Погорілий, Т. М.** Математичне моделювання процесу масообміну між комірками цукрового розчину та визначення масової швидкості вдування парової фази у вакуум-апарат під час уварювання цукрового утфелю / Т. М. Погорілий, В. Г. Мирончук // Харчова промисловість. – 2001. – №1. – С. 109–111.

655. **Погорілий, Т. М.** Математичне моделювання процесу теплообміну [Електронний ресурс] / Т. М. Погорілий // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2014. – Т. 20, № 4. – С. 165–173. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/19598/1/19.pdf> (дата звернення: 20.07.20202). – Назва з екрана.
656. **Погорілий, Т. М.** Математичне моделювання процесу теплообміну між комірками сахарози на основі аналітичного розв'язку нестационарної задачі теплопровідності з неоднорідними граничними умовами другого роду і неоднорідною початковою умовою [Електронний ресурс] / Т. М. Погорілий // Наукові праці НУХТ. – 2014. – Т. 20, № 2. – С. 13–145. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/19531> (дата звернення: 20.07.20202). – Назва з екрана.
657. **Погорілий, Т. М.** Методика визначення тривалості контакту елементарної комірки утфелю з генерованими паровими бульбашками / Т. М. Погорілий, В. Г. Мирончук, В. Р. Кулінченко // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2002. – № 12. – С. 41–42.
658. **Погорілий, Т. М.** Об'ємна геометрична модель міжкристального розчину сахарози в системі комірок кристали цукру–міжкристальні розчини сахарози–парова бульбашка / Т. М. Погорілий // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2015. – Т. 21, № 2. – С. 139–150.
659. **Погорілий, Т. М.** Регресійні рівняння для визначення густини міжкристального розчину сахарози при уварюванні цукрового утфелю [Електронний ресурс] / Т. М. Погорілий // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2016. – Т. 22, № 6. – С. 157–164. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/25501> (дата звернення: 20.07.20202). – Назва з екрана.

660. **Погорілий, Т. М.** Регресійні рівняння для визначення чистоти χ і сухих речовин CP міжкристального розчину сахарози при уварюванні цукрового утфелю [Електронний ресурс] / Т. М. Погорілий // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2016. – Т. 22, № 5. – С. 142–157. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/25500> (дата звернення: 20.07.20202). – Назва з екрана.

Реалізовано один із наступних етапів створення математичної моделі процесу масової кристалізації сахарози. При створенні алгоритму проведення розрахунків із визначення розподілу теплових і дифузійних масових потоків між складовими систем комірок (розчин сахарози-кристал цукру-утфель) було знайдено регресійні рівняння розподілів для чистоти χ , сухих речовин CP між кристального розчину сахарози при уварюванні цукрового утфелю. Кожна із зазначених окремо величин залежить від відносного часу уварювання цукрового утфелю τ/τ_c .

661. **Погорілий, Т. М.** Розподіл температур у комірках міжкристального розчину сахарози-кристалу цукру-утфелю при різному способі їх розташування в грючій трубці / Т. М. Погорілий // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2016. – Т. 22, № 2. – С. 164–172.

662. **Пономаренко, В. В.** Гідродинамічний активатор вапняного молока [Електронний ресурс] / В. В. Пономаренко // Цукор України. – 2013. – № 9 (93). – С. 8–11. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/12291>. – Назва з екрана.

Проаналізовано стан обладнання для активації вапнякового молока. Запропоновано використовувати гідродинамічний активатор на основі ежектора з подовженою камерою змішування та відцентрово-струминною форсункою в якості робочого сопла.

663. **Пономаренко, В. В.** Инновационные решения для термообработки мясных продуктов / В. В. Пономаренко // Мясные технологии. – 2015. – № 11. – С. 22–23.

664. **Поржезинский, Ю. Г.** Нарушение циркуляции в выпарных аппаратах с естественной циркуляцией сахарного завода / Ю. Г. Поржезинский // Цукор України. – 2014. – № 2 (98). – С. 50–51.

665. **Приліпко, Т. М.** Обґрунтування режимних параметрів процесу стерилізації паштетів із м'яса індиків / Т. М. Приліпко, В. М. Куций, В. П. Янович // Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій. – 2014. – Т. 2 : Актуальні проблеми зберігання та переробки рослинної сировини і гідробіонтів, Вип. 46. – С. 177–182.

Наведено промислово-експериментальну модель та технічну характеристику віброторної дробарки для подрібнення зернової крохмалевмісної сировини спиртового виробництва, яка реалізує ідею комбінованої взаємодії вібраційного та обертового руху виконавчих органів, що дозволяє значно збільшити силовий вплив бичів на оброблювальний матеріал, а як наслідок підвищити продуктивність та якість означеного процесу. Для визначення режимних параметрів процесу було проведено експериментальні дослідження амплітудно-частотних, швидкісних та енергетичних характеристик комплексного технологічного впливу на сировину означеного виробництва, в результаті чого було отримано графічні залежності для розробленого обладнання та встановлено оптимальні параметри досліджуваного процесу за мінімальних енерговитрат.

666. **Пристрої** для ефективного очищення ситової поверхні дифузійних установок / М. М. Пушанко, В. М. Кухар, В. Г. Табурчак, А. М. Парахоня // Цукор України. – 2016. – № 5 (125). – С. 29–32.

667. **Пушанко, М. М.** Ошпарювачі зрошувального типу [Електронний ресурс] / М. М. Пушанко, М. А. Верхола // Харчова промисловість. – 2005. – Вип. 4. – С. 165–168. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/4375> (дата звернення: 18.07.2020). – Назва з екрана.

Розглянуто рекуперацію тепла у дифузійних установках різних типів та ефективний спосіб підвищення їх теплової економічності. Проаналізовано сучасні конструкції, які забезпечують ефективне теплопередавання від дифузійного соку, який відбирається на подальшу переробку до свіжої стружки, що надходить до дифузійної установки.

668. **Пушанко, М. М.** Ошпарювачі зрошувального типу [Електронний ресурс] / М. М. Пушанко, М. А. Верхола // Харчова промисловість. – 2005. – Вип. 4. – С. 165–168. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/4375> (дата звернення: 18.07.2020). – Назва з екрана.

Розглянуто рекуперацію тепла у дифузійних установках різних типів та ефективний спосіб підвищення їх теплової економічності. Проаналізовано сучасні конструкції, які забезпечують ефективне теплопередавання від дифузійного соку, який відбирається на подальшу переробку до свіжої стружки, що надходить до дифузійної установки.

669. **Пушанко, М. М.** Распределение удельной нагрузки стружки в объеме колонного диффузионного аппарата / М. М. Пушанко, А. М. Парахоня // Цукор України. – 2012. – № 9 (81). – С. 43–47.

670. **Пушанко, М. М.** Розподіл питомого навантаження стружки в об'ємі колонного дифузійного апарата [Електронний ресурс] / М. М. Пушанко, А. М. Парахоня // Цукор України. – 2012. – № 9 (81). – С. 12–16. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/3669> (дата звернення: 18.07.2020). – Назва з екрана.

Розглянуто особливості проведення процесу дифузії цукрози з бурякової стружки. Проведено огляд конструкцій колонних дифузійних апаратів. Показано нерівномірний характер розподілу стружки по висоті колони. Розглянуто розроблену, захищену патентом України на корисну модель, конструкцію пробовідбірника ПВ-1 та методику проведення дослідів. Опрацьовані результати експериментів. Вони показали нерівномірний характер розподілу стружки по радіусу R колони. Знайдено графічні та аналітичні функції. Розглянуто чинники, що впливають на розподіл питомого навантаження сокостружкової суміші в об'ємі колони. Запропоновані практичні заходи, що забезпечать покращення роботи колонної дифузійної установки.

671. **Пушанко, М. М.** Рух збалансованого ротора з жорстким валом на етапі усталеного режиму обертання / М. М. Пушанко, Г. О. Горошко // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2002. – № 11. – С. 42–44.

672. **Пушанко, М. М.** Теплова обробка стружки з морожених буряків [Електронний ресурс] / М. М. Пушанко, Г. Л. Верхола, Л. А. Верхола // Харчова промисловість. – 2014. – Вип. 15. – С. 116–120. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/24179> (дата звернення: 18.07.2020). – Назва з екрана.

Розглянуто особливості експлуатації колонних дифузійних установок під час переробки морожених буряків. Описано процеси утворення кристалів льоду у клітинах тканини цукрового буряку. Теплофізичні параметри бурякової тканини, що вміщує кристали льоду, розраховано для різної цукристості та чистоти клітинного соку. Проаналізовано теплообмінні процеси у протитечійному ошпарювачі. Визначено вимоги до підігрівників циркуляційного соку при переробці морожених буряків.

673. **Пушанко, Н. Н.** Гидродинамические процессы в колонных диффузионных установках / Н. Н. Пушанко, Л. А. Верхола // Цукор України. – 2008. – № 2 (56). – С. 16–20.

674. **Пушанко, Н. Н.** Гидродинамические условия экстрагирования и эффективность работы диффузионных установок / Н. Н. Пушанко // Сахар. – № 12. – С. 39–43.
675. **Рабинер, Н. Я.** Совершенствовать вакуум-выпарные установки / Н. Я. Рабинер // Пищевая промышленность. – 1988. – № 7. – С. 13–15.
676. **Работа** ошпаривателя колонной диффузионной установки в режиме противотока / Л. А. Верхола, В. Н. Кухар, И. А. Сагайдак и др. // Сахар. – 2006. – № 2. – С. 36–37.
677. **Рева, Л. П.** Створення фізичної моделі вертикального прогресивного протічного переддефекатора для дослідження ефективності процесу перед дефекації / Л. П. Рева, О. О. Петруша, В. О. Мірошник // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2011. – № 37-38. – С. 121–126.
678. **Ромали, Е. П.** Пластинчатые ПОУ – эффективное оборудование для реализации процессов теплообмена / Е. П. Ромали // Переработка молока. – 2011. – № 8 (142). – С. 32–33.
679. **Серегин, А. А.** Зависимость интенсивности массоотдачи в системе «свекловичная стружка – диффузионный сок» от конструкции транспортных систем колонных диффузионных аппаратов / А. А. Серегин, Д. Н. Люлька // Сахар. – 2010. – № 3. – С. 47–48.
680. **Серьогін, О. О.** Центрифуга В"У-15008: технические характеристики / О. О. Серьогін, К. В. Пивоваров, В. Н. Боровий // Сахар. – 2011 – № 3. – С. 50–51.
681. **Сивенков, А. В.** Гидравлические сопротивления движению двухфазных потоков в вертикальных трубах кожухотрубных струйно-инжекционных аппаратов / А. В. Сивенков, К. Э. Агаев, А. В. Дугнист // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2010. – № 1 (313). – С. 118–119.
682. **Сидоркин, В. Ю.** Разработка установок разваривания зернового сырья / В. Ю. Сидоркин, К. М. Льянов // Производство спирта и ликероводочных изделий. – 2002. – № 3. – С. 8–9.

683. **Скарбовійчук, О. М.** Інтенсифікація теплоперенесення під час стерилізації консервів [Електронний ресурс] / О. М. Скарбовійчук, О. І. Кепко, В. Г. Федоров // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2010. – № 32. – С. 30–31. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/1312> (дата звернення: 22.06.2020). – Назва з екрана.

Використання кінетичної енергії гріючої пари та охолоджуючої води дозволяє різко збільшити теплообмін із банками у вертикальному автоклаві та є підставою для розробки скорочених формул стерилізації.

684. **Степанова, Е. Г.** Вертикальный ошпариватель для свекловичной стружки / Е. Г. Степанова, А. С. Гальченко // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2008. – № 1 (302). – С. 82–84.

685. **Степанова, Е. Г.** Расчет параметров процесса экстрагирования сахара с предварительным нагревом стружки в наклонном диффузионном аппарате / Е. Г. Степанова, М. А. Печерица // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2010. – № 2-3 (314-315). – С. 66–68.

686. **Ступак, Ю. О.** Інтенсивні технології енерго- і масообміну при стерилізації харчової продукції / Ю. О. Ступак, К. В. Васильківський // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2017. – Т. 23, № 6. – С. 86–100.

Теплова стерилізація є найбільш розповсюдженим і надійним способом консервування харчових продуктів. Стерилізація консистентної продукції пов'язана з її високотемпературною обробкою в умовах кондуктивного теплообміну. Час нагрівання та охолодження упаковок з консистентною продукцією є особливо подовженим. Використання ротаційної стерилізації значно скорочує тривалість процесу і підвищує якість продукції.

687. **Сухенко, Ю. Г.** Плазмове зміцнення деталей транспортних систем дифузійних апаратів цукрових заводів / Ю. Г. Сухенко, В. Ю. Сухенко, А. М. Матиящук // Цукор України. – 2010. – № 4 (60). – С. 50–55.

688. **Теплогідродинамічний** розрахунок плівкових випарних установок / С. М. Василенко, А. В. Форсюк, В. В. Шутюк, Н. В. Чепець // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2002. – № 11. – С. 124–126.

Розроблено методику одновимірного інтервально-ітераційного теплогідродинамічного розрахунку плівкових випарних апаратів. В її основу покладено напівемпіричну математичну модель процесів перенесення кількості руху та енергії в плівці розчину, що випаровується.

689. **Теплообменные** аппараты с профилированными кольцевыми каналами – альтернатива пластинчатим в сахарной промышленности / В. П. Петренко, Н. А. Прядко, В. И. Бурлака, В. Ф. Мокляк // Цукор України. – 2013. – № 1(85). – С. 42–46.

690. **Теплообмін** в кип'ятильних трубах випарних апаратів – історія дослідження / В. П. Петренко, М. О. Прядко, Я. І. Засядько, С. М. Василенко // Цукор України. – 2011. – № 3 (63). – С. 40–44.

691. **Теплообмінні** апарати з профільованими кільцевими каналами – альтернатива пластинчастим в цукровій промисловості [Електронний ресурс] / В. П. Петренко, М. О. Прядко, В. І. Бурлака, В. Ф. Мокляк // Цукор України. – 2013. – № 1 (85). – С. 17–21. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/6059> (дата звернення: 06.07.2018). – Назва з екрана.

Розглянуто варіанти теплової ефективності паро-рідинних теплообмінних апаратів з кільцевими каналами зі штучними інтенсифікаторами теплообміну. Наведені конструктивні схеми теплообмінних апаратів вертикальної та горизонтальної компоновки. Надано результати теплового розрахунку теплообмінників з кільцевими каналами за умов застосування різних типів інтенсифікаторів теплообміну.

692. **Технический** обзор: пластинчатые теплообменники // Переработка молока. – 2011. – № 8 (142). – С. 34–35.

693. **Ткачук, Р. А.** Гідравлічний розрахунок струменевих плівкових випарних апаратів / Р. А. Ткачук, Б. Д. Коваленко // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2009. – № 29. – С. 49–51.

694. **Ткачук, Р. А.** Дослідження тепловіддачі і розробка випарних апаратів із застосуванням в них струменевої генерації рідини / Р. А. Ткачук, Ю. В. Осауленко, Н. М. Романченко // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2012. – № 43. – С. 53–57.

695. **Ткачук, Р. А.** Методика теплового розрахунку струменевих випарних апаратів / Р. А. Ткачук, Б. Д. Коваленко // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2006. – № 18. – С. 63–65.

696. **Українець, А. І.** Розрахунок магнітно-імпульсного обладнання для "холодної" пастеризації рідких харчових продуктів / А. І. Українець // Наукові праці Українського державного університету харчових технологій. – 1998. – № 4, Ч. 1. – С. 89–92.

697. **Уліцька, О. О.** Всережимне управління багатокорпусними випарними установками / О. О. Уліцька, О. А. Стопакевич, Ю. К. Тодорцев // Харчова наука і технологія. – 2010. – № 4 (13). – С. 95–98.

Розроблено всережимний багатомірний нелінійний регулятор для автоматичної системи управління багатокорпусною випарною установкою цукрового виробництва, що забезпечує її стабільну роботу при зміні навантаження та дії різноманітних збурень.

698. **Устройство** для предварительного нагрева перед стерилизацией плодов и овощей в банках / М. Э. Ахмедов, А. Ф. Демирова, М. М. Ахмедова, Р. А. Ахмедов // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2013. – № 8. – С. 46–48.

699. **Филоненко, В. Н.** Современные выпарные установки: потенциал, проблемы [Электронный ресурс] / В. Н. Филоненко, В. И. Михайлов, А. П. Ветров // Сахар. – 2009. – № 1. – С. 46–50. – Режим доступа к электронному архиву Национального университета пищевых технологий : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/1492> (дата обращения: 22.06.2020). – Название с экрана.

Проанализированы результаты эксплуатации современных выпарных установок реконструированных сахарных заводов. Методом математического моделирования оценены последствия различных схем ввода сока в выпарную установку.

700. **Хавина, Д. Г.** Технично-економическіе аспекти внедрения нового теплообменного оборудования / Д. Г. Хавина // Інтегровані технології та енергозбереження. – 2011. – № 2. – С. 129–134.

701. **Хелемендик, Є. І.** Некоторые аспекты защиты поверхностей нагрева выпарной станции от накипи / Є. І. Хелемендик // Шляхи диверсифікації виробництва продукції на цукрових заводах України. – 2013. – С. 146–150.

702. **Хитрий, Я. С.** Дослідження ежекторів з компактним і диспергованим струменем рідини для сульфитаторів у цукровій промисловості / Я. С. Хитрий, В. В. Пономаренко // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2017. – Т. 23, № 6. – С. 77–85.

703. **Чаттерджи, Т.** Ресурсосберегаючіе технології: модернізація устаревших вакуум-випарних апаратів / Т. Чаттерджи // Молокопереробка. – 2010. – № 5 (56). – С. 24–26 ; 2011. – № 2 (65). – С. 16–19.

704. **Чепелюк, О.** Комбінований сушварильний апарат / О. Чепелюк, С. Удодов, В. Таран // Харчова і переробна промисловість. – 2009. – № 2-3 (354-355). – С. 27–29.

705. **Чепелюк, О. М.** Обґрунтування раціональних режимів роботи перемішуючого пристрою комбінованого сушварильного апарата / О. М. Чепелюк, С. О. Удодов, В. М. Таран // Харчова промисловість. – 2012. – Вип. 12. – С. 174–176.

706. **Чепелюк, О.** Моделювання процесу осаджування в комбінованому сушварильному апараті / О. Чепелюк // Харчова і переробна промисловість. – 2008. – № 11 (351). – С. 26–28.

707. **Черевко, О. І.** Підвищення ефективності роботи роторного випарника / О. І. Черевко, Л. В. Кіптєла, О. Є. Загорулько // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі. – 2009. – Вип. 1 (9). – С. 165–171.

708. **Черевко, О. І.** Підвищення ефективності теплообміну роторного плівкового випарника / О. І. Черевко, Л. В. Кіптєла, О. Є. Загорулько // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі. – 2012. – Вип. 1 (15). – С. 85–90.

Розглянуто можливість підвищення ефективності використання роторного плівкового апарата. Запропоновано установку, яка дозволить знизити зону нагрівання за рахунок створення стійкого турбулентного режиму по обидва боки поверхні апарата, що передає тепло.

709. **Швидкість** перемішування / С. Лементар, С. Бабко, М. Гнатенко, В. Мирончук // Харчова і переробна промисловість. – 2004. – № 9-10 (301-302). – С. 24-25.

710. **Штангеев, К. О.** Влияние изменения отбора пара из корпусов выпарной установки на показатели ее работы / К. О. Штангеев, Р. П. Стадник // Сахар. – 2006. – № 5. – С. 50–51.

711. **Штангеев, К. О.** Доцільність застосування гідродинамічного випарника для економії пари в технологічному процесі бурякоцукрового виробництва / К. О. Штангеев, В. Г. Михайленко // Цукор України. – 2006. – № 3 (46). – С. 21–23.

712. **Штангеев, К. О.** Дослідження роботи дубльованих випарних апаратів / К. О. Штангеев, Г. В. Тягун // Цукор України. – 2006. – № 5 (48). – С. 22–24.

713. **Шукалова, Л. Н.** Современное теплообменное оборудование – путь к повышению эффективности сахарного производства / Л. Н. Шукалова, А. А. Опанасенко // Сахар. – 2015. – № 7. – С. 32–34.
714. **Эволюция** дисперсности кристаллов сахарозы в процессе их роста в вакуум-аппарате / Е. В. Семёнов, А. А. Славянский, Н. М. Хубулава и др. // Сахар. – 2012. – № 11. – С. 40–44.
715. **Энергосберегающие** направления модернизации колонных диффузионных установок / Л. А. Верхола, Н. Н. Пушанко, С. М. Василенко, В. Г. Табурчак // Сахар. – 2010. – № 8. – С. 34–40 484. Яньшин, В. П. Ремонт оборудования: современный подход / В. П. Яньшин // Сахар. – 2011. – № 2. – С. 50–52.

Обладнання для проведення масообмінних процесів

9.1. Екстрагування

Книги

716. **Горячев, Г. В.** Математичні моделі та методи комп'ютерного моделювання процесу екстрагування цукру в похилому дифузійному апараті : монографія / Г. В. Горячев, Б. І. Мокін ; МО України, ВНТУ. – Вінниця : УНІВЕРСУМ, 2004. – 132с.

Автореферати на здобуття наукового ступеню

717. **Блаженко, С. І.** Підвищення ефективності процесу сокодобування в цукровому виробництві на основі апаратів секційного типу : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.18.12 / С. І. Блаженко ; Українській державний університет харчових технологій. – Київ, 2000. – 21 с.

Робота присвячена питанню інтенсифікації процесів сокодобування в цукровому виробництві на основі застосування апаратів секційного типу. На основі теоретичних та експериментальних досліджень визначено переваги процесу тепло-масообміну з комбінованою взаємодією фаз під час теплової обробки бурякової стружки, процесні та технологічні характеристики апаратів секційного типу, якісні показники отримуваних напівпродуктів. Розроблено ротаційний підігрівник бурякової стружки секційного типу. Здійснено промислове випробування технологічної схеми екстракційної установки та конструкції ротаційного підігрівника, наведено дані щодо ефективності його використання.

718. **Бойко, В. О.** Моделювання елементів теплотехнологічного комплексу цукрового виробництва [Електронний ресурс] : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.14.06 / В. О. Бойко ; Національний університет харчових технологій. – Київ, 2012. – 23 с. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/7343> (дата звернення: 06.07.2018). – Назва з екрана.

Виділено чинники впливу на процес тепломасообміну між буряковою стружкою та екстракційною речовиною, запропоновано методику визначення концентрації і температури бурякової стружки та дифузійного соку для похилого дифузійного апарату. Розроблена методика може бути використана для вивчення та моделювання тепломасообмінних процесів, конфігурації теплового обладнання на стадії його розроблення, а також для оптимального автоматичного керування обладнанням під час експлуатації.

719. **Гоженко, Л. П.** Інтенсифікація тепломасообмінних та гідродинамічних процесів при екстрагуванні рослинної сировини із застосуванням методу дискретно-імпульсного введення енергії : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.14.06 / Л. П. Гоженко ; Інститут технічної теплофізики. – Київ, 2016. – 25 с.

Робота присвячена проведенню наукового аналізу гідродинамічних і тепломасообмінних процесів в пульсаційному апараті з метою розроблення принципово нового кавітаційного реактора пульсаційного типу з подальшим його застосуванням для інтенсифікації процесу екстракції цільових речовин з рослинної сировини. На основі експериментальних досліджень за розробленим алгоритмом проведення попередніх лабораторних досліджень розроблено математичну модель кінетики екстрагування. Це дозволило обґрунтувати оптимальні режими ведення процесу екстрагування залежно від структури рослинної сировини. Проведено експериментальні дослідження екстрагування рослинної сировини різної структури на розробленому кавітаційному реакторі пульсаційного типу та пульсаційному екстракторі ударного типу. Отримані результати дозволили встановити, що реалізація кавітаційних ефектів в пульсаційному екстракторі інтенсифікує процес екстрагування на мікрорівні.

720. **Запорожець, Ю. В.** Інтенсифікація процесу екстрагування хмелю за допомогою низькочастотних механічних коливань у пивоварному виробництві : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.18.12 / Ю. В. Запорожець ; Національний університет харчових технологій. – Київ, 2010. – 22 с.

Робота присвячена дослідженню інтенсифікуючої дії низькочастотних механічних коливань на процес вилучення цільових компонентів із хмельової сировини при безперервному віброекстрагуванні у пивоварному виробництві., вибору нового віброперемішувальної вібротранспортувального пристрою і створення на його основі віброекстрактора підвищеної продуктивності.

721. **Люлька, Д. М.** Розробка конструкцій транспортних систем дифузійних апаратів з метою інтенсифікації процесу екстрагування [Електронний ресурс] : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.18.12 «Процеси та обладнання харчових, мікробіологічних та фармацевтичних виробництв» / Д. М. Люлька ; Національний університет харчових технологій. – Київ, 2014. – 24 с. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/14975> (дата звернення: 20.07.2020). – Назва з екрана.

Робота присвячена розробленню транспортних систем дифузійних апаратів з метою інтенсифікації процесу екстрагування за рахунок створення сприятливих гідродинамічних умов для його реалізації. В результаті проведеного комплексу теоретичних та експериментальних досліджень поведінки сокостружкової суміші з різним наповненням її об'єму твердою фазою, характерним для дифузійних апаратів нахилоного і колонного типів, в роботі: розроблено математичну модель поведінки сокостружкової суміші під дією робочих органів, яка враховує зміну структурно-механічних властивостей стружки і їх вплив на її фільтраційну здатність; одержано розв'язання науково-прикладних задач конструювання транспортних систем у промислових дифузійних апаратах нахилоного і колонного типів; визначено нерівномірності температурних полів в секціях апаратів нахилоного типу збільшеної продуктивності і запропоновано способи їх вирівнювання; встановлено характер зміни інтенсивності масовіддачі під дією робочих органів різних конструкцій; запропоновано дієві способи збільшення надійності роботи транспортних систем в існуючих дифузійних апаратах нахилоного і колонного типів та в апаратах збільшеної продуктивності.

Статті з наукових та фахових видань

722. **Алиев, М. Р.** Расчет экстрагирования зернового затора в аппарате типа "Фильтр-чан" / М. Р. Алиев // Пиво и напитки. – 2013. – № 5. – С. 26–29.
723. **Алиев, М. Р.** Расчет экстрагирования зернового затора в противоточном конвективно-массообменном аппарате / М. Р. Алиев, А. Р. Алиев // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2012. – № 9. – С. 8–12 ; № 10. – С. 21–26.
724. **Буйвол, С. М.** Дослідження процесу екстрагування із використанням мікрохвильового поля / С. М. Буйвол, А. К. Бурдо, В. М. Бандура // Харчова наука і технологія. – 2012. – № 1 (18). – С. 115–118.
725. **Буняк, О.** Електромагнітна обробка в процесі дифузійного екстрагування цукру / О. Буняк // Харчова і переробна промисловість. – 2001. – № 5. – С. 18–19.
726. **Бурдо, О. Г.** Кінетика процесу екстрагування в електромагнітному полі [Електронний ресурс] / О. Г. Бурдо, С. М. Буйвол, В. М. Бандура // Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій. – 2010. – Т. 2, вип. 38. – С. 330–333. – Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Np_2010_38\(2\)__79](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Np_2010_38(2)__79) (дата звернення: 26.06.2020). – Назва з екрана.
727. **Бурдо, О. Г.** Механодиффузионный эффект массопереноса при экстрагировании в электромагнитном поле / О. Г. Бурдо // Харчова наука і технологія. – 2012. – № 4 (21). – С. 53–57.
728. **Бурдо, О. Г.** Узагальнення експериментальних досліджень екстрагування шламу кави [Електронний ресурс] / О. Г. Бурдо, С. Г. Терзієв, Н. В. Ружицька // Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій. – 2013. – Т. 2, вип. 44. – С. 334–337. – Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Np_2013_44\(2\)__82](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Np_2013_44(2)__82) (дата звернення: 26.06.2020). – Назва з екрана.
729. **Зав'ялов, В. Л.** Апаратурно-технологічна схема екстрагування функціональних речовин з хмелю / В. Л. Зав'ялов, Ю. В. Запорожець, В. С. Бодров // Харчова промисловість. – 2004. – Вип. 3. – С. 117–118.

730. **Интенсификация** процесса экстрагирования в роторно-пульсационном аппарате новой конструкции / А. Н. Потапов, М. В. Просин, А. М. Магилина, У. С. Потитина // Известия вузов. Пищевая технология. – 2013. – № 1 (331). – С. 97–99.

Экспериментально определена удельная работа разрушения (УРР) семян арбуза влажностью 6,2–31,5%. Установлено, что максимальная УРР приходится на семена с влажностью 15,8%, минимальная УРР требуется при нагрузке на семянку, направленной вдоль ее длинной оси. Полученные данные рекомендуется использовать при разработке оборудования для обрушивания и измельчения семян арбуза.

731. **Казаков, К. Л.** Экстракционное оборудование для переработки шрота / К. Л. Казаков, Р. Н. Рагозин, Е. Н. Дозорова // Масла и жиры. – 2004. – № 9 (43). – С. 10–11.

732. **Ломачинский, В. А.** К расчету аппаратов для экстрагирования сжиженными газами при активных гидродинамических режимах / В. А. Ломачинский // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2002. – № 6. – С. 55–58.

733. **Люлька, Д.** Ефективні способи діагностики екстракційного обладнання цукрових заводів / Д. Люлька, О. Серьогін, О. Арапов // Харчова і переробна промисловість. – 2005. – № 3 (307). – С. 6–7.

734. **Люлька, Д. М.** Дослідження впливу конструкції транспортної системи на процес масообміну в екстракторі / Д. М. Люлька, О. О. Серьогін // Харчова промисловість. – 2004. – Вип. 3. – С. 42.

735. **Люлька, Д. Н.** Низкочастотные колебания давлений в гетерогенных системах как способ интенсификации масообменных процессов [Электронный ресурс] / Д. Н. Люлька, В. В. Пономаренко, С. Ю. Лементарь // Техника и технология пищевых производств. – 2015. – Т. 37, № 3. – С. 94–99. – Режим доступа до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/4285> (дата звернення: 06.07.2018). – Назва з екрана.

736. **Оптимизация** работы диффузионной установки колонного типа методом усовершенствования конструкции ошпаривателя [Электронный ресурс] / В. Н. Кухар, В. Д. Саповский, А. А. Серегин и др. // Сахар – 2018. – № 4. – С. 64–71. – Режим доступа до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/27729> (дата звернення: 06.07.2018). – Назва з екрана.

737. **Пушанко, М. М.** Методи інтенсифікації екстрагування цукру та їх вплив на різні стадії процесу / М. М. Пушанко, В. В. Форкун // Харчова промисловість. – 2004. – Вип. 3. – С. 34–35.
738. **Пушанко, Н. Н.** Гидродинамические условия экстрагирования и эффективность работы диффузионных установок / Н. Н. Пушанко // Сахар. – № 12. – С. 39–43
739. **Серегин, А. А.** Зависимость интенсивности массоотдачи в системе «свекловичная стружка – диффузионный сок» от конструкции транспортных систем колонных диффузионных аппаратов / А. А. Серегин, Д. Н. Люлька // Сахар. – 2010. – № 3. – С. 47–48.
740. **Степанова, Е. Г.** Расчет параметров процесса экстрагирования сахара с предварительным нагревом стружки в наклонном диффузионном аппарате / Е. Г. Степанова, М. А. Печерица // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2010. – № 2-3 (314-315). – С. 66–67.

9.2. Обладнання для перегонки та ректифікації

Книги

741. **Стабников, В. Н.** Перегонка и ректификация этилового спирта / В. Н. Стабников. – 2-е изд. – Москва : Пищевая промышленность, 1969. – 456 с.

Рассматриваются физико-химические основы перегонки спирта, механизм процесса перегонки и ректификации, основные принципы конструирования и расчета контактных устройств, моделирование ректификационных установок. Изложены теория перегонки бинарных смесей, расчет брагоперегонных аппаратов, теоретические основы ректификации спирта, расчет ректификационных и брагоректификационных аппаратов.

742. **Стабников, В. Н.** Расчет и конструирование контактных устройств ректификационных и абсорбционных аппаратов / В. Н. Стабников. – Киев : Техника, 1970. – 208 с.

Описаны рациональные методы расчета и конструирования контактных устройств – основных элементов ректификационных и абсорбционных аппаратов, которые широко применяются на многих предприятиях – нефтеперерабатывающих, газобензиновых, лесохимических, гидролизных заводах, заводах синтетического каучука, синтетического и пищевого спирта и многих других. От правильного выбора этих устройств зависит экономичность работы аппаратов.

743. **Цыганков, П. С.** Ректификационные установки спиртовой промышленности / П. С. Цыганков. – Москва : Легкая и пищевая промышленность, 1984. – 336 с.

В книге даны общие сведения о процессах ректификации, обзор ректификационных установок, применяемых в спиртовой промышленности, рассмотрены конструкции, методы расчета и анализа работы установок. Приведены краткие сведения о вспомогательном оборудовании, КИП и автоматике, эксплуатации ректификационных установок. Освещены вопросы оптимизации при проектировании и эксплуатации установок, пути их совершенствования.

Навчальні видання

744. **Иванов, А. И.** Оборудование спиртового производства : учеб. пособие / А. И. Иванов, В. Н. Зотов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Пищевая промышленность, 1981. – 208 с.

В книге рассмотрено оборудование спиртового производства: транспортные средства, аппараты для очистки и подработки сырья, оборудование солодовенного и варочного цехов, дрожжевого и бродильного отделений, цеха хлебопекарных дрожжей, ректификационные аппараты, оборудование углекислотного цеха и цеха сухих кормовых дрожжей. Описаны конструкции машин и аппаратов, принцип действия, основные неполадки и способы их устранения.

Статті з наукових та фахових видань

745. **Анализ** работы ректификационной колонны, работающей под избыточным давлением / А. С. Мищенко, Е. А. Михненко, Г. А. Кизюн и др. // Производство спирта и ликероводочных изделий. – 2005. – № 1. – С. 37.

746. **Анализ** современных схем брагоректификационных установок косвенного действия для получения пищевого ректифицированного спирта / Т. Г. Короткова, Р. С. Шаззо, О. В. Зарубина, Е. Н. Константинов // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2007. – № 5-6 (300-301). – С. 10–14.

747. **Васильева, А. С.** Разработка технологии получения плодовых спиртов на ректификационной установке периодического действия РУМ-1 / А. С. Васильева, С. С. Щербаков // Виноделие и виноградарство. – 2012. – № 5. – С. 19–21.

748. **Влияние** флегмового числа на эффективность работы ректификационного аппарата для взрыво- и пожароопасных производств / И. Н. Рывкин, В. И. Демин, М. А. Хамула и др. // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2016. – № 5-6 (353-354). – С. 74–76.

749. **Ворошин, А. В.** Исследование процесса разделения водно-спиртовой смеси на ректификационной установке непрерывного действия с пакетной вихревой насадкой / А. В. Ворошин, О. В. Чагин, В. Н. Блинчев // Известия высших учебных заведений. Химия и химическая технология. – 2013. – Т. 56, № 12. – С. 128–132.

750. **Ворошин, А. В.** Математическое описание процесса ректификации бинарных систем в ректификационной колонне с пакетной вихревой насадкой / А. В. Ворошин, О. В. Чагин, В. Н. Блинчев // Известия высших учебных заведений. Химия и химическая технология. – 2013. – Т. 56, № 11. – С. 120–123.

751. **Гилязетдинов, И. М.** Оптимизация работы БРУ по западным параметрам / И. М. Гилязетдинов, А. Ю. Радостев // Ликероводочное производство и виноделие. – 2012. – № 4 (148). – С. 20–21.

752. **Ильина, Е. В.** Тарельчатые ректификационные колонны для миниспиртзаводов / Е. В. Ильина, С. Ю. Макаров, И. Л. Славская // Производство спирта и ликероводочных изделий. – 2010. – № 2. – С. 32–34.

753. **Интенсификация** массообменного процесса в насадочной колонне при глубокой очистке сжиженных газов ректификацией при повышенном давлении / М. М. Трубянов, Г. М. Мочалов, В. М. Воротынцев, С. С. Суворов // Журнал прикладной химии. – 2013. – Т. 86, № 12. – С. 1906–1913.

754. **Испытания** промышленного ректификационного аппарата с вращающейся насадкой в пожаро- и взрывоопасных производствах получения спирта-сырца из отходов виноделия / И. Н. Рывкин, Е. Н. Выскубова, Е. В. Дмитренко и др. // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2016. – № 2-3. – С. 87–89.

С целью получения данных для расчета промышленного аппарата с вращающейся насадкой и возможности непосредственного сравнения его с работой вихревого аппарата проведено испытание установки, в которой исчерпывающая и укрепляющая часть имели контактные устройства вихревого типа. Приведены принципиальная схема, описание и принцип действия установки непрерывного действия для получения этилового спирта-сырца из отходов виноделия. Представлены расчетные данные по результатам испытаний вихревой колонны и результаты испытаний колонны с вращающейся насадкой.

755. **Исследование** кинетики процесса ректификации в контактных устройствах с вращающейся насадкой / И. Н. Рывкин, В. И. Демин, Н. В. Солонникова и др. // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2016. – № 1 (349). – С. 81–84.

В процессах ректификации в аппаратах с вращающейся насадкой гидродинамическая обстановка в различных зонах контактных устройств неодинакова. Для обоснованного и методически правильного расчета процесса массопередачи в исследуемом аппарате должны быть определены значения объемного коэффициента массопередачи и действительной скорости пара, пересчитанные с учетом истинных объемов каждой зоны и сечений для прохода пара.

756. **Константинов, Е. Н.** Математическое описание квазистационарного режима работы ректификационной колонны брагоректификационной установки / Е. Н. Константинов, Х. Р. Сиюхов, Т. Г. Короткова // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2011. – № 5-6 (323-324). – С. 72–75.

757. **Лабораторная** ректификационная установка периодического действия с тепловым насосом / С. С. Мариненко, С. В. Черепов, Х. Р. Сиюхов и др. // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2013. – № 2-3 (332-333). – С. 121–122.

758. **Леонтьев, В. С.** Техническое перевооружение ректификационных отделений спиртовых заводов / В. С. Леонтьев // Производство спирта и ликероводочных изделий. – 2002. – № 2. – С. 18–20.

759. **Лукерченко, В. Н.** Высокоэффективные ректификационные колонны в производстве спирта / В. Н. Лукерченко // Пищевая промышленность. – 2000. – № 3. – С. 70–71.

760. **Лукерченко, В. Н.** Модель устойчивости потоков в ректификационной насадочной колонне, основанная на аналогии с электрической цепью / В. Н. Лукерченко, Ю. П. Рыбаков // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2000. – № 11. – С. 59–61.

761. **Лукерченко, В. Н.** Универсальная лабораторная установка для исследования процесса ректификации спирта / В. Н. Лукерченко // Пищевая промышленность. – 2001. – № 1. – С. 92.

762. **Межедов, Д. Е.** Квазистатический режим эксплуатации брагоректификационной установки / Д. Е. Межедов, Д. П. Вент, А. Е. Пророков // Производство спирта и ликероводочных изделий. – 2001. – № 2. – С. 26–27.

763. **Овсянников, В. Ю.** Исследование процесса ректификации ароматного спирта в установке с тепловым насосом / В. Ю. Овсянников, С. А. Чернопятова // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2013. – № 4. – С. 34–36.

764. **Овсянников, В. Ю.** Режимы получения ароматного спирта на ректификационной установке с тепловым насосом / В. Ю. Овсянников, С. А. Чернопятова // Производство спирта и ликероводочных изделий. – 2013. – № 1. – С. 21–23.

765. **Осипенко, О. П.** Оцінка контактних пристроїв для перегонки бражки [Електронний ресурс] / О. П. Осипенко, Ю. Ю. Доломакін, В. І. Баранов // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2014. – Т. 20, № 2. – С. 130–135. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/19528> (дата звернення: 25.06.2020). – Назва з екрана.

Виділення спирту з бражки та його очистка відбуваються внаслідок перегонки й ректифікації. Під перегонкою розуміється розділення суміші летких речовин, що мають різну леткість, на окремі компоненти або фракції шляхом часткового випаровування та наступної конденсації пари. У процесі перегонки пара збагачується легколеткими компонентами, а залишок (рідина) – важколеткими компонентами. Ректифікація – складна багаторазова перегонка в протиітечійному потоці, яка здійснюється в спеціальних апаратах – ректифікаційних колонах. У статті досліджено шість найпоширеніших конструкцій контактних пристроїв для перегонки бражки спиртового виробництва. Доведено, що серед них найефективнішими є лускатні тарілки, що підтверджують раніше відомі дані з літератури.

766. **Расчет** промышленного ректификационного аппарата с вращающейся насадкой для получения спирта-сырца из отходов виноделия / И. Н. Рывкин, В. И. Демин, С. П. Шурай и др. // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2016. – № 2-3. – С. 77–81.

На основании проведенных исследований процесса гидродинамики и массообмена в прямоточном аппарате с вращающейся насадкой предложено использовать его в качестве укрепляющей части установки непрерывного действия для получения спирта-сырца из отходов виноделия. Для осуществления процесса разделения в соответствии с принятым режимом работы установки был выполнен расчет укрепляющей части промышленного аппарата с учетом кинетики процесса ректификации в отдельных зонах контактного устройства. Определен порядок расчета промышленного ректификационного аппарата с вращающейся насадкой.

767. **Селедкин, В. М.** Малогабаритная установка для ректификации спиртосодержащих жидкостей / В. М. Селедкин, С. Н. Никоноров, С. А. Масленков // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2003. – № 2-3 (273-274). – С. 87–88.
768. **Сиюхов, Х. Р.** Повышение качества и выхода пищевого спирта при добавлении изопропанольной колонны в схему брагоректификационной установки / Х. Р. Сиюхов // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2010. – № 4 (316). – С. 90–92.
769. **Соколов, М. В.** Разработка экспериментального оборудования для создания эффективных контактных устройств ректификационных колон / М. В. Соколов, Л. М. Ульев, А. Н. Сулима // Інтегровані технології та енергозбереження. – 2012. – № 3. – С. 55–59.
770. **Українець, А. І.** Сучасне обладнання спиртового виробництва / А. І. Українець, П. Л. Шиян, В. Б. Сизько // Науково-технічні розробки та інноваційні технології. – 2010. – С. 81–82.
771. **Шагивалеев, А. А.** Эффективность аппаратов с прямоточновихревыми контактными устройствами при ректификации смеси этанол-вода / А. А. Шагивалеев, Н. И. Савельев, Н. А. Николаев // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2003. – № 1. – С. 52–55.
772. **Шевчук, В. П.** Система управления эффективностью работы ректификационной колонны тарельчатого типа / В. П. Шевчук, С. А. Агринская, С. О. Филатова // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. – 2010. – № 7. – С. 25–29.

9.3. Обладнання для проведення сорбційних процесів

Книги

773. **Коливання, пульсації і нестационарні режими у сорбційних процесах :** монографія / О. С. Марценюк, О. Ю. Шевченко, Н. А. Ткачук, А. І. Маринін ; Національний університет харчових технологій. – Київ : Кондор, 2017. – 472 с.

Розглянуто способи використання в сорбційних апаратах різних типів коливальних, пульсаційних і нестационарних явищ, які накладаються спеціальними засобами штучно або виникають самовільно унаслідок турбулізації та взаємодії потоків і сприяють інтенсифікації масообміну.

774. **Сидоренко, Ю. И.** Технология сорбционной очистки соков и сиропов сахарного производства : монография / Ю. И. Сидоренко, А. А. Славянский, Г. А. Вовк ; Московский государственный университет пищевых технологий. – Москва : МГУПП, 2003. – 246 с.

Автореферати дисертацій на здобуття наукового ступеню

775. **Сорокова, Н. М.** Математичне моделювання динаміки тепломасопереносу в процесах сорбції і сушіння в апаратах періодичної і безперервної дії : автореф. дис. ... д-ра техн. наук : 05.14.06 – технічна теплофізика та промислова теплоенергетика / Н. М. Сорокова ; Інститут технічної теплофізики. – Київ, 2017. – 42 с.

Робота присвячено розвитку теорії взаємозв'язаних процесів тепломасопереносу, фазових і структурних перетворень в пористих системах при адсорбції і сушінні в апаратах періодичної та безперервної дії для розв'язання практичних задач в області енерго- та ресурсозбереження. Представлено математичні моделі та методи чисельної реалізації тепломасопереносу і фазових перетворень при зволоженні і регенерації гранульованих сорбентів в адсорберах прямокутної та циліндричної конфігурації з повздовжнім оребренням поверхні теплообміну, що враховують динаміку теплопровідності в теплообмінних поверхнях. Викладено алгоритм чисельного визначення ізотерми адсорбції на базі інтегральної функції розподілу пір по розмірах; метод визначення коефіцієнта дифузії зв'язаної речовини в пористих середовищах шляхом вирішування зворотної задачі дифузії і застосування принципу дискретного сушіння. На основі теоретичних і експериментальних досліджень тепло- і масопереносу, фазових перетворень і усадки колоїдних капілярно-пористих матеріалів, вивчено вплив різних зовнішніх факторів на динаміку безперервного зневоднення та розроблено новий конвективно-конденсаційний спосіб сушіння термолабільних матеріалів. Запропоновано технічну схему двохзонної прямої стрічкової сушильної установки, що дозволить його реалізувати.

Статті з наукових та фахових видань

776. **Автоматическое** управление процессом ионообменной сорбции аминокислот из сточных вод промышленных предприятий / С. Т. Антипов, Н. И. Глянец, С. В. Шахов и др. // Пищевая промышленность. – 2009. – № 7. – С. 10–13.

777. **Алиев, М. Р.** Исследование фазоселективной сорбции полифенолов и тяжелых металлов из жидкой фазы плодово-ягодной пульпы / М. Р. Алиев, Р. З. Алиев, А. Р. Алиев // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2003. – № 3. – С. 14–19.

778. **Алиев, М. Р.** Расчет фазоселективной сорбционной обработки пульпы для систем с изотермой Генри / М. Р. Алиев, Р. З. Алиев, А. Р. Алиев // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2003. – № 2-3 (273-274). – С. 80–82.
779. **Бельтюкова, С. В.** Сорбционно- люминесцентное определение ломефлоксацина / С. В. Бельтюкова, Е. О. Ливенцова // Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій. – 2007. – Т. 1, вип. 31. – С. 7–10.
780. **Бельтюкова, С. В.** Сорбционно-люминесцентное определение катехинов / С. В. Бельтюкова, А. А. Бычкова // Харчова наука і технологія. – 2011. – № 3 (16). — С. 42–46.
781. **Бойко, С. А.** Розроблення методики визначення сорбційної ємності до радіоактивного цезію пектиновмісних речовин. / С. А. Бойко // Наукові праці Українського державного університету харчових технологій. – 1998. – №4, Ч.1. – С. 85–87.
782. **Выродов, И. П.** Физическая сущность сорбционных изотерм пищевых продуктов и природа в них сорбционной влаги / И. П. Выродов // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2002. – № 4 (269). – С. 38–39.
783. **Долинский, А. А.** Сорбционные термотрансформаторы: опыт создания и перспективы развития / А. А. Долинский, Д. М. Чалаев, Л. Н. Грабов // Промышленная теплотехника. – 2013. – Т. 35, № 3. – С. 64–78.
784. **Лебедева, I. В.** Модель механізму сорбції домішкових молекул у воді плівками сорбенту / I. В. Лебедева, М. А. Мартиненко // Наукові праці Українського державного університету харчових технологій. – 2001. – № 9. — С. 54–56.
785. **Обоснование** технологических режимов эффективной работы окислительно-сорбционных установок очистки воды / В. В. Гончарук, В. Ф. Вакуленко, А. О. Самсоны-Тодоров и др. // Химия и технология воды. – 2010. – Т. 32, № 1. – С. 67–86.
786. **Расчет** сорбционных фильтров / В. Г. Жуков, Л. Л. Никифоров, С. Н. Константинов, О. Е. Хорунжева // Мясная индустрия. – 2012. – № 3. – С. 56–58.
787. **Сорбционная** очистка воды от примесей Fe(CN)₆³⁻ и оценка ее качества биотестированием / М. М. Соколова, О. В. Нагорный, В. В. Вольхин, Л. В. Аникина // Химия и технология воды. – 2013. – Т. 35, № 2

(232).

С. 132–139.

788. **Термодинамические** и кинетические характеристики процесса сорбции ионов тяжелых металлов на модифицированном неорганическом сорбенте в стоках предприятий пищевой промышленности / Т. Н. Боковикова, А. А. Некрасова, Н. М. Привалова и др. // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2012. – № 5-6. – С. 85–89.

789. **Удосконалення** технології сорбційного очищення води для виробництва алкогольних напоїв / С. Олійник, В. Прибильський, Н. Чуприна, І. Довгун // Ukrainian food journal. – 2014. – vol. 3, issue 4. – С. 559–565.

790. **Шепелева, Е. В.** Метод сорбционно-атомно-абсорбционной спектрометрии для определения тяжелых металлов / Е. В. Шепелева, Е. В. Тихомирова // Молочная промышленность. – 1997. – № 8. – С. 13–14.

9.4. Обладнання для сушіння харчових продуктів

Книги

791. **Силич, А. А.** Сушка плодов и винограда в туннельных сушилках / А. А. Силич, Б. В. Зозулевич, В. Г. Поповский. – Москва : Легкая и пищевая промышленность, 1982. – 80 с.

Навчальні видання

792. **Антипов, С. Т.** Технологическое оборудование для сушки пищевых продуктов : учеб. пособие / С. Т. Антипов, В. Я. Валуйский, И. Т. Кретов. – Воронеж : ВПИ, 1989. – 80 с.

Автореферати дисертацій на здобуття наукового ступеню

793. **Вересоцький, Ю. І.** Удосконалення розпилювального способу сушіння молочної сироватки : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.18.12 / Ю. І. Вересоцький ; Українській державний університет харчових технологій. – Київ, 2001. – 18 с.

Розглянуто питання удосконалення розпилювального способу сушіння молочної сироватки з метою розвитку теорії та практики тепло- та масообмінних процесів під час виробництва сухих молочних продуктів, зменшення матеріальних витрат та енергетичних ресурсів і поліпшення якості готової продукції. На підставі проведених теоретичних та експериментальних досліджень науково обгрунтовано удосконалення розпилювального способу сушіння молочної сироватки шляхом застосування комбінованого способу розпилення продукту та використання на етапі рівноважного випаровування вологи з матеріалу теплоносія з підвищеною температурою. Досліджено кінетичні та температурно-вологісні характеристики процесу сушіння одиничних краплин сироватки з кисломолочного сиру, які визначають особливості його протікання. Визначено шляхи інтенсифікації процесу розпилювального сушіння сироватки з кисломолочного сиру та інших рідких харчових продуктів, запропоновано нові конструкції комбінованих конусних розпилювачів і розпилювальної сушильної установки та розроблено методики їх розрахунку.

794. **Нездвецька, І. В.** Обгрунтування конструкційно-технологічних параметрів сушарки для цикорію кореневого : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.05.11 / І. В. Нездвецька ; Національний університет біоресурсів і природокористування України. – Київ, 2013. – 21 с.

Роботуприсвячено проблемі підвищення ефективності сушіння коренів цикорію кореневого шляхом встановлення раціональних конструкційно-технологічних параметрів і режимів роботи сушарки барабанного типу з дією на матеріал енергії ІЧ-випромінювання. Проведено виробничо-господарські випробування пропонованої сушарки та розраховано економічний ефект від її використання.

795. **Якобчук, Р. Л.** Розроблення процесу сушіння деструктурованих пивних дріжджів [Електронний ресурс] : автореф. дис... канд. техн. наук : 05.18.12 / Р. Л. Якобчук ; Національний університет харчових технологій. – Київ, 2009. – 19 с. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://hdl.handle.net/123456789/13616> (дата звернення: 19.07.2020). – Назва з екрана.

Статті з наукових та фахових видань

796. **Бандура, В. М.** Обоснование конструкции вибрационной сушилки для подсолнечника / В. М. Бандура, М. Ф. Друкованый, И. А. Зозуляк // Харчова наука і технологія. – 2012. – № 3 (20). – С. 91–94.

797. **Башенная** сушилка: за и против // Хранение и переработка зерна. – 2010. – № 5 (131). – С. 38–39.
798. **Безбах, И. В.** Моделирование процесса сушки пшеницы в сушилке на базе вращающегося термосифона / И. В. Безбах, Е. В. Воскресенская // Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій. – 2015. – Т. 1 : Науково-методологічні аспекти енергоефективності. Моделювання енерготехнологій, Вип. 47. – С. 57–62.
799. **Берник, М. П.** Сушка ядер миндаля при импульсном подводе Т. В. Ч. энергии / М. П. Берник // Харчова наука і технологія. – 2011. – № 1 (1). – С. 78–80.
800. **Буртовой, Д. П.** Об использовании микроволновой энергии в барабанных сушилках / Д. П. Буртовой, Д. Ю. Хохуля, И. Б. Шелудько // Хранение и переработка зерна. – 2000. – № 12. – С. 43–44.
801. **Бут, С.** Огляд та оцінка методів рекуперації теплової енергії на сушарках для солоду / С. Бут, В. Піддубний, А. Соколенко // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2009. – № 5 (54). – С. 46–50.
802. **Вересоцький, Ю. І.** Визначення витрат енергії на розпилювання рідини обертовими конічними розпилювачами / Ю. І. Вересоцький, Л. О. Орлов // Харчова промисловість. – 2001. – №1. – С. 48–51.
803. **Вересоцький, Ю. І.** Визначення кінетичних характеристик процесу сушіння молочної сироватки розпилювальним способом / Ю. І. Вересоцький, Є. М. Бабко // Харчова наука і технологія. – 2012. – № 2 (19). – С. 97–99.
804. **Вересоцький, Ю. І.** Дослідження гідродинаміки і кінетики тепло- та масообмінних процесів розпилювального сушіння молочної сироватки / Ю. І. Вересоцький, Л. О. Орлов, В. С. Бодров // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2002. – № 12. – С. 59–62.
805. **Галимов, М. М.** Конструктивное оформление устройств отделения сухого молока в распылительных сушилках / М. М. Галимов // Переработка молока. – 2011. – № 4 (138). – С. 28–32.
806. **Горбенко, В.** Автоматизована шахтна сушарка / В. Горбенко // Зерно і хліб. – 2004. – № 4 (36). – С. 42.
807. **Дослідження** відмінностей теплових та хімічних властивостей між шапінкою та ніжкою шампінйона / Т. О. Роман, О. А. Єщенко, М. Г. Іванченко, О. Г. Мазуренко // Наукові праці НУХТ. – 2016. – Т. 22, № 3. – С. 231–238.

808. **Дубкова, Н. З.** Закономерности движения компонентов загрузки в вибрационной сушилке-мельнице / Н. З. Дубкова, Э. Х. Зарипова, З. К. Галиакберов // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2012. – № 12. – С. 39–41.

809. **Єщенко, О. А.** Експериментально-статистичне моделювання процесу сушіння шапинки і ніжки гриба шампінйона [Електронний ресурс] / О. А. Єщенко, Т. О. Роман, О. Г. Мазуренко // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2016. – Т. 22, № 4. – С. 149–155. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/25497> (дата звернення: 19.07.2020). – Назва з екрана.

Наведено узагальнені експериментально-статистичні моделі процесу сушіння ніжки та шапинки культивованого гриба шампінйон, які можуть бути використані для прогнозування якісних показників готового грибного напівфабрикату і енерговитрат на його утримання. Моделі побудовано за результатами активних експериментів з визначення теплоти випаровування вологи з тканин ніжки та шапинки гриба на підставі яких були визначені коефіцієнти регресійних рівнянь і встановлено зв'язок між цими коефіцієнтами і теплофізичними характеристиками води. Поверхні відгуку, отримані на основі моделей, показали, що процеси сушіння ніжки та шапинки мають між собою суттєві відмінності у перебігу процесу.

810. **Зубков, И. В.** Вибрационные конвективные сушилки в молочной промышленности / И. В. Зубков // Молочное дело. – 2006. – № 12 (49). – С. 54–56.

811. **Кинетика** измельчения в вибрационной сушилке-мельнице при производстве порошков из растительного сырья / Н. З. Дубкова, Г. И. Иванова, З. К. Галиакберов, Н. А. Николаев // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2002. – № 5-6 (270-271). – С. 35–38.

812. **Кирпа, Н. Я.** Тепловые технологии и энергосбережение в процессах сушки высоковлажного зерна кукурузы / Н. Я. Кирпа // Хранение и переработка зерна. – 2008. – № 5 (107). – С. 29–32.

813. **Кирпа, Н. Я.** Интенсификация и энергосбережение процесса сушки семян кукурузы в камерных сушилках / Н. Я. Кирпа // Зернові продукти і комбікорми. – 2014. – № 3 (55). – С. 10–14.

814. **Кирпа, Н. Я.** Механизированные линии и сушилка для подготовки высококачественных семян кукурузы / Н. Я. Кирпа // Хранение и переработка зерна. – 2008. – № 7 (109). – С. 27–29.

815. **Кіптєла Л. В.** Геометрія розміщення рефлектора в ІЧ-сушарках плодоягідної сировини / Л. В. Кіптєла, В. П. Плевако, А. М. Загорулько // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі. – 2013. – Вип. 1 (17). – С. 54–59.

816. **Кіптєла Л. В.** Моделювання розповсюдження ІЧ-випромінювання в сушарках із циліндричною формою рефлектора [Електронний ресурс] / Л. В. Кіптєла, С. Ю. Саєнко, А. М. Загорулько, О. С. Мольський // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі. – 2013. – Вип. 1 (1). – С. 123–129. – Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pt_2013_1\(1\)_19](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pt_2013_1(1)_19) (дата звернення: 23.06.2020). – Назва з екрана.

817. **Ковальський, В. А.** Баровакуумные сушилки / В. А. Ковальський // Пищевая промышленность. – 2005. – № 6. – С. 50–51.

818. **Купченко, А. В.** Сушилка зерновая для селекционного материала / А. В. Купченко // Хранение и переработка зерна. – 2001. – № 1. – С. 46–48.

819. **Маяк, О. А.** Дослідження впливу режимів сушіння вібраційної вакуумної сушарки на колориметричні показники рослинної сировини / О. А. Маяк, А. М. Сардаров // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2017. – Т. 23, № 5, ч. 2. – С. 33–39.

Досліджено процес сушіння плодоовочевих вичавок в умовах вібрації під вакуумом. Розглянуто способи виробництва концентрованих продуктів з плодоовочевої сировини та конструкція вібраційної вакуумної сушарки (ВВС) для сушіння плодоовочевих вичавок, що використовуються у процесі виробництва роздільних концентратів. Низькочастотна обробка дисперсного матеріалу приводить його в коливальний рух, при цьому значно послаблюються сили взаємодії між частинками: зменшується тертя і знижується вплив сил адгезійного зчеплення. Залежно від параметрів вібрації і природи матеріалу вібраційна обробка може сприяти ущільненню частинок, тобто зменшенню пористості матеріалу. Розглянуто конструкції вібраційної вакуумної сушарки для сушіння рослинної сировини. Розрахований реологічний критерій Рейнольдса, аналіз якого дав змогу визначити раціональні режими віброобробки вичавок. Досліджено вплив параметрів сушіння на колориметричні показники вичавок з рослинної сировини.

820. **Микроволново-конвективна** сушилка для плотного слоя зерна / И. Л. Бошкова, Т. Ю. Дементьева, А. С. Титлов, В. П. Тучный // Хранение и переработка зерна. – 2012. – № 10 (160). – С. 47–49.

821. **Обґрунтування** схеми віброозонуючої сушарки для післязбиральної обробки зерна / І. П. Паламарчук, О. В. Цуркан, Д. В. Присяжнюк, Ю. А. Полєвода // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2016. – Т. 22, № 6. – С. 151–156.

Наведено існуючі способи видалення зайвої вологи із зерна та проведено їх аналіз. Обґрунтовано необхідність комплексного використання інтенсифікуючих і рушійних факторів для видалення вологи, зокрема застосування озонованого повітря й механічних коливань. Представлено схему розробленої сушарки, яка забезпечить реалізацію поставлених завдань.

822. **Огляд** та оцінка методів рекуперації теплової енергії на сушарках солоду / А. І. Соколенко, О. А. Білик, І. М. Вінніченко, І. М. Дідик // Хранение и переработка зерна. – 2013. – № 6 (171). – С. 64–67.

823. **Осташкова, Н. О.** Особенности технологии получения проростков пшеницы в вакуумной сушилке с инфракрасными излучателями / Н. О. Осташкова, В. М. Блинов // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2003. – № 8. – С. 58–60.

824. **Остриков, А. Н.** Расчет пропускной способности сушилки с гибким транспортирующим органом / А. Н. Остриков, А. Н. Чайкин, И. А. Зуев // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2003. – № 2-3 (273-274). – С. 89–90.

825. **Піддубний, В. А.** Оцінка ефективності утилізації теплоти в сушарках солоду [Електронний ресурс] / В. А. Піддубний // Хранение и переработка зерна. – 2008. – № 8 (110). – С. 37–38. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/6705> (дата звернення: 23.06.2020). – Назва з екрана.

826. **Піддубний, О. А.** Оцінка ефективності утилізації теплоти повітря в сушарках солоду [Електронний ресурс] / О. А. Піддубний, А. І. Українець, А. І. Соколенко // Наукові праці Українського державного університету харчових технологій. – 2001. – № 9. – С. 121–122. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/6710> (дата звернення: 23.06.2020). – Назва з екрана.

827. **Повітряна** сушарка на основі замкнених енергоматеріальних контурів / О. Ю. Шевченко, О. І. Степанець, С. А. Бут, В. С. Костюк // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2019. – Т. 25, № 4. – С. 128–137.

Наведено аналітичний матеріал, що стосується параметрів процесів сушіння у двоконтурній системі, в якій задіяні потоки сушильного агента за наявності процесів випарювання і конденсації водної пари та контур теплового насоса.

828. **Потапов, В. О.** Дослідження умов рівномірного нагрівання харчової сировини у функціональній ємності НВЧ-сушарки / В. О. Потапов, М. М. Цуркан // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі. – 2012. – Вип. 1 (15). – С. 112–119.

829. **Процессные** сушилки – выбор аграриев // Хранение и переработка зерна. – 2010. – № 12 (138). – С. 24.

830. **Сидоркин, В. Ю.** Современное оборудование для подготовки зернового сырья к водно-тепловой обработке на спиртовых заводах / В. Ю. Сидоркин // Ликероводочное производство и виноделие. – 2011. – № 9 (141). – С. 8–11.

831. **Солнечная** комбинированная сушилка-теплица / М. М. Дибирова, Д. С. Джаруллаев, А. М. Амадиев, М. Г. Дибиров // Пищевая промышленность. – 2010. – № 10. – С. 34–35.

832. **Шахов, С. В.** Вибрационная пресс-сушилка для свекловичного жома / С. В. Шахов, Д. С. Бабенко, М. С. Бабенко // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2009. – № 3. – С. 73–74.

833. **Якобчук, Р. Л.** Визначення впливу температури теплоносія на кінцеву вологість пивних дріжджів при сушінні в шарі інертного матеріалу / Р. Л. Якобчук, В. Л. Яровий // Харчова промисловість. – 2011. – Вип. 10-11. – С. 287–290.

834. **Якобчук, Р. Л.** Вплив конструктивних чинників відцентрово-пневматичної форсунки на дисперсність факела розпилення пивних дріжджів / Р. Л. Якобчук, В. Л. Яровий // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі. – 2012. – Вип. 1 (15). – С. 135–141.

835. **Якобчук, Р. Л.** Дослідження закономірності кінетики сушіння пивних дріжджів / Р. Л. Якобчук, В. Л. Яровий, К. Д. Малецька // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2007. – № 20. – С. 35–38.

836. **Якобчук, Р. Л.** Дослідження кута змочування та поверхневого натягу дріжджів пивних [Електронний ресурс] / Р. Л. Якобчук, І. В. Житнецький, В. Л. Яровий // Харчова промисловість. – 2008. – Вип. 6. – С. 15-17. – Режим доступу до електронних ресурсів Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/135> (дата звернення: 18.07.2020). – Назва з екрана.

Досліджено поверхневий натяг і кут змочування вихідних і подрібнених дріжджів пивних. Встановлено їх вплив при розпиленні в процесі сушіння дріжджів в сушильних установках з віброкиплячим шаром інертного матеріалу.

837. **Якобчук, Р. Л.** Інертний носій для сушіння харчових продуктів на його поверхні у віброкиплячому шарі [Електронний ресурс] / Р. Л. Якобчук, В. Л. Яровий // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2017. – Т. 23, вип. 1. – С. 152–157. – Режим доступу до електронних ресурсів Національного університету харчових технологій : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npnukht_2017_23_1_19 (дата звернення: 18.07.2020). – Назва з екрана.

Розглянуто перспективу застосування для сушіння рідких матеріалів віброкиплячого шару інертних тіл, який складається з суміші частинок, що мають різні адгезійні, фізико-механічні властивості, теплопровідність і теплоємність фторопласту та алюмінію. З урахуванням адгезійних властивостей доведено доцільність використання інертних тіл з фторопласту у формі куба зі стороною 4 - 5 мм, а алюмінію - сферичної форми з діаметром 4,6 - 4,7 мм. При цьому співвідношення кількості інертних тіл з фторопласту та алюмінію у віброкиплячому шарі становить 1:(1,40 - 1,42).

838. **Якобчук, Р. Л.** Пивні дріжджі як об'єкт сушіння [Електронний ресурс] / Р. Л. Якобчук, В. Л. Яровий // Харчова промисловість. – 2005. – Вип. 4. – С. 178-179. – Режим доступу до електронних ресурсів Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/149> (дата звернення: 18.07.2020). – Назва з екрана.

9.5. Обладнання для обсмажування харчових продуктів

Книги

839. **Бушминский, И. П.** Изготовление элементов конструкций СВЧ : Волноводы и волноводные устройства / И. П. Бушминский. – Москва : Высшая школа, 1974. – 304 с.
840. **Володарский, А. В.** Промышленные печи пищевых производств / А. В. Володарский, М. Н. Сигал, И. М. Ничиков. – Киев : Техника, 1986. – 136 с.
841. **Володарский, А. В.** Современные тоннельные печи в хлебопекарной промышленности / А. В. Володарский, А. А. Михелев, М. Н. Сигал ; под ред. А. А. Михелева. – Москва : Пищевая промышленность, 1976. – 135 с.
842. **Лисовенко, А. Т.** Процесс выпечки и тепловые режимы в современных хлебопекарных печах / А. Т. Лисовенко. – Москва : Пищевая промышленность, 1976. – 214 с.
843. **Мальский, А. Н.** Процесс обжаривания овощей и автоматизация обжарочных печей / А. Н. Мальский. – Москва : Пищевая промышленность, 1976. – 159 с. – Режим доступа к электронному каталогу Научно-технической библиотеки Одесской национальной академии пищевых технологий : <http://95.164.172.68:2080/odonaht-w/DocumentSearchResult> (дата обращения: 27.05.2020). – Название с экрана.
844. **Михелев, А. А.** Справочник по хлебопекарному производству. Т. 1 : Оборудование и тепловое хозяйство / А. А. Михелев. – 2-е изд., перераб. – Москва : Пищевая промышленность, 1977. – 366 с.
845. **Нові** технічні рішення в проектуванні обладнання для теплової обробки харчової сировини : монографія : в 3 ч. Ч. 1 : Підвищення ефективності жарильного обладнання з використанням кремнійорганічних речовин / за ред. О. І. Черевко, В. М. Михайлова ; Харківській державний університет харчування та торгівлі. – Харків : ХДУХТ, 2012. – 139 с.
846. **Нові** технічні рішення в проектуванні обладнання для теплової обробки харчової сировини : монографія : в 3 ч. Ч. 2 : Використання електроконтактного нагрівання в процесах жарення кулінарної продукції / за ред. О. І. Черевко, В. М. Михайлова ; Харківській державний університет харчування та торгівлі. – Харків : ХДУХТ, 2012. – 151 с.

847. **Нові** технічні рішення в проектуванні обладнання для теплової обробки харчової сировини : монографія : в 3 ч. Ч. 3 : Підвищення ефективності теплового обладнання з інфрачервоним нагріванням / за ред О. І. Черевка, В. М. Михайлова ; Харківській державний університет харчування та торгівлі. – Харків : ХДУХТ, 2012. – 130 с.

848. **Плевако, В. П.** Нові технічні рішення в проектуванні обладнання для теплової обробки харчової сировини. У 3 ч. : монографія. Ч. 3 : Підвищення ефективності теплового обладнання з інфрачервоним нагріванням / В. П. Плевако, С. М. Костенко, І. П. Педорич ; за заг. ред. О. І. Черевка, В. М. Михайлова ; Харківський державний університет харчування та торгівлі. – Харків : ХДУХТ, 2012. – 130 с. – Режим доступу до електронного каталогу Харківського державного університету харчування та торгівлі : <http://elcat.hduht.edu.ua/DocSearchResult> (дата звернення: 23.05.2020). – Назва з екрана.

849. **Потапов, В. О.** Нові технічні рішення в проектуванні обладнання для теплової обробки харчової сировини. У 3 ч. : монографія. Ч. 1 : Підвищення ефективності жарильного обладнання з використанням кремнійорганічних речовин / В. О. Потапов, О. В. Петренко ; за заг. ред. О. І. Черевка, В. М. Михайлова ; Харківський державний університет харчування та торгівлі. – Харків : ХДУХТ, 2012. – 139с. – Режим доступу до електронного каталогу Харківського державного університету харчування та торгівлі : <http://elcat.hduht.edu.ua/DocSearchResult> (дата звернення: 23.05.2020). – Назва з екрана.

Навчальні видання

850. **Ботов, М. И.** Тепловое и механическое оборудование предприятий торговли и общественного питания : учебник / М. И. Ботов, И. Д. Елхина, О. М. Голованов. – 2-е изд., испр. – Москва : Академия, 2006. – 464 с. – Режим доступа к электронному каталогу Одесской национальной академии пищевых технологий : <https://elc.library.onaft.edu.ua/library-w/DocumentSearchResult> (датат обращения: 21.06.2020). – Название с экрана.

851. **Вамберский, М. В.** Передающие устройства СВЧ : учеб. пособие / М. В. Вамберский, В. И. Казанцев, С. А. Шелухин. – Ленинград : Высшая школа, 1984. – 448 с.

В книге изложены принципы работы, основы теории, методы расчета и конструирования передающих устройств СВЧ, даны основы теории, методы расчета, параметры и характеристики резонансных и замедляющих систем, рассмотрены особенности работы, расчет и конструирование каскадов передатчиков на генераторных приборах различного типа; приведены методы расчета импульсных модуляторов, ферритовых развязывающих приборов, сумматоров. Описаны системы теплоотвода и магнитные системы.

852. **Володарский, А. В.** Практикум по курсу "Промышленные печи хлебопекарного и кондитерского производств" : учеб. пособие / А. В. Володарский, А. А. Михелев, М. Н. Сигал. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Агропромиздат, 1986. – 126 с.

853. **Головань, Ю. П.** Технологическое оборудование хлебопекарных предприятий : учебник / Ю. П. Головань. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Агропромиздат, 1988. – 384 с.

Книга содержит описание машин, аппаратов, агрегатов, хлебопекарных печей и комплексномеханизированных поточных линий хлебопекарных предприятий. В каждом разделе приводятся элементы расчета технологического оборудования. Кроме оборудования основного производства описываются машины и поточные линии для выработки бараночных, сухарных и мучных кондитерских изделий, выпускаемых хлебопекарными предприятиями.

854. **Гусева, Л. Г.** Тепловое и электрическое оборудование предприятий общественного питания : учеб. пособие / Л. Г. Гусева, В. И. Рябов. – изд. 2-е, перераб. и доп. – Москва : Экономика, 1983. – 295 с. – – Режим доступа к электронному каталогу Одесской национальной академии пищевых технологий : <https://elc.library.onaft.edu.ua/library-w/DocumentSearchResult> (дата обращения: 21.06.2020). – Название с экрана.

855. **Дорохін, В. О.** Теплове обладнання підприємств харчування : підручник / В. О. Дорохін, Н. В. Герман, О. П. Шеляков. – Полтава : РВВ ПУСКУ, 2004. – 583 с.

856. **Оборудование** предприятий общественного питания : учебник: в 3 т. Т. 3 : Тепловое оборудование/ М. И. Беляев. – Москва : Экономика, 1990. – 559 с. – Режим доступа к электронному каталогу Одесской национальной академии пищевых технологий : <https://elc.library.onaft.edu.ua/library-w/DocumentSearchResult> (датат обращения: 21.06.2020). – Название с экрана.

Приводятся общие сведения о тепловых аппаратах, дается классификация теплового оборудования, используемого на предприятиях общественного питания. Подробно рассматриваются устройство, принципы действия и правила эксплуатации основных видов оборудования с электрическим, газовым, паровым и огневым обогревом. Излагаются способы тепловой обработки продуктов, позволяющие экономно расходовать сырье, топливо, электроэнергию.

857. **Теплообмінні** процеси та обладнання переробного та харчового виробництва : навчальний посібник / І. П. Паламарчук та ін. – Львів: Видавництво "Бескид Біт", 2006. – 368 с.

У навчальному посібнику розглянуто принципіві схеми і особливості конструкцій та технологічної реалізації теплообмінного і масообмінного обладнання, яке використовується у переробному та харчовому виробництвах. Наведено методологію практичного розрахунку типових вузлів відповідних машин та їх технологічних, конструкційних і техніко-економічних параметрів.

858. **Устаткування** підприємств харчування : практикум : навч. посібник. Ч. 2 : Теплове устаткування / Г. В. Дейниченко, Н. О. Афукова, Г. М. Постнов та ін. ; Харківський державний університет харчування та торгівлі. – Київ : Інкос, 2016. – 384 с.

Наведені загальні методичні рекомендації, які містять методику і правила проведення лабораторних занять з теплового устаткування закладів ресторанного господарства. Кожна лабораторна робота складається з теоретичної частини з інформацією про класифікацію, призначення, будову, правила експлуатації певної групи сучасного теплового устаткування та практичної частини, що її треба виконати студентам. Наведені методики розрахунку теплового балансу, техніко-економічних показників, окремих видів теплогенеруючих пристроїв теплового устаткування, надані заходи з техніки безпеки під час роботи з цим устаткуванням. Для закріплення та більш глибокого вивчення матеріалу наприкінці кожної лабораторної роботи наведені контрольні запитання, тести, ситуаційні завдання.

859. **Черевко О. І.** Процеси та апарати жаріння харчових продуктів : навч. посібник / О. І. Черевко, В. М. Михайлов, І. В. Бабкіна ; Харківська державна академія технології та організації харчування. – Харків, 2000. – 332 с. – Режим доступу до електронного архіву Харківського державного університету харчування та торгівлі : <http://elib.hduht.edu.ua/jspui/handle/123456789/2422> (дата звернення: 23.05.2020). – Назва з екрана.

Розглянуто теплові процеси та апарати, які використовуються під час виробництва жарених та випечених виробів на підприємствах харчування, малих харчових виробництв та харчової промисловості. Значної уваги приділено аналізу нових розробок конструкцій жарильних апаратів з високими теплотехнічними параметрами, які дозволяють інтенсифікувати процес, скоротити енергетичні витрати, підвищити якість виробів тощо. Посібник розраховано на використання в навчальному процесі під час підготовки магістрів і спеціалістів кваліфікації інженер-механік і інженер-технолог підприємств харчування і харчових виробництв, а також може бути корисним аспірантам, науковим співробітникам і широкому колу спеціалістів, які займаються питаннями розробки, виготовлення і експлуатації харчового технологічного обладнання.

860. **Шиф, И. Г.** Тепловое оборудование рыбообработывающих предприятий / И. Г. Шиф. – Москва : Легкая и пищевая промышленность, 1981. – 224 с. – Режим доступа к электронному каталогу Одесской национальной академии пищевых технологий : <https://elc.library.onaft.edu.ua/library-w/DocumentSearchResult> (дата обращения: 21.06.2020). – Название с экрана.

861. **Шумаев, Ф. Г.** Промышленные печи хлебопекарного и кондитерского производства : учебник / Ф. Г. Шумаев, И. И. Маклюков. – Москва : Пищепромиздат, 1957. – 353 с.

Статті з наукових та фахових видань

862. **Акулич, А. В.** Метод расчета кинетики процесса сушки растительного сырья при комбинированном энергоподводе с использованием СВЧ-излучения / А. В. Акулич, А. В. Темрук // Харчова наука і технологія. – 2011. – № 2 (15). – С. 93–95.

Разработан метод расчета кинетики процесса сушки растительного сырья на основе обобщенного уравнения массопередачи. Получены зависимости для расчета продолжительности процесса комбинированной СВЧ-сушки различных материалов растительного происхождения. Разработана и изготовлена экспериментальная установка для комбинированной сушки пищевого сырья с использованием СВЧ-излучения. Экспериментальным и расчетным путем получены кривые сушки соломки картофеля, свеклы и моркови и дан их анализ.

863. **Буртовой, Д. П.** Установка и способ микроволновой обработки зерна / Д. П. Буртовой // Хранение и переработка зерна. – 1999. – № 1. – С. 15–17.

864. **Гажур, А. А.** Безразмерный критерий энергетической эффективности тепловых процессов и аппаратов / А. А. Гажур // Пищевая промышленность. – 2005. – № 11. – С. 48.

865. **Горбань, Н.** Печь жарочная с расстоечным шкафом ПРШ-1. Печь с вращающейся тележкой ПВТ-1К. Печь ротационная с вращающейся тележкой ПВТ-1Г. Печь ротационная хлебопекарная РТ-100, РТ-150. / Н. Горбань // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2009. – № 2. – С. 50–52.

866. **Демченко, В. Г.** Організація виробництва та впровадження вітчизняних опалювально-варочних печей / В. Г. Демченко // Промышленная теплотехника. – 2014. – Т. 36, № 6. – С. 29–37.

Розроблений новий спосіб спалювання твердого палива для опалювально-варочної печі тривалого горіння. Приведена фізична модель кінетики горіння і результати лабораторних випробувань. Організовано виробництво нових печей і їх впровадження.

867. **Дослідження** функціональних можливостей апаратів для теплової обробки / О. І. Черевко, В. М. Михайлов, І. В. Бабкіна, І. В. Лебединець // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі. – 2009. – Вип. 1 (9). – С. 153–162. – Режим доступу до електронного каталогу Харківського національного університету харчування та торгівлі : <http://elcat.hduht.edu.ua/DocSearchResult> (дата звернення: 23.05.2020). – Назва з екрана.

868. **Дудко, С. Д.** Математична модель і алгоритм машинного розрахунку коефіцієнта рециркуляції та витрати палива в тунельній хлібопекарській печі [Електронний ресурс] / С. Д. Дудко // Харчова промисловість. – 2015. – Вип. 17. – С. 137–143. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://enuftir.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/24159> (дата звернення: 20.03.2017). – Назва з екрана.

Розглянута математична модель рециркуляційного контуру хлібопекарської тунельної печі. Виконана адаптація зазначеної моделі під потреби машинного розрахунку основних величин, що характеризують роботу циклотермічної системи – коефіцієнта рециркуляції та витрати палива. Описаний алгоритм, який передбачає виконання циклічних розрахунків у послідовності: канал – циклотермічна система в цілому – канал.

869. **Использование СВЧ-излучения** в технологии пищевых продуктов // Пищевая промышленность. – 1988. – № 4. – С. 55–57.

870. **Калінін, Л.** Як визначити оптимальну продуктивність мікрохвильової установки / Л. Калінін, С. Орлова // *Зерно і хліб*. – 2004. – № 4 (36). – С. 24–25.

871. **Кирик, И.** Результаты экспериментальных исследований процесса инфракрасного нагрева в бытовых тепловых аппаратах = Results of experimental researches of the process of infra-red heating in thermal household devices / И. Кирик, С. Василевская // *Ukrainian food journal*. – 2013. – vol. 2, issue 1. – С. 86–93.

872. **Кірік, І. М.** Експериментальне дослідження процесу теплової обробки тістових заготовок в пароконвекційному апараті / І. М. Кірік, А. В. Кірік // *Наукові праці Національного університету харчових технологій*. – 2012. – № 42. – С. 74–79.

Об'єктом досліджень є процес теплопровідності в тістовій заготовці з пшеничного тіста при випіканні. Проаналізовано літературні джерела та проведено аналітичні дослідження процесу теплопровідності в тістовій заготовці. Створено експериментальну установку та досліджено процес теплопровідності в тістовій заготовці. Встановлено, що граничною температурою внутрішньої маси виробу потрібно вважати температуру насиченої пари; температура гріючого середовища не впливає на характер зміни температури в тістовій заготовці на стадії регулярного режиму. Отримано критеріальне рівняння для визначення температури в центрі випеченої заготовки. Розроблено універсальний тепловий апарат для закладів громадського харчування – пароконвектомат, і досліджено його роботу. Результати досліджень рекомендується застосовувати для інженерних розрахунків режимів випікання

873. **Ковальов, О.** Секційна хлібопекарська піч [Електронний ресурс] / О. Ковальов, О. Бурлака, В. Федорів // *Хлібопекарська і кондитерська промисловість України*. – 2007. – № 1 (26). – С. 45. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/9653> (дата звернення: 23.06.2020). – Назва з екрана.

874. **Колдин, Э. Н.** Оптимизация процесса тепловой обработки зернового сырья / Э. Н. Колдин, О. А. Калинина, Т. И. Гусева // *Производство спирта и ликероводочных изделий*. – 2003. – № 4. – С. 35–37.

875. **Конвекционное активное охлаждение: реальность и перспективы** // *Хлібопекарська і кондитерська промисловість України*. – 2012. – № 12 (97). – С. 30–31.

876. **Котов, М. И.** Бланширователь [Електронний ресурс] / М. И. Котов, Н. Н. Петюшев, В. В. Литвяк // Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій. – 2012. – Вип. 41 (2). – С. 133–137. – Режим доступу до наукових ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Np_2012_41\(2\)__30](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Np_2012_41(2)__30) (дата звернення: 23.05.2020). – Назва з екрана.

877. **Котов, М. И.** Тепловой расчет бланширователя [Електронний ресурс] / М. И. Котов // Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій. – 2012. – Вип. 41 (1). – С. 152–156. – Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Np_2012_41\(1\)__39](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Np_2012_41(1)__39) (дата звернення: 23.05.2020). – Назва з екрана.

878. **Літовченко, І. М.** Дослідження процесу конвективного теплообміну в ротаційних хлібопекарських печах / І. М. Літовченко, О. В. Ковальов // Наукові праці Українського державного університету харчових технологій. – 1997. – №3. – С. 79–80.

Подано теоретичні розрахунки та практичні вимірювання параметрів теплообміну в робочій камері конвективних хлібопекарських печей малої потужності. Отримано дані про кінетику перебігу процесів під час випікання. Встановлений характер розподілення швидкостей повітря по пекарній камері. Визначено сумарну тепловіддачу всіма способами до тістової заготовки. Одержані дані мають можливість проводити модернізацію конструкцій даної групи печей.

879. **Лобок, О. П.** Аналітичне моделювання динаміки температурного режиму камери хлібопекарської печі як багатовимірного об'єкта керування [Електронний ресурс] / О. П. Лобок, Б. М. Гончаренко, А. М. Слезенко // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2013. – № 48. – С. 38–42. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://enuftir.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/5740> (дата звернення: 20.03.2017). – Назва з екрана.

Проаналізовано як об'єкт керування (ОК) хлібопекарську піч, обгрунтовано припущення, запропоновано структурно-параметричну схему аналітичної моделі динаміки температурного режиму пекарної камери, що передбачає наявність чотирьох теплових ємностей. Складено рівняння теплових балансів для кожної з ємностей і виведено математичну та матричну моделі динаміки лінійного багатовимірного ОК за вибраних припущень. Модель теплового ОК, надана у просторі станів у векторно-матричному вигляді, є в подальшому основою аналітичного конструювання оптимального регулювання, а за потреби й оптимального оцінювання (спостереження) параметрів стану.

880. **Маклюков, В. И.** Процесс выпечки печенья и кондитерские печи / В. И. Маклюков // Кондитерское производство. – 2010. – № 5. – С. 6–7.
881. **Маслов, Ю.** Печи J4 и формовочное оборудование Padovani для выпечки крекеров / Ю. Маслов // Хлебный и кондитерский бизнес. – 2018. – №7 (60), сен. – С. 36–37 ; 2019. – № 6 (69), авг. – С. 38–39.
882. **Новейшая** циклотермическая печь для выпечки печенья / М. Вистермейер, Г. Г. Мертенс, К. Циннер и др. // Хлебопечение России. – 2000. – № 3. – С. 35–37.
883. **Опыт** применения СВЧ-энергии при производстве пищевых продуктов / Н. Ф. Ушакова, Т. С. Копысова, В. В. Касаткин, А. Г. Кудряшова // Пищевая промышленность. – 2013. – № 10. – С. 30–32.
884. **Особенности** тепловой обработки пищевых продуктов в установках контактного типа / В. И. Курдюмов, Г. В. Карпенко, А. А. Павлушин, С. А. Сутягин // Известия вузов. Пищевая технология. – 2011. – № 4. – С. 90–91.

Предложена конструкция устройства для тепловой обработки контактного типа различных сыпучих продуктов. Установка позволяет осуществлять как обжаривание, так и сушку продуктов. Представлены оптимальные значения режимных параметров процессов.

885. **Пахомов, А. И.** Рациональные принципы построения сельскохозяйственных СВЧ-установок / А. И. Пахомов // Хранение и переработка зерна. – 2014. – № 7 (184). – С. 53–56.
886. **Печь** для выпечки хлеба и кондитерских изделий / М. Путиловский, Г. Рябинкина, В. Старков, Ю. Храмцов // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2010. – № 9 (70). – С.33.
887. **Полачек, П.** Печи J4 для производства прерванной выпечки / П. Полачек // Хлебопродукты. – 2008. – № 5. – С. 42–43.
888. **Поточный** СВЧ-влажномер для контроля влажности зерна в процессе сушки / А. Ф. Хайретдинова, Н. С. Талипов, Р. И. Саитов и др. // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2011. – № 12. – С. 61–62.
889. **Семёнова, О. Л.** Влияние режимных параметров СВЧ-установки на показатели качества пшеничной муки / О. Л. Семёнова // Хранение и переработка зерна. – 2012. – № 3 (153). – С. 49–51.

890. **Теоретичні** розрахунки і практичні вимірювання параметрів теплообміну в конвективних хлібопекарських печах [Електронний ресурс] / Р. В. Логвінський, Ю. Ю. Доломакін, О. В. Ковальов, В. М. Федорів // *Ukrainian food journal*. – 2012. – № 1. – С. 86–90. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/3910> (дата звернення: 20.03.2017). – Назва з екрана.

Подано теоретичні розрахунки і практичні вимірювання параметрів теплообміну в робочій камері конвективних хлібопекарських печей. Визначено характер розподілу швидкостей повітря по висоті пекарної камери. Отримано дані про кінетику перебігу процесів під час випікання.

891. **Тепломассообмен** в сублимационных сушильных установках непрерывного действия с СВЧ- и УЗИ-источниками при непрерывном потоке газа / В. В. Касаткин, Н. Ю. Литвинюк, И. Г. Поспелова, И. В. Возмищев // *Хранение и переработка сельхозсырья*. – 2011. – № 7. – С. 75–77.

892. **Теплопоглощение** тестовой заготовкой в процессе выпечки в конвективных хлебопекарных печах / Ю. Ю. Доломакин, А. В. Ковалев, А. А. Глуздань, В. М. Федоров // *Ukrainian food journal*. – 2012. – Issue 2. – С. 84–87.

893. **Уитейкер, Ш.** Новая наука о печах / Ш. Уитейкер // *Кондитерское и хлебопекарное производство*. – 2011. – № 3 (115). – С. 28–30.

894. **Филатов, В. В.** Исследование аддитивных составляющих теплового потока в термических камерах технологического оборудования с инфракрасным энергоподводом / В. В. Филатов // *Хранение и переработка сельхозсырья*. – 2011. – № 5. – С. 16–19.

895. **Шевцов А. А.** Высокоэффективные обжарочные аппараты нового поколения [Електронний ресурс] / А. А. Шевцов, А. Г. Ткачев, Е. А. Острикова // *Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій*. – 2010. – Вип. 38 (1). – С. 304–310. – Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Np_2010_38\(1\)_72](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Np_2010_38(1)_72) (дата звернення: 23.05.2020). – Назва з екрана.

896. **Шуляк, В. А.** Обжарочные аппараты малой производительности / В. А. Шуляк, А. В. Буглак // *Пищевая промышленность*. – 2009. – № 9. – С. 18–21.

Обладнання для проведення мікробіологічних процесів

10.1. Обладнання для виробництва солоду

Навчальні видання

897. **Кретов, И. Т.** Технологическое оборудование предприятий бродильной промышленности : учебник / И. Т. Кретов, С. Т. Антипов. – Воронеж : Воронежский государственный университет, 1997. – 624 с.

Описаны машины и аппараты предприятий бродильной промышленности, входящие в состав машинно-аппаратурных линий производств: солода и пива, спирта и ликёрово-водочных изделий, хлебопекарных дрожжей, хлебного кваса, газированных напитков, жидкого диоксида углерода, а также агрегаты для подготовки посуды, фасовки пищевых жидкостей и оформления готовой продукции. Освещены вопросы эксплуатации оборудования, улучшения качества продукции, целесообразности использования нового оборудования, его модернизации, механизации трудоёмких процессов, а также достижения зарубежной науки и техники. Приведены основные параметры расчётов технологического оборудования.

Автореферати дисертацій на здобуття наукового ступеню

898. **Герасименко, Т. М.** Автоматизоване управління солодосушаркою в класі нестационарних систем [Електронний ресурс] : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.13.07 / Т. М. Герасименко ; Національний університет харчових технологій. – Київ, 2015. – 20 с. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/21794> (дата звернення: 29.06.2020). – Назва з екрана.

Робота присвячена підвищенню ефективності роботи процесу сушіння солоду в класі нестационарних систем та забезпеченню кількості якісно просушеного солоду та зменшення витрат енергоносіїв. Проведено аналіз об'єкта керування, методів і моделей, що використовуються при керуванні процесом сушіння солоду.

899. **Піддубний, В. А.** Розробка методів розрахунку і удосконалення обладнання систем виробництва солоду : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.18.12 / В. А. Піддубний ; Національний університет харчових технологій. – Київ, 2003. – 17 с.

В роботі наведено аналіз сучасного стану технологій та обладнання для виробництва солоду, у тому числі процесів миття, дезинфекції ячменю та його замочування, пророщування та сушіння солоду. Показано перспективи та обгрунтовано необхідність забезпечення виробництва фізично та мікробіологічно чистим повітрям, поєднання інтересів технології, процесів і механізації пере- та розвантажувальних робіт, рекуперації матеріальних та енергетичних потоків. Розроблено методику розрахунку платформ сушарок солоду з гравітаційним розвантажуванням і разі оптимізації елементів конструкції за величинами внутрішніх силових факторів і динаміки перехідних процесів у системах зі змінною жорсткістю, якими моделюються приводи платформ.

900. **Підлісний, В. В.** Удосконалення процесів та обладнання для виробництва солоду : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.18.12 / В. В. Підлісний ; Національний університет харчових технологій. – Київ, 2009. – 20 с.

Наведено результати аналізу сучасного стану технологій виробництва солоду стосовно етапів його замочування та пророщування. Показано доцільність розвитку теорії щодо механізму зволоження зерна. Наведено положення, що стосуються осмомолекулярної дифузії. Розв'язано задачу про співвідношення матеріальних спряжених потоків масообміну. Розроблено аналітичні моделі для визначення параметрів циркуляційних контурів у замочуваних апаратах. Визначено співвідношення теплових і матеріальних потоків у процесах пророщування солоду. Показано можливість вилучення діоксиду вуглецю з рециркуляційної частини повітря у камерах кондиціонування. Розроблено аналітичні моделі щодо організації рециркуляційних режимів аерації солоду. Визначено причини виникнення та можливості обмеження температурних перепадів у пророщуваному солоді.

Статті з наукових та фахових видань

901. **Бут, С.** Огляд та оцінка методів рекуперації теплової енергії на сушарках для солоду / С. Бут, В. Піддубний, А. Соколенко // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2009. – № 5 (54). – С. 46–50.

902. **Высокотемпературная** обработка солода в установке с интенсивным шнековым перемешиванием / В. Я. Груданов, А. А. Бренч, Л. Т. Ткачева, М. В. Бренч // Пиво и напитки. – 2010. – № 6. – С. 24–29.

903. **Кретов, И. Т.** Оптимизация процесса сушки солода методами математического моделирования / И. Т. Кретов, А. А. Шевцов // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 1994. – № 1-2 (218-219). – С. 39–42.

904. **Моделювання** процесу розподілення теплоносія в підігріві солоду / М. В. Ніколишак, С. Ю. Лементар, В. В. Пономаренко та ін. // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2019. – Т. 25, № 4. – С. 111–117.

За результатами моделювання запропоновано конструкцію підігрівача з удосконаленою системою підведення теплоносія, яка забезпечує рівномірне прогрівання солоду та досягнення його температури в межах 45-47 С по всьому перерізу кінцевої секції підігрівача що є достатнім для подачі його на сушарку.

905. **Пивень, Е. Н.** Создание математической модели промышленной сушильной установки с целью оптимизации процесса производства карамельного солода / Е. Н. Пивень, П. И. Резник, В. А. Домарецкий // Пищевая промышленность. – 1974. – Вып. 18. – С. 45–50.

906. **Піддубний, В. А.** Оцінка ефективності утилізації теплоти в сушарках солоду [Електронний ресурс] / В. А. Піддубний // Хранение и переработка зерна. – 2008. – № 8 (110). – С. 37–38. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/6705> (дата звернення: 29.06.2020). – Назва з екрана.

907. **Піддубний, В. А.** Пневмо- і гідротранспорт у виробництві солоду [Електронний ресурс] / В. А. Піддубний, А. А. Палаш, С. А. Бут // Хранение и переработка зерна. – 2009. – № 3 (117). – С. 39–41. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/6714>

908. **Піддубний, В.** Технічне забезпечення апаратів для замочування ячменю у виробництві солоду / В. Піддубний // Харчова і переробна промисловість. – 2008. – № 10 (350). – С. 14–16.

909. **Промисловий** апарат барабанного типу для виробництва солоду / Н. О. Ємельянова, А. І. Українець, Р. М. Мукоїд та ін. // Хранение и переработка зерна. – 2010. – № 12 (138). – С. 74–75.

910. **Свідерська, О. І.** Сучасні методи й обладнання для зневоднення пивної дробини механічним шляхом / О. І. Свідерська, В. Л. Яровий // Харчова промисловість. – 2010. – Вип. 9. – С. 141–143.

Наводяться дані щодо розробки і застосування механічного обладнання для зневоднення вторинної сировини пивоварних заводів, зокрема пивної дробини, з метою її подальшої переробки і зменшення кількості відходів виробництва.

911. **Соколенко, А.** Оцінка ефективності утилізації теплоти сушильного агента в сушарках солоду / А. Соколенко, В. Піддубний, С. Бут // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2009. – № 4 (53). – С. 51–53.

912. **Соколов, С. В.** Совершенствование технологии карамельного солода / С. В. Соколов, К. В. Кобелев, М. В. Гернет // Пиво и напитки. – 2006. – № 1. – С. 30–31.

Рассматриваются технологические аспекты получения карамельного солода на экспериментальной установке. Показано влияние времени замачивания, температуры проращивания на накопление аминного азота и мальтозы в готовом солоде. Получен продукт высокого качества, обладающий повышенной цветностью.

913. **Соколовский, А. Т.** Пневматический солодовенный агрегат / А. Т. Соколовский, Н. И. Остапюк, У. У. Икрамов // Пищевая промышленность. – 1989. – № 10. – С. 48–49.

914. **Створення** нової технології та обладнання для виробництва карамельного солоду / О. М. Кашурін, В. А. Домарецький, М. І. Шаповалюк та ін. // Наукові праці Українського державного університету харчових технологій. – 1993. – № 1. – С. 251–257.

915. **Тишин, В. Б.** Затирание солодового помола в аппарате с внешним циркуляторным контуром и выносным теплообменником / В. Б. Тишин, В. В. Большаков, И. А. Никитин // Пиво и напитки. – 2008. – № 4. – С. 34–35.

916. **Універсальний** апарат для виробництва солоду / І. Неретін, І. Пехтерев, Н. Ємельянова та ін. // Харчова і переробна промисловість. – 2008.

–
№ 10 (350). – С. 18–19.

917. **Федоренко, Б. Н.** Современное оборудование для дробления солода / Б. Н. Федоренко // Пиво и напитки. – 2000. – № 2. – С. 12–17.

10.2. Обладнання для виробництва хлібопекарних дріжджів

Книги. Довідники

918. **Грановский, Я. Д.** Контроль и автоматизация производства хлебопекарных дрожжей / Я. Д. Грановский, Т. В. Тулякова. – Москва : Легкая и пищевая промышленность, 1984. – 104 с.

919. **Малогобаритное** оборудование хлебопекарных предприятий : справ. пособие / Н. В. Тульский, Э. В. Теплицкий, В. П. Руденко, В. В. Маслов. – Москва : Пищевая промышленность, 1976. – 272 с.

920. **Михелев, А. А.** Справочник по эксплуатации технологического оборудования хлебопекарных предприятий / А. А. Михелев, М. Н. Сигал. – Москва : Пищевая промышленность, 1976. – 328 с.

921. **Новаковская, С. С.** Справочник по производству хлебопекарных дрожжей / С. С. Новаковская, Ю. Ф. Шишацкий. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Пищевая промышленность, 1980. – 375 с.

Справочник представляет собой переработанное и дополненное издание «Справочника технолога дрожжевого производства». В книге изложены основы микробиологии и химии дрожжевого производства, приведены характеристики сырья и вспомогательных материалов, сведения по технологии, теххимическому контролю, оборудованию, санитарному режиму и технике безопасности. Специальные разделы посвящены технологическим, математико-статистическим и другим инженерным расчетам, а также автоматизации технологических процессов. Даны рекомендации по борьбе с коррозией и справочные данные для служб технической информации.

922. **Фараджева, Е. Д.** Производство хлебопекарных дрожжей : практ. руководство / Е. Д. Фараджева, Н. А. Болотов. – Санкт-Петербург : Профессия, 2002. – 167 с.

Приведены основные требования к сырью, материалам и оборудованию дрожжевых заводов. Рассмотрены качественные характеристики сырья и готового продукта, а также основные схемы выращивания дрожжей.

923. **Шишацкий, Ю. И.** Сушка хлебопекарных дрожжей : монография / Ю. И. Шишацкий. – Воронеж : Издательство Воронежского государственного университета, 1992. – 179 с.

Навчальні видання

924. **Семихатова, Н. М.** Производство хлебопекарных дрожжей : учебник / Н. М. Семихатова, М. Ф. Лозенко, Л. Д. Белова. – изд. 2-е, перераб. и доп. – Москва : Агропромиздат, 1987. – 272 с.

Описаны биохимические и микробиологические основы дрожжевого производства. Даны характеристика сырья, основных и вспомогательных материалов и способы их подготовки. Приведены основы стандартизации и сведения о метрологическом обеспечении дрожжевого производства, контроле выращивания дрожжей и качестве продукции. 1-е издание вышло в 1978 г. Во 2-м издании, в отличие от первого, рассмотрены прогрессивная технология и соответствующее оборудование для получения маточных дрожжей.

925. **Сигал, М. Н.** Оборудование предприятий хлебопекарной промышленности : учебник / М. Н. Сигал, А. В. Володарский, В. Д. Тропп. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Агропромиздат, 1985. – 296 с.

В книге рассмотрено оборудование для складов муки и дополнительного сырья, транспортные устройства, дозировочная аппаратура, оборудование для замеса, брожения, деления, формования, расстойки теста, хлебопекарные печи, поточные линии, оборудование хлебохранилищ и экспедиций

926. **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.

Наведено аналіз груп обладнання, який базується на матрицях та функціональних схемах. Це дозволяє охопити всі групи обладнання, оцінити недоліки та перспективи розвитку окремих груп машин. Конструкції в цьому випадку розглядаються на прикладі окремих кращих зразків обладнання.

Статті з наукових та фахових видань

927. **Дворжак, К.** Установка по размножению дрожжей / К. Дворжак, Й. Браунер // Пиво и напитки. – 2004. – № 2. – С. 56–57.

928. **Мандреа, А. Г.** Сепараторы, декантеры и процес сные линии для биотехнологии / А. Г. Мандреа // Пищевая промышленность. – 2010. – № 10. – С. 52–53.

929. **Обезвоживание** на инертных носителях как способ интенсификации сублимационной сушки хлебопекарных дрожжей / И. Т. Кретов, С. Т. Антипов, С. В. Шахов, Д. А. Бляхман // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2000. – № 10. – С. 50–51.

930. **Шишацкий, Ю.** Сушка хлебопекарных дрожжей / Ю. Шишацкий, С. Замаев, С. Лавров // Хлебопродукты. – 2006. – № 6. – С. 46–48.

10.3. Обладнання для виробництва спирту

Навчальні видання

931. **Федоткин, И. М.** Процессы и аппараты спиртовой промышленности : учеб. пособие. Ч. 1 / И. М. Федоткин, Н. И. Шаповалюк. – Киев : Химджест, 1999. – 487 с.

Статті з наукових та фахових видань

932. **Броиловский, Б. Д.** Варочно-бродильный аппарат для мини-спиртзаводов / Б. Д. Броиловский, Е. В. Ильина // Производство спирта и ликероводочных изделий. – 2005. – № 4. – С. 39.

933. **Герметизация** оборудования для приема, измерения и хранения спирта / Л. А. Лихтенберг, А. Н. Козин, Н. А. Крамарский, Н. В. Орлов // Производство спирта и ликероводочных изделий. – 2002. – № 1. – С. 18–19.

934. **Коваль, А. О.** Енергетичні імпульси в середовищах бродильних апаратів / А. О. Коваль, О. В. Чагайда // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2015. – Т. 21, № 4. – С. 137–143.

935. **Коваль, О. В.** Визначення геометричних параметрів бродильних апаратів [Електронний ресурс] / О. В. Коваль, І. Ф. Максименко, Р. М. Леус // Харчова промисловість. — 2015. – Вип. 17. – С. 79–84. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/24083> (дата звернення: 29.06.2020). – Назва з екрана.

Запропоновано математичні моделі для оцінки впливів геометричних параметрів бродильних апаратів з точки зору інтересів визначення питомих поверхонь охолодження і стабілізації температурних параметрів. Одержано узагальнення, яке стосується динаміки генерування теплових потоків в зброджуваних середовищах і вибору геометричних параметрів апаратів та представлення факторів впливу на масо- і енергообмін в зброджуваних середовищах.

936. **Короткова, Т. Г.** Установка для получения пищевого спирта при использовании в качестве сырья эндосперма зерна / Т. Г. Короткова, Р. С. Шаззо // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2007. – № 2 (297). – С. 73–74.

937. **Лукерченко, В. Н.** Процесс сбраживания суслу в спиртовом производстве на установках малой и средней мощности / В. Н. Лукерченко // Пищевая промышленность. – 1999. – № 8. – С. 80–81 ; 2000. – № 2. – С. 54–56.

938. **Лукерченко, В. Н.** Разработка автоматизированной установки производства водки / В. Н. Лукерченко // Пищевая промышленность. – 2000. – № 5. – С. 54–55.

939. **Лукерченко, В. Н.** Ферментные препараты в спиртовом производстве на установках малой и средней мощности. Часть II. Характеристика ферментных препаратов различного происхождения / В. Н. Лукерченко // Пищевая промышленность. – 1999. – № 10. – С. 26–27.

940. **Мандреа, А. Г.** Применение современных тарельчатых сепараторов в производстве спирта и биоэтанола / А. Г. Мандреа // Пищевая промышленность. – 2008. – № 9. – С. 18–20.

941. **Мандреа, А. Г.** Сепараторы, декантеры и процессные линии для спиртовых производств / А. Г. Мандреа // Пищевая промышленность. – 2007. – № 11. – С. 56–57.

942. **Пародинамические** подогреватели-гомогенизаторы вязких сред для спиртовых производств / А. Ф. Цыцаркин, А. В. Кузмичев, А. А. Ежков, Д. В. Арсеньев // Производство спирта и ликероводочных изделий. – 2005. – № 4. – С. 16–17.

Описаны устройство и принцип действия пародинамических подогревателей-гомогенизаторов вязких сред в одно-, двух- и трехступенчатом исполнении. Приведены основные характеристики, конструктивные особенности и преимущества.

943. **Пластинчатые** теплообменники в производстве спирта / Л. А. Лихтенберг, В. И. Бурак, С. А. Прозоров, В. А. Васильев // Производство спирта и ликероводочных изделий. – 2003. – № 4. – С. 32–34.

944. **Степанов, В. И.** Процессы и оборудование для охлаждения жидких крахмалосодержащих сред спиртового производства / В. И. Степанов, В. В. Иванов, А. Ю. Шариков // Ликероводочное производство и виноделие. – 2012. – № 7 (151). – С. 6–7.

945. **Сысоев, Е. Ю.** Использование пластинчатого оборудования для производства спирта / Е. Ю. Сысоев // Производство спирта и ликероводочных изделий. – 2013. – № 3. – С. 14–16.

946. **Устройство** для идентификации примесей в системах спиртового производства / С. Ю. Никитина, Н. А. Порохова, А. И. Боев, О. Б. Рудаков // Производство спирта и ликероводочных изделий. – 2002. – № 4. – С. 32–33.

947. **Шевченко, О. Ю.** Генерування енергетичних імпульсів у середовищах бродильних апаратів / О. Ю. Шевченко, А. І. Соколенко, В. С. Костюк // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2017. – Т. 23, № 5, Ч. 1. – С. 65–71.

10.4. Обладнання для виробництва вина

Статті з наукових та фахових видань

948. **Алекперов, А. М.** Усовершенствованная установка для получения столовых виноматериалов / А. М. Алекперов, Э. Э. Гейдаров, Х. К. Фаталиев // Виноделие и виноградарство. – 2016. – № 1. – С. 12–13.

949. **Зайчик, Ц. Р.** Оборудование для осветления и стабилизации вин / Ц. Р. Зайчик, Ю. А. Доронин // Пищевая промышленность. – 2001. – № 11. – С. 30–31.

950. **Исследование** схемы шампанизации вина в спаренных бродильных аппаратах / Н. М. Магомедов, В. М. Жиров, Р. Н. Хисамов, О. П. Преснякова // Виноделие и виноградарство. – 2009. – № 3. – С. 20–21.

951. **Котова, А. Ю.** Стабилизация вин и коньяков с помощью микрофилтрационного оборудования / А. Ю. Котова, Е. Ю. Астахов // Напитки. Технологии и инновации. – 2014. – № 8 (37). – С. 30–31

952. **Кульов, С. В.** Насосна установка для перекачування суслу та виноматеріалів / С. В. Кульов // Виноград. Вино. – 2003. – № 6. – С. 18.

953. **Магомедов, Н. М.** Автоматизация технологического процесса непрерывной шампанизации с использованием средств промышленной автоматики / Н. М. Магомедов, М. В. Жиров, В. М. Жиров // Виноделие и виноградарство. – 2009. – № 6. – С. 28–29.

954. **Мамедова, А. Р.** Совершенствование установки для термической обработки соков и вин / А. Р. Мамедова, Х. К. Фаталиев // Виноделие и виноградарство. – 2014. – № 3. – С. 14–15.

955. **Мируашвили, Г. В.** Новая принципиальная схема виноградоперерабатывающей установки и анализ ее работы / Г. В. Мируашвили // Напитки. Технологии и инновации. Садоводство и виноградарство. – 2014. – № 12 (41). – С. 29–31.

956. **Мониторинг** процесса непрерывной шампанизации с использованием мультисканального лабораторного стенда АСУТП на базе программируемого

логического контроллера / Н. М. Магомедов, М. В. Жиров, Р. Н. Хисамов, В. М. Жиров // Виноделие и виноградарство. – 2010. – № 3. – С. 12–13.

957. **Новая** насосная установка для виноделия марки ПНМ-32/32 / С. В. Кулёв, В. А. Виноградов, Ф. В. Хохлов, В. Г. Скотников // Виноделие и виноградарство. – 2016. – № 4. – С. 33–34.

958. **Пищиков, Г. Б.** Адсорбция дрожжевых клеток на контактных поверхностях продольно секционированных аппаратов шампанизации вина / Г. Б. Пищиков // Виноделие и виноградарство. – 2009. – № 6. – С. 20–21.

959. **Пищиков, Г. Б.** Экспериментальное изучение структуры потока в аппаратах непрерывной шампанизации / Г. Б. Пищиков // Пищевая промышленность. – 1997. – № 5. – С. 54–55.

10.5. Оборудование для виноделия

Навчальні видання

960. **Федоренко, Б. Н.** Инженерия пивоваренного солода : учеб.-справ. пособие / Б. Н. Федоренко. – Санкт-Петербург : Профессия, 2004. – 248 с.

Приведены теоретические, технологические и технические аспекты производства пивоваренного солода. Изложены современные инженерные аспекты солодовенных производств, техника и технология приема, хранения, очистки и сортирования зернопродуктов, вопросы технологии производства солода.

961. **Хозиев, О. А.** Технология пивоварения : учеб. пособие / О. А. Хозиев, А. М. Хозиев, В. Б. Цугкиева. – Санкт-Петербург : Лань, 2012. – 560 с.

Рассмотрено основное и вспомогательное сырье, используемое в пивоварении, а также современные технологии приготовления ячменного солода, охмеленного сула, процессы брожения и созревания пива, фильтрации, стабилизации и розлива пива. Описаны устройство и принцип действия используемого технологического оборудования, а также методы химико-технологического контроля качества сырья и готовой продукции. Изложены требования, предъявляемые к сырью для приготовления солода и пива, технологической воде, таре, вспомогательным материалам, к производственной санитарии и безопасным приемам труда. Рассмотрено строение пивных дрожжей и получение чистых культур дрожжей, требования, предъявляемые к пивным дрожжам и составу сула при брожении. Описаны бактерии-вредители пивоваренного процесса и санитария пивоваренного предприятия. Даны физико-химические и органолептические характеристики готового пива.

Статті з наукових та фахових видань

962. **Балюк, Ю. В.** Пластинчатые теплообменники GEA Escoflex в пивоваренной промышленности / Ю. В. Балюк, Е. Ю. Сысоев // Пиво и напитки. – 2013. – № 3. – С. 12–13.
963. **Кудряшов, В. Л.** Комплексная линия переработки вторичного сырья пивзаводов на основе мембранных процессов / В. Л. Кудряшов, А. С. Кислов, О. П. Преснякова // Пиво и напитки. – 2008. – № 2. – С. 22–25.
964. **Новикова, Е.** Пивной секрет: Современные сепараторы для осветления пива / Е. Новикова // Продукты Украины. Food UA. – 2012. – № 5. – С. 24–25.
965. **Оптимальные** фильтрационные решения в пивоварении // Пиво и напитки. – 2008. – № 4. – С. 79–81.
966. **Похожаєв, О.** Удосконалення процесу сушіння пивної дробини в апаратах з киплячим шаром [Електронний ресурс] / О. Похожаєв, Р. Якобчук // Ukrainian journal of food science. – 2014. – vol. 2, issue 2. – С. 296-304. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/20419> (дата звернення: 1.07.2020). – Назва з екрана.
967. **Сафонова, Е. А.** Интенсификация технологических процессов производства пива при использовании роторно-пульсационного аппарата / Е. А. Сафонова, А. Н. Потапов, Е. А. Вагайцева // Техника и технология пищевых производств. – 2015. – № 1 (36). – С. 74–80
968. **Свідерська, О. І.** Сучасні методи й обладнання для зневоднення пивної дробини механічним шляхом / О. І. Свідерська, В. Л. Яровий // Харчова промисловість. – 2010. – Вип. 9. – С. 141–143.
969. **Стогний, А. Н.** Фильтрационные элементы для пивоваренной промышленности / А. Н. Стогний // Пиво и напитки. – 2008. – № 1. – С. 50–51.
970. **Сысоев, Е. Ю.** Использование пластинчатого оборудования для производства пива / Е. Ю. Сысоев // Пиво и напитки. – 2013. – № 5. – С. 20–23.
971. **Тихонов, В.** Модернизация варочных цехов пивоваренных заводов с применением современной техники и технологии для приготовления пивного суслу / В. Тихонов // Пиво и напитки. – 1998. – № 3. – С. 16–18.
972. **Федоренко, Б. Н.** Новое поколение намывных фильтров для пива / Б. Н. Федоренко // Пиво и напитки. – 2010. – № 3. – С. 8–11.

973. **Філін, С. О.** Сучасні охолоджувачі пива / С. О. Філін // Холод. – 2004. – № 1. – С. 24–28.
974. **Хлыновский, А. Д.** Влияние современных способов фильтрования пива на его качество / А. Д. Хлыновский, Г. А. Ермолаева // Пиво и напитки. – 2006. – № 2. – С. 78–79.
975. **Хлыновский, М. Д.** Получение пивного сула на высокопроизводительном оборудовании / М. Д. Хлыновский, Г. А. Ермолаева // Пиво и напитки. – 2002. – № 6. – С. 18–20.
976. **Чепелюк, О.** Комбінований суловарильний апарат / О. Чепелюк, С. Удодов, В. Таран // Харчова і переробна промисловість. – 2009. – № 2-3 (354-355). – С. 27–29

10.6. Обладнання для виробництва хлібного квасу

Книги

977. **Рудольф, В. В.** Производство кваса / В. В. Рудольф. – Москва : Легкая и пищевая промышленность, 1982. – 153 с.

Навчальні видання

978. **Помозова, В. А.** Производство кваса и безалкогольных напитков : учеб. пособие / В. А. Помозова. – Санкт_петербург : Гиорд, 2006. – 192 с.

Книга включает основное содержание технологии производства кваса и безалкогольных напитков. Рассмотрены характеристики сырья, технологические режимы получения полуфабрикатов и готовой продукции, пути повышения стойкости напитков, вопросы мойки, дезинфекции на пивобезалкогольных предприятиях. Приведены научные принципы и технологические особенности Производства напитков лечебно-профилактического назначения.

Автореферати дисертацій на здобуття наукового ступеню

979. **Дубковецкий, І. В.** Оптимізація процесу висушування квасної комбінованої закваски на розпилювальній сушарці : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.18.12 / І. В. Дубковецкий ; Національний університет харчових технологій. – Київ, 2005. – 21 с.

Робота спрямована на оптимізацію процесу висушування квасної комбінованої закваски на розпилювальній сушарці з метою застосування порошку квасної комбінованої закваски для виробництва квасу.

Статті з наукових та фахових видань

980. **Герберг, В. Д.** Применение сепараторов при производстве кваса / В. Д. Герберг, Е. И. Каштанова // Пиво и напитки. – 2008. – № 3. – С. 34–36.
981. **Емельянова, Н. А.** Автоматизация производства концентратного квасного сусла / Н. А. Емельянова, А. А. Терещенко, И. И. Гармаш // Пищевая промышленность. – 1989. – № 2. – С. 27–29.
982. **Каштанова, Е. И.** Процесс осветления при производстве кваса / Е. И. Каштанова, В. Д. Герберг // Пиво и напитки. – 2007. – № 2. – С. 36–38.
983. **Минкин, М. Л.** Мембранные технологии для фильтрации кваса / М. Л. Минкин, В. Е. Рябиков, А. Н. Стогний // Пиво и напитки. – 2006. – № 3. – С. 34–36.
984. **Морозов, В. О.** Анализ процесса производства кваса как технологического объекта управления / В. О. Морозов, В. В. Осокин // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2008. – № 4 (304). – С. 75–76.

10.7. Обладнання для проведення мікробіологічних процесів при приготуванні рідких опар

Навчальні видання

985. **Машини та обладнання для хлібопекарського виробництва** : підручник / О. В. Гвоздєв, Ф. Ю. Ялпачик, В. О. Олексієнко. – Мелітополь: ТОВ «Видавничий будинок ММД», 2010. – 312 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: 2.07.2020). – Назва з екрана.

Статті з наукових та фахових видань

986. **Доломакін, Ю. Ю.** Вплив конструктивних та кінематичних параметрів змішувача на витрати потужності при приготуванні рідкої пшеничної опари / Ю. Ю. Доломакін // Хранение и переработка зерна. – 2016. – № 3 (200). – С. 47–52.

Опара з пшеничного борошна замішувалася за допомогою оригінальної конструкції змішувача при різних робочих умовах, швидкість обертання від 500 до 2500 об/хв, розміри робочого органу також змінювалися і залежали від внутрішнього діаметра змішувальної чаші та складали 1/2, 1/3 та 1/4 її частини. Потужність, яка була необхідна на цей процес, розраховувалась з різниці потужності, необхідної для замішування, та потужності холостого ходу приводу змішувача, варіювалась від 500 до 650 Вт в залежності від співставлення вищезгаданих параметрів. Отримані результати підтверджують значний вплив досліджуваних параметрів на витрати потужності, що в подальшому дасть змогу обрати конструкцію змішуючого пристрою та режимів його роботи.

987. **Доломакін, Ю. Ю.** Вплив температури на реологічні характеристики рідкої пшеничної опари [Електронний ресурс] / Ю. Ю. Доломакін // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2016. – Т. 22, № 1. – С. 129–136. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/23435/1/3.pdf> (дата звернення: 2.07.2020). – Назва з екрана.

988. **Техніка** для приготування опар і заквасок // Пекарня та кондитерська. – 2017. – № 3. – С. 8–9.

989. **Чепелюк, О. О.** Безперервний спосіб приготування рідких опар з використанням стесненого повітря і води під тиском [Електронний ресурс] / О. О. Чепелюк, О. М. Чепелюк, В. А. Цветкова // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2011. – № 1 (74). – С. 6–8. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/20917> (дата звернення: 2.07.2020). – Назва з екрана.

990. **Чепелюк, О.** Фізичне моделювання процесу приготування рідких опар / О. Чепелюк, О. Чепелюк // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2011. – № 2 (75). – С. 3–4.

Обладнання для теплового та електрофізичного оброблення харчової сировини та напівфабрикатів

11.1. Обладнання для пастеризації та стерилізації харчових продуктів

Книги

991. **Рогачев, В. И.** Стерилизация консервов в аппаратах непрерывного действия / В. И. Рогачев, В. П. Бабарин. – Москва : Пищевая промышленность, 1978. – 248 с.

992. **Рогов, И. А.** Физические методы обработки пищевых продуктов / И. А. Рогов, А. В. Горбатов. – Москва : Пищевая промышленность, 1974. – 584 с.

Книга является попыткой обобщения как в теоретическом, так и в практическом планах сведений о возможностях использования в пищевых отраслях производства ряда физических методов обработки: инфракрасного излучения, электрического тока высокой и сверхвысокой частоты, электростатического поля, ультразвука, а также импульсных. В то же время, поскольку подавляющее количество пищевых продуктов является пластично-вязкими телами, а процессы переработки связаны с их движением в рабочих органах машин, большое внимание уделено реологическим методам, а также формам связи структурно-механических и электрофизических свойств объектов.

Навчальні видання

993. **Антипова, Л.** Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов : учеб. пособие / Л. Антипов, И. Толпыгина, А. Калачев. – Москва : ГИОРД, 2011. – 600 с.

Приведены теоретические сведения об основных процессах колбасного производства, охарактеризованы традиционные и инновационные технологии. Представлены базовые схемы и технологическое оборудование для выполнения основных операций при переработке мясного сырья.

994. **Єресько, Г. О.** Технологічне обладнання молочних виробництв : навч. посібник / Г. О. Єресько, М. М. Шинкарик, В. Я. Ворощук. – Київ : Інкос, Центр навчальної літератури, 2007. – 344 с.

Описані конструкції, принцип роботи і умови експлуатації технічного обладнання молочним виробництв. Подані як типові конструкції для молочних підприємств України, так і сучасні розробки вітчизняних і зарубіжних фірм, вказані напрямки удосконалення обладнання. Наведені основні розрахунки технологічних машин і апаратів, необхідні для визначення їх продуктивності, належної потужності, витрат робочих середовищ.

995. **Зонин, В. Г.** Современная технология мясных консервированных продуктов / В. Г. Зонин. – Санкт-Петербург : Профессия, 2008. – 224 с.

Книга посвящена одному из наиболее востребованных способов обработки пищевых продуктов – консервированию. В книге рассмотрены основные принципы консервирования с учетом современных достижений науки и технологии. Описаны свойства различных видов сырья и добавок. Приведены современные способы расчета показателей стерилизации, освещены особенности работы на разных типах применяемого оборудования и влияние состава продукта на параметры процесса. Рассмотрены вопросы упаковывания и контроля качества. Большое внимание уделено применению различных пищевых добавок, их роли в повышении качества продукции и облегчении протекания технологического процесса. Дано описание технологии производства наиболее распространенных мясосодержащих консервированных продуктов

996. **Ивашов, В.** Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности : учебник / В. Ивашов. – Москва : ГИОРД, 2010. – 736 с.

Представлено оборудование для убоя и первичной переработки сельскохозяйственных животных и птицы, обработки шкур, кишечника и вторичного сырья, крови. Рассмотрено оборудование для обвалки и жиловки мяса, измельчения, перемешивания, формования колбасных батонов и полуфабрикатов и их термической обработки, а также для производства консервов. Особое внимание уделено комплексной механизации и автоматизации производства, в том числе и с использованием роботов. Приведены технологические расчеты оборудования и вопросы для самопроверки.

997. **Промислові технології переробки м'яса, молока та риби** : підручник / Ф. В. Перцевий, О. Г. Терешкін, П. В. Гурський та ін. ; за ред. Ф. В. Перцевого, О. Г. Терешкіна, П. В. Гурського. – Київ. : Інкос, 2014. – 340 с.

Приділено особливу увагу чинникам, які впливають на формування якості та безпеки продукції: характеристиці сировини, особливостям технологічних процесів виробництва харчової продукції та візуальному представленню технологічних схем в 2D і 3D форматах для кращого розуміння взаємодії обладнання та протікання технологічних процесів. Видання призначене для використання в навчальному процесі підготовки магістрів та спеціалістів закладів ресторанного господарства та харчових виробництв і студентів вищих навчальних закладів Міністерства аграрної політики та продовольства України.

998. **Рогачев, В. И.** Стерилизация консервов в аппаратах непрерывного действия / В. И. Рогачев, В. П. Бабарин. – Москва : Пищевая промышленность, 1978. – 248 с.

999. **Рогов, И. А.** Технология и оборудование мясоконсервного производства : учебник / И. А. Рогов, А. И. Жаринов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Колос, 1994. – 270 с.

1000. **Соловьев, О. В.** Мясоперерабатывающее оборудование нового поколения : справочник / О. В. Соловьев. – Москва : ДеЛи плюс, 2015. – 470 с.

Данный справочник включает в себя описание и технические характеристики наиболее современного инструмента, инвентаря и оборудования отечественного и зарубежного производства, осуществляющего убой скота, разделку мяса, производство колбасных изделий и полуфабрикатов, а также санитарии и гигиену на мясоперерабатывающих производствах. В справочнике приведены некоторые новейшие российские конструкторские разработки как технологического оборудования в комплексе, так и отдельных машин и аппаратов.

1001. **Фізико-хімічні і біологічні основи консервного виробництва** : підручник / Б. Л. Флауменбаум, А. Т. Безусов, В. М. Сторожук, Г. П. Хомич. – Одеса : Друк, 2006. – 400 с.

Наведені технологічні особливості сировини для консервування, теоретичні основи методів консервування і наукове обґрунтування ряду технологічних процесів, які є загальними для більшості консервних виробництв: попередньої обробки сировини, у тому числі теплової; підготовки і використання тари, екстагування і закупорювання; теплової стерилізації і т.п.

Автореферати дисертацій на здобуття наукового ступеню

1002. **Семенов, О. М.** Удосконалення процесів пастеризаційної і стерилізаційної обробки харчової продукції і напоїв [Електронний ресурс] : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.18.12 / О. М. Семенов ; Національний університет харчових технологій – Кам'янець-Подільський, 2011. – 23 с. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://library.nuft.edu.ua/ebook/file/semenov.pdf> (дата звернення: 22.02.2020). – Назва з екрана.

В роботі представлено результати аналізу сучасного стану технологій пастеризаційної та високотемпературної стерилізаційної обробки продуктів харчування і напоїв, метою яких є забезпечення їх довгострокового зберігання.

Статті з наукових та фахових видань

1003. **Белецкий, С. А.** Рентгенсепаратор – дальнейший шаг в развитии оптической сепарации / С. А. Белецкий, Н. Н. Потрахов, М. В. Архипов // *Масла и жиры*. – 2016. – № 7-8 (183-184). – С. 24–26.

1004. **Вплив** фізичних властивостей рідин на роботу рідинно-газових ежекторів / В. В. Пономаренко, М. М. Пушанко, А. М. Слюсенко, О. А. Єщенко // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2019. – Т. 25, № 2. – С. 111–120.

Досліджено роботу рідинно-газового ежектора з диспергованим струменем рідини на модельних цукровій і крохмальних розчинах 12%, 16% та встановлено вплив фізичних властивостей рідини на роботу ежектора.

1005. **Груданов, В. Я.** Особенности теплообменных аппаратов для стерилизации молока / В. Я. Груданов, Е. В. Седаков, С. Р. Левандовский // Молочная промышленность. – 1999. – № 10. – С. 34–35.

1006. **Дарбишева, А. М.** Эффективность тепловой стерилизации компота из вишни с использованием высокотемпературных теплоносителей / А. М. Дарбишева, А. Ф. Демирова, М. Э. Ахмедов // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2015. – № 6. – С. 22–24.

Разработан и предложен эффективный способ тепловой стерилизации консервов с использованием высокотемпературных теплоносителей и прерывистого вращения банок в процессе тепловой обработки. Это позволяет существенно сократить продолжительность тепловой стерилизации, экономить тепловую энергию и воду. Проведенные исследования по прогреваемости консервов в потоке нагретого воздуха и в горячей воде с последующим охлаждением атмосферным воздухом с вращением тары позволили установить режимы стерилизации консервов. Предложено новое выражение "формулы стерилизации" для аппаратов непрерывного действия, в которую входят: начальная температура продукта; температуры нагретого воздуха, горячей воды и охлаждающего воздуха; скорости нагретого и охлаждающего воздуха; продолжительности нагрева в потоке нагретого воздуха, в горячей воде и охлаждения в потоке атмосферного воздуха, а также частота вращения тары. Предлагаемый способ по сравнению с известными, обеспечивает значительную экономию тепловой энергии и воды и повышение качества готового продукта за счет сокращения продолжительности процесса нагрева.

1007. **Демирова, А. Ф.** Аппарат для ротационной стерилизации консервов с использованием ступенчатого нагрева и воздушно-водоиспарительного охлаждения / А. Ф. Демирова, Т. А. Исмаилов, М. Э. Ахмедов // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2011. – № 1 (319). – С. 82–84.

1008. **Демирова, А. Ф.** Аппарат оросительного типа для ступенчатой ротационной стерилизации консервов / А. Ф. Демирова, М. Э. Ахмедов, М. М. Ахмедова // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2013. – № 4. – С. 50–51

1009. **Демирова, А. Ф.** Аппарат рекуперативного типа для ступенчатой тепловой стерилизации консервов / А. Ф. Демирова, М. Э. Ахмедов, М. М. Ахмедова // Пищевая промышленность. – 2013. – № 4. – С. 50–51.

1010. **Єресько, Г. А.** Пастеризаційне обладнання у виробництві спреїв / Г. А. Єресько, С. І. Єрошенко, Ю. В. Майборода // Молочное дело. – 2012. – № 8 (109). – С. 22–24.

1011. **Єщенко, О. А.** Підвищення ефективності роботи продуктових відділень цукрових заводів [Електронний ресурс] / О. А. Єщенко, В. Г. Мирончук // Харчова промисловість. – 2001. – № 1 (46). – С. 72–74. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/3626> (дата звернення: 19.07.2020). – Назва з екрана.

На основі теорії змішування компонентів уточнено модель і розроблено комп'ютерну програму розрахунку і прогнозування кількісних та якісних показників роботи продуктового відділення цукрового заводу, що дає змогу за допомогою персонального комп'ютера залежно від змін характеристик початкових і проміжних продуктів прогнозувати та оперативно корегувати регламент роботи всього кристалізаційного відділення і його окремих ділянок.

1012. **Єщенко, О. А.** Розроблення імітаційної моделі апаратно-технологічних схем кристалізації цукру та аналіз її зворотних зв'язків / О. А. Єщенко, В. Г. Мирончук // Харчова промисловість. – 2003. – Вип. 2. – С. 60–62.

1013. **Исмаилов, Т. А.** Аппарат для ротационной стерилизации консервов / Т. А. Исмаилов, М. Э. Ахмедов, Н. М. Ахмедов // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2009. – № 2-3 (308-309). – С. 88–90.

1014. **Пластинчасті** теплообмінні апарати як ефективні компоненти пастеризаційних комплексів технології молока / Л. Л. Товажнянський, П. О. Капустенко, С. І. Бухкало, О. Ю. Перевертайленко // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі. – 2008. – Вип. 2 (8). – С. 258–265.

1015. **Пономаренко, В. В.** Пароувлажнительное устройство эжекционного типа / В. В. Пономаренко, Д. Н. Люлька, С. Ю. Лементарь // Продукты & ингредиенты. – 2015. – № 6 (125). – С. 22–23.

1016. **Пономаренко, В. В.** Спосіб деамонізації конденсатів та його здійснення [Електронний ресурс] / В. В. Пономаренко // Цукор України. – 2013. – № 10 (94). – С. 15–18. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/12293> (дата звернення: 19.07.2020). – Назва з екрана.

Зроблено аналітичний огляд основних методів деамонізації конденсатів та дана їх коротка характеристика. Запропоновано нову двоступінчасту схему деамонізації конденсатів з використанням високоефективних ежекційних апаратів, що дозволяє значно знизити енергетичні затрати.

1017. **Семенов, О. В.** Оцінка перспектив інтенсифікації процесів стерилізації і пастеризації харчової продукції / О. В. Семенов, В. С. Костюк, О. О. Бойко // Харчова промисловість. – 2008. – Вип. 6. – С. 87–89.

1018. **Твердохлеб, А. В.** Оборудование для пастеризации высокожирных сливок и жировых эмульсий / А. В. Твердохлеб // Сыроделие и маслоделие. – 2016. – № 6. – С. 48–49.

1019. **Тельных, Э. Я.** Пастеризация гетерогенных консервов в непрерывнодействующих аппаратах / Э. Я. Тельных, Н. Х. Боровецкая // Пищевая промышленность. – 1988. – № 10. – С. 23–24.

1020. **Українець, А. І.** Розрахунок магнітно-імпульсного обладнання для "холодної" пастеризації рідких харчових продуктів / А. І. Українець // Наукові праці Українського державного університету харчових технологій. – 1998. – № 4, Ч. 1. – С. 89–92.

1021. **Устройство** для предварительного нагрева перед стерилизацией плодов и овощей в банках / М. Э. Ахмедов, А. Ф. Демирова, М. М. Ахмедова, Р. А. Ахмедов // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2013. – № 8. – С. 46–48.

1022. **Файнбурд, А. Б.** Имитационная модель процесса стерилизации консервов в автоклаве как основа для разработки эффективных алгоритмов управления и обучающего тренажера / А. Б. Файнбурд, В. А. Хобин // Харчова наука і технологія. – 2009. – № 4 (9). – С. 67–70.

1023. **Фромзель, О. Г.** Техника и технология стерилизации консервируемой продукции / О. Г. Фромзель, В. П. Бабарин // Пищевая промышленность. – 2005. – № 9. – С. 26–27.

11.2. Електрофізичні методи оброблення харчових продуктів

Книги. Довідники

1024. **Рогов, И. А.** Электрофизические методы обработки пищевых продуктов : монография / И. А. Рогов. – Москва : Агропромиздат, 1988. – 272 с.
1025. **Романовський, І. Я.** Електрофізичні методи контролю якості продуктів харчування / І. Я. Романовський. – Київ : Наукова думка, 1996. – 183 с.
1026. **Электрофизические** оптические и акустические характеристики пищевых производств : справочник / И. А. Рогов, В. Я. Адаменко, С. В. Некрутман и др. ; под ред. И. А. Рогова. – Москва : Легкая и пищевая промышленность, 1981. – 286 с.

Автореферати дисертацій на здобуття наукового ступеню

1027. **Маринін, А. І.** Розроблення та застосування імпульсного електрогідралічного способу оброблення сировини рослинного походження: автореф. дис... канд. техн. наук : 05.18.12 / А. І. Маринін ; Національний університет харчових технологій. – Київ, 2007. – 21 с.

У роботі досліджено вплив режимів електрогідралічної обробки на зміну параметрів сокостружкової суміші, дифузійного соку, суспензії цикорію. Встановлено, що дія електрогідралічної обробки на сокостружкову суміш дозволяє одержати дифузійний сік з покращеними якісними показниками, що дає можливість проводити процес екстрагування в області знижених температур. Пояснено зменшення контамінаційної мікрофлори. Досліджено вплив режимів електрогідралічної обробки на суспензії цикорію з метою одержання фруктозо-олігосахаридних сумішей. Доведено ефективність використання електрогідралічного плазмолізатора для обробки сокостружкової суміші й одержання дифузійного соку.

Статті з наукових та фахових видань

1028. **Акулич, А. В.** Исследование процесса тепловой обработки изделий из мясного фарша от режимных параметров в бытовом аппарате инфракрасного нагрева / А. В. Акулич, И. М. Кирик, С. И. Василевская // Харчова наука і технологія. – 2012. – № 4 (21). – С. 94–97.

1029. **Антипов, С. Т.** Алгоритм управления процессом копчения пищевых продуктов в аппарате с электростатическим полем / С. Т. Антипов, С. Ю. Китаев // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2009. – № 2. – С. 79–81.

1030. **Арсланов, Ш.** Влияние электрофизических воздействий на технологический процесс хлебопечения / Ш. Арсланов // Хлебопродукты. – 2010. – № 11. – С. 56–57.

1031. **Бабенкова, М. А.** Влияние электрофизических методов воздействия на развитие дрожжей и патогенных микроорганизмов при обработке виноградных вин / М. А. Бабенкова, В. Т. Христюк, В. Е. Струкова // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2015. – № 4. – С. 46–50.

Исследовано влияние обработки электромагнитным полем крайне низких частот (ЭМП КНЧ) и вибрационного воздействия на жизнедеятельность винных дрожжей, молочнокислых и уксуснокислых бактерий в процессе брожения вина.

1032. **Большак, Ю. В.** Вивчення впливу КВЧ-опромінення води на її структурно-енергетичний стан і можливі біологічні наслідки процесу [Електронний ресурс] / Ю. В. Большак, А. І. Українець, А. І. Маринін, Р. С. Святненко // Наукові праці НУХТ. – 2019. – Т. 25. – № 5. – С. 217–225. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/30615> (дата звернення: 14.07.2020). – Назва з екрана.

1033. **Визначальні** параметри електроконтактного нагрівання в процесі комбінованого смаження кулінарних виробів / В. М. Михайлов, Ю. Р. Князєв, О. Г. Дьяков, А. О. Шевченко // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі. – 2008. – Вип. 2 (8). – С. 209–215.

1034. **Визначення** раціональних параметрів струминного апарату з нестационарним струменем рідини / В. В. Пономаренко, А. М. Слюсенко, Я. С. Хитрий, С. Ю. Лементар // Харчова промисловість. – 2019. – № 25. – С. 100–108.

1035. **Використання** продуктів об'ємного електроіскрового диспергування струмопровідного шару гранул алюмінію для очистки клітинного соку цукрового буряка / В. В. Олішевський, К. Г. Лопатько, А. І. Маринін та ін. // Промышленная теплотехника. – 2013. – Т. 35, № 7. – С. 204–209.

1036. **Вплив** електромагнітної обробки дикорослих ягід на пектинові речовини та желейні властивості одержаних пастоподібних напівфабрикатів / Р. Ю. Павлюк, Н. В. Дібрівська, В. В. Погарська, Т. В. Крячко // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі. – 2007. – Ч. 1, вип. 2 (6). – С. 118–125.
1037. **Выпекаем** хлеб с помощью электроконтактного прогрева / В. Попов, Г. Сидоренко, Г. Зинюхин и др. // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2013. – № 7-8 (104-105). – С. 16–18.
1038. **Гаврилов, А. М.** Влияние электроконтактной обработки диффузионного сока на вещества коллоидной дисперсности / А. М. Гаврилов, А. А. Славянский, И. С. Хабибулина // Сахар. – 2004. – № 1. – С. 26–29.
1039. **Данильчук, Т. Н.** Задача кластеризации экспериментальных данных по электроконтактной обработке зерна / Т. Н. Данильчук, В. И. Карпов, С. А. Чечулин // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2011. – № 3. – С. 24–28.
1040. **Данильчук, Т. Н.** Модификация свойств пшеничной клетчатки совместным действием ферментации и электрического тока / Т. Н. Данильчук, Г. Г. Абдрашитова, И. А. Рогов // Пищевая промышленность. – 2015. – № 8. – С. 8–11.
1041. **Данильчук, Т. Н.** Применение электроконтактной обработки зерна в технологиях солодоращения / Т. Н. Данильчук // Пиво и напитки. – 2009. – № 3. – С. 12–13.
1042. **Деревенко, К. В.** Ионно-электростатическое взаимодействие гидрофобных коллоидных частиц в бинарном электролите на малых удалениях / К. В. Деревенко, В. С. Федоров, А. Л. Бахчевников // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2016. – № 1 (349). – С. 74–77.
1043. Дослідження впливу електрогідравлічного оброблення на отримання фруктозо-олігосахаридних сумішей / А. І. Маринін, С. В. Позняковський, Н. М. Бреус, Р. С. Святненко // Вісник НТУ «ХПІ» : зб. наук. праць : Национальный технический университет "Харьковский политехнический институт". – Харків : НТУ «ХПІ». – 2019. – № 10 (1335). – С. 93–100.

1044. **Дослідження** процесів електроконтактного оброблення м'ясопродуктів [Електронний ресурс] / І. Г. Бабанов, О. І. Бабанова, В. М. Михайлов, А. О. Шевченко // Харчова промисловість. – 2017. – Вип. 22. – С. 102–106. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/29938/1/22.pdf> (дата звернення: 3.07.2020). – Назва з екрана.
1045. **Использование** электрофизических методов обработки подсолнечного масла в технологии вымораживания / А. А. Нетреба, Ф. Ф. Гладкий, Г. В. Садовничий, Т. Г. Шкаляр // Масложировой комплекс. – 2014. – № 2 (45). – С. 29–33.
1046. **Исследование** предварительного электроконтактного нагрева при экстрагировании из сухого растительного сырья / В. М. Аванесов, Ю. М. Плаксин, А. Н. Стрелюхина, В. А. Ларин // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2015. – № 11. – С. 23–27.
1047. **Кирпичникова, И. М.** Применение электростатических фильтров на предприятиях пищевой промышленности / И. М. Кирпичникова, Ю. М. Плеханова // Пищевая промышленность. – 2007. – № 7. – С. 49–50.
1048. **Маякинникова, Е. И.** Использование электрофизических и газожидкостных технологий для сушки плодового сырья / Е. И. Маякинникова, Г. И. Касьянов // Техника и технология пищевых производств. – 2015. – Т. 37, № 2. – С. 48–53.
1049. **Михайлов, В. М.** Електричні та теплотеметричні показники електроконтактного нагрівання / В. М. Михайлов, І. В. Бабкіна, А. О. Шевченко // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі. – 2012. – Вип. 1 (15). – С. 101–106.
1050. **Михайлова, Е. А.** Изменение электрофизических показателей качества свежавыжатых соков при их обработке во вращающемся магнитном поле / Е. А. Михайлова, Л. Н. Тележенко, Е. П. Штепа // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2015. – № 4. – С. 81–84.

1051. **Модельний** розрахунок параметрів процесу комбінованого жарення кулінарної продукції з електроконтактним нагріванням [Електронний ресурс] / В. М. Михайлов, І. В. Бабкіна, А. О. Шевченко та ін. // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі. – 2013. – Вип. 1 (17). – С. 129–135. – Режим доступу до електронного архіву Харківського державного університету харчування та торгівлі : <http://elib.hduht.edu.ua/jspui/handle/123456789/3035> (дата звернення: 3.07.2020). – Назва з екрана.
1052. **Оленев, Н. В.** Интенсификация технологии переработки плодово-ягодного сырья путем применения электрофизических методов нагрева продукции / Н. В. Оленев // Харчова наука і технологія. – 2010. – № 3 (12). – С. 91–95.
1053. **Пахомов, А. И.** К обоснованию параметров комбинированной технологии электрофизического и химического обеззараживания зерна / А. И. Пахомов, В. А. Максименко, А. В. Брагинец // Хранение и переработка зерна. – 2017. – № 1 (209). – С. 50–52.
1054. **Пахомов, А. И.** Теоретические предпосылки совершенствования процесса электрофизического обеззараживания зерна / А. И. Пахомов // Хранение и переработка зерна. – 2017. – № 7 (215). – С. 49–52.
1055. **Перспективи** способу жарення кулінарних виробів з електроконтактним тепловим впливом [Електронний ресурс] / І. Г. Бабанов, В. М. Михайлов, А. О. Шевченко, С. В. Михайлова // Харчова промисловість. – 2018. – Вип. 23. – С. 63–66. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/29928/1/23.pdf> (дата звернення: 3.07.2020). – Назва з екрана.
1056. **Пономаренко, В. В.** Дослідження ефективності електрообробки цукрового розчину електричним полем / В. В. Пономаренко // Харчова наука і технологія. – 2011. – №2 (15). – С. 95–99.
1057. **Применение** электрофизических воздействий на воду с целью управления качеством продуктов питания (Часть 1) / А. Б. Лисицын, А. С. Дыдыкин, В. С. Кочетов, А. Н. Богатырёв // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2014. – № 3. – С. 10–15.
1058. **Применение** электрофизических воздействий на воду с целью управления качеством продуктов питания (Часть 2) / А. Б. Лисицын, А. С. Дыдыкин, В. С. Кочетов, А. Н. Богатырёв // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2014. – № 4. – С. 17–21.

1059. **Романченко, Н. М.** Змінення просторової будови і реакційної здатності цукрози під впливом електростатичного поля / Н. М. Романченко, П. П. Загородній, Л. С. Дегтярьов // Харчова промисловість. – 2004. – Вип. 3. – С. 14–16.
1060. **Сидоренко, Г.** Применения электроконтактного прогрева для выпечки бисквитного полуфабриката / Г. Сидоренко, В. Попов // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2015. – № 7-8 (128-129). – С. 46–48.
1061. **Смирнов, В.** Электрофизический метод контролю в пектиновому виробництві / В. Смирнов, І. Крапивницька, В. Шуліка // Харчова і переробна промисловість. – 2000. – № 1. – С. 24.
1062. **Способи і апарати для електроконтактною обробки харчової сировини** [Електронний ресурс] / І. Г. Бабанов, В. М. Михайлов, І. В. Бабкіна та ін. // Харчова промисловість. – 2016. – Вип. 20. – С. 146–152. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/29933/1/20.pdf> (дата звернення: 3.07.2020). – Назва з екрана.
1063. **Теория и практика инфракрасной обработки зерна и крупы** / Н. В. Елькин, В. Б. Стребков, В. В. Кирдяшкин, А. И. Андреева // Хранение и переработка зерна. – 2006. – № 4 (82). – С. 26–30.
1064. **Технология** зернового хлеба с применением электроконтактного способа выпечки / Д. И. Ялалетдинова, Г. А. Сидоренко, В. П. Попов и др. // Хлебопродукты. – 2013. – № 8. – С. 52–55.
1065. **Технологічні** особливості електроконтактних методів обробки харчових продуктів / О. І. Черевко, В. М. Михайлов, І. В. Бабкіна, А. О. Шевченко // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі. – 2010. – Вип. 2 (12). – С. 124–128.
1066. **Ушакова, Н. Ф.** Влияние СВЧ-нагрева на процесс брожения опары при производстве пшеничного хлеба / Н. Ф. Ушакова, В. В. Касаткин // Пищевая промышленность. – 2013. – № 9. – С. 40–41.

1067. **Фізична** модель інфрачервоного спектро радіометра з підвищенням просторової розрізненості за допомогою субпіксельної обробки зображень / В. І. Лялько, М. О. Попов, С. А. Станкевич та ін. // Наука та інновації. – 2015. – Т. 11, № 6. – С. 16–28.

Наведено математичну та фізичну моделі нового кадрового інфрачервоного спектро радіометра на основі мікроболометричного матричного приймача із субпіксельною реєстрацією зображень. Спектро радіометр планується включити до складу бортового обладнання перспективної супутникової системи «Січ» для одержання фізичних характеристик об'єктів земної поверхні за матеріалами інфрачервоної космічної зйомки з підвищенням просторової розрізненості.

1068. **Шаляпин, С. Н.** Применение УФ излучения для обеззараживания воздуха на молочных заводах / С. Н. Шаляпин // Молокопереработка. – 2012. – № 3 (78). – С. 16–17.

1069. **Шевченко, А. О.** Властивості матеріалів електродів для електроконтактної обробки харчових продуктів / А. О. Шевченко // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі. – 2008. – Вип. 2 (8). – С. 303–308.

1070. **Электроконтактная** обработка растительного сырья при экстракции фторид-ионов из сырой массы петрушки / Э. С. Токарев, М. С. Погорелов, Т. М. Данильчук, Ю. Р. Ратауллина // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2010. – № 2. – С. 23–25.

1071. **Электроконтактный** нагрев в комбинированных тепловых процессах при производстве жареной и запеченной кулинарной продукции / В. М. Михайлов, А. Г. Дьяков, И. В. Бабкина, А. А. Шевченко // Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій. – 2010. – Т. 2, вип. 38. – С. 344–348.

1072. **Электроконтактный** прогрев как один из инновационных способов выпечки хлеба / В. Попов, Г. Сидоренко, Г. Зинюхин и др. // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2013. – № 1 (98). – С. 30–32.

1073. **Электрофизические** методы обработки крови убойных животных / Д. А. Максимов, П. И. Пляшешник, А. В. Теуважев, В. В. Панков // Мясная индустрия. – 2013. – № 4. – С. 40–43.

1074. **Ялалетдинова, Д. И.** Применение электроконтактного энергоподвода для выпечки зернового хлеба / Д. И. Ялалетдинова, Г. А. Сидоренко, В. П. Попов // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2009. – № 2. – С. 23–26.

Обладнання для оброблення розчинів харчових продуктів мембранними методами

Книги

1075. **Застосування** мембранних процесів у технології одержання пектинових концентратів : монографія / Г. В. Дейниченко, В. Г. Мирончук, В. В. Гузенко та ін. ; Харківський державний університет харчовання та торгівлі. – Харків. : Факт, 2016. – 176 с.

Розглянуті питання вдосконалення процесів виробництва пектинопродуктів (пектинових екстрактів, рідких та сухих пектинових концентратів) на підприємствах харчової промисловості шляхом розробки нового обладнання та засобів інтенсифікації його роботи. Наведено результати аналітичних та експериментальних досліджень з удосконалення процесів екстрагування пектинових речовин та мембранної обробки пектинових екстрактів. Запропоновано принципові схеми технічного оснащення виробництва пектинопродуктів із застосуванням мембранного обладнання.

1076. **Інноваційні** технології перероблення молочної сироватки мембранними методами : монографія / В. Г. Мирончук, Ю. Г. Змієвський, Ю. С. Дзязько, В. В. Захаров ; Міністерство освіти і науки України, Національний університет харчових технологій. – Київ : НУХТ, 2019. – 179 с.

Викладено результати досліджень щодо застосування мембранних процесів в інноваційних технологіях перероблення молочної сироватки. Особливу увагу приділено дослідженням: нанофільтрації та діананофільтрації як способу попереднього концентрування та знесолення молочної сироватки; отримання концентратів мінеральних речовин із молочної сироватки; застосування модифікованих мембран; використання озонування як способу попереднього оброблення продуктів розділення молочної сироватки перед мембранними методами. Запропоновано нові машинно-апаратні схеми маловідходного перероблення молочної сироватки мембранними методами.

1077. **Коливання, пульсації і нестационарні режими** у сорбційних процесах : монографія / О. С. Марценюк, О. Ю. Шевченко, Н. А. Ткачук, А. І. Маринін. – Київ : Кондор, 2017. – 472 с.

Розглянуто способи використання в сорбційних апаратах різних типів коливальних, пульсаційних і нестационарних явищ, які накладаються спеціальними засобами штучно або виникають самовільно унаслідок турбулізації та взаємодії потоків і сприяють інтенсифікації масообміну.

1078. **Мембранні** процеси в технології переробки післяспиртової зернової барди : монографія / В. Г. Мирончук, Г. В. Дейниченко, Л. В. Корнієнко, Ю. Г. Змієвський ; Національний університет харчових технологій. – Київ : НУХТ, 2016. – 152 с.

Наведено результати досліджень із застосуванням мембранних процесів у технології переробки післяспиртової зернової барди. Особливу увагу приділено дослідженням контактної мембранної дистиляції при переробці фугату післяспиртової зернової барди, ультрафільтрації як способу очищення фугату післяспиртової зернової барди та отриманню чистої води з фугату й ультрафільтраційного пермеату зворотним осмосом.

1079. **Мирончук, В. Г.** Мембранні процеси в технології комплексної переробки молочної сироватки : монографія / В. Г. Мирончук, Ю. Г. Змієвський ; Міністерство освіти України, Національний університет харчових технологій. – Київ : НУХТ, 2013. – 153 с.

Викладені результати досліджень по застосуванню мембранних процесів в технології комплексної переробки молочної сироватки. Особливу увагу приділено нанофільтрації, електродіалізу і мембранній дистиляції за умов розділення молочної сироватки та її складових елементів. Запропоновано нові машинно-апаратні схеми комплексної переробки молочної сироватки із застосуванням мембранних способів розділення рідких харчових середовищ.

1080. **Соколенко, А. І.** Інтенсифікація масообмінних процесів в харчових і мікробіологічних технологіях : монографія / А. І. Соколенко, О. Ю. Шевченко, В. А. Піддубний. – Київ : Люксар, 2008. – 443 с.

Представлено теоретичне підґрунтя способів інтенсифікації масообмінних процесів в рідинних, газорідинних системах і системах з додаванням твердої фази на основі створення і підтримання перехідних процесів. Наведено дані щодо апаратною забезпечення вказаних процесів.

Автореферати дисертацій на здобуття наукового ступеню

1081. **Змієвський, Ю. Г.** Наукові засади баро- та електромембранних процесів харчових технологій [Електронний ресурс] : автореф. дис. ... д-ра. техн. наук : 05.18.12 "Процеси та обладнання харчових, мікробіологічних та фармацевтичних виробництв" / Ю. Г. Змієвський ; Національний університет харчових технологій. – К., 2018. – 42 с. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/28328> (дата звернення: 5.07.2020). – Назва з екрана.

Робота присвячена вирішенню важливої науково-практичної проблеми розроблення наукових засад баро- та електромембранних процесів у технологіях харчових виробництв. Запропоновано гіпотезу селективного розділення лактози на зворотноосмотичних мембранах при її різній концентрації. Науково обґрунтовано раціональні режими та рівень концентраційної поляризації процесу нанофільтрації молочної сироватки. Отримали подальший розвиток теоретичні уявлення процесу формування осаду під час нанофільтрації. Обґрунтовано режими процесу діананофільтрації молочної сироватки. Розкрито механізми масоперенесення в модифікованих іонообмінних та полімерних мембранах, доведено їх ефективність. Показано ефективність зворотного осмосу в технології концентрування цукрових розчинів. Запропоновано апаратурно-технологічні схеми комплексної переробки молочної сироватки та концентрування розчинів цукрового виробництва. Результати досліджень впроваджені у виробництво на підприємствах молочної та спиртової галузі, а також у навчальному процесі Національного університету харчових технологій

Статті з наукових та фахових видань

1082. **Баранов, С. А.** Оптимизация работы установок мембранной фильтрации / С. А. Баранов // Переработка молока. – 2013. – № 4 (160). – С. 37.

1083. **Баранов, С. А.** Потенциал снижения энергозатрат в установках мембранной фильтрации / С. А. Баранов // Молочная промышленность. – 2012. – № 4. – С. 70.

1084. **Баранов, С. А.** Снижение энергозатрат при использовании установок мембранной фильтрации / С. А. Баранов // Переработка молока. – 2012. – № 5 (149). – С. 54.

1085. **Василюк, С.** Керамические мембраны, что мы о них знаем / С. Василюк, Н. Турченко // Вода і водоочисні технології. – 2017. – № 4 (86), дек. – С. 12–16.

1086. **Визначення** основних характеристик гідрофобної мікрофільтраційної мембрани марки МФФК-3 при мембранній дистиляції [Електронний ресурс] / Ю. Г. Змієвський, В. Г. Мирончук, Л. В. Цюпко, Д. Д. Кучерук // Харчова промисловість. – 2010. – Вип. 9. – С. 90–94. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/263> (дата звернення: 5.07.2020). – Назва з екрана.
1087. **Визначення** структурних характеристик ультрафільтраційної мембрани ПАН-100 / Г. В. Дейниченко, В. О. Захаренко, З. О. Мазняк, О. В. Гафуров // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі. – 2011. – Вип. 2 (14). – С. 164–170.
1088. **Володин, Д. Н.** Електродіалізні установки для переробки молочної сыворотки / Д. Н. Володин, И. А. Евдокимов, Л. Новак // Молочная промышленность. – 2010. – № 7. – С. 45.
1089. **Гаврилов, Г. Б.** Биомембранные процессы / Г. Б. Гаврилов, Э. Ф. Кравченко, В. Г. Гаврилов // Молочная промышленность. – 2012. – № 7. – С. 49–51.
1090. **Гаврилов, Г. Б.** Выбор мембранных методов обработки сыворотки: с чего начать / Г. Б. Гаврилов // Молочная промышленность. – 2012. – № 2. – С. 38.
1091. **Гаврилов, Г. Б.** Мембранные процессы для переработки молока и сыворотки / Г. Б. Гаврилов, Э. Ф. Кравченко, В. Г. Гаврилов // Сыроделие и маслоделие. – 2013. – № 6. – С. 22–23.
1092. **Гербут, К. Ф.** Опыт применения мембранных гидростатических преобразователей для измерения уровня сред свеклосахарного производства / К. Ф. Гербут, Э. В. Дерюга, В. И. Радаловский // Сахарная промышленность. – 1983. – № 5. – С. 44–45.
1093. **Гидродинамические** аспекты ультрафильтрации преддефекованного сока в плоскорамном мембранном аппарате / В. А. Кудрявцев, В. В. Спичак, П. А. Ананьева и др. // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2001. – № 1. – С. 44–47.
1094. **Девиндер, С.** Частичная гидрогенизация соевого масла с минимальным выходом транс-изомеров при использовании полимерного мембранного реактора с платиновым катализатором / С. Девиндер, М. Е. Резак, П. Х. Пфромм // Масла и жиры. – 2012. – № 5 (134). – С. 26–28 ; № 6 (136). – С. 23–25.

1095. **Дейниченко Г. В.** Створення ресурсо-зберігального обладнання для мембранної обробки харчових рідин [Електронний ресурс] / Г. В. Дейниченко, В. В. Гузенко, З. О. Мазняк, О. О. Удовенко, О. В. Омельченко // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі. – 2018. – Вип. 1. – С. 189–197. – Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pt_2018_1_17 (дата звернення: 5.07.2020). – Назва з екрана.
1096. **Дейниченко, Г. В.** Аналіз робочих параметрів ультрафільтраційних мембран для водоочищення закордонного виробництва / Г. В. Дейниченко, З. О. Мазняк, Ю. В. Калішенко // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі. – 2009. – Вип. 1 (9). – С. 195–200.
1097. **Домарецький, В. А.** Мембранні технології у виноробстві [Електронний ресурс] / В. А. Домарецький, А. М. Куц // ВиноГрад. – 2008. – № 11 (11). – С. 57–59. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/19552> (дата звернення: 5.07.2020). – Назва з екрана.
1098. **Електродіалізатор** / Ю. Г. Змієвський, В. Г. Мирончук, Д. Д. Кучерук та ін. // Науково-технічні розробки та інноваційні технології. – 2010. – С. 32 ; 2011. – С. 76.
1099. **Ершова, А. И.** Мембранные и одновинтовые насосы для пищевой промышленности / А. И. Ершова, А. Д. Коробейников // Пищевая промышленность. – 2013. – № 10. – С. 18–19.
1100. **Житнецький, І. В.** Визначення гідродинамічного опору динамічної мембрани при мікрофільтрації розчину ефірної олії м'яти перцевої у воді [Електронний ресурс] / І. В. Житнецький, В. Л. Яровий, В. М. Таран // Харчова промисловість. – 2008. – Вип. 6. – С. 92–94. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/161> (дата звернення: 5.07.2020). – Назва з екрана.
1101. **Житнецький, І. В.** Визначення проникності та селективності мембран при мікрофільтрації розчину ефірної олії м'яти перцевої / І. В. Житнецький, В. Л. Яровий, В. М. Таран // Харчова промисловість. – 2005. – Вип. 4. – С. 176–177.

1102. **Житнецький, І. В.** Визначення проникності та селективності мембран при ультрафільтрації розчину ефірної олії м'яти перцевої / І. В. Житнецький, В. Л. Яровий, В. М. Таран // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2005. – № 16. – С. 171–172.

1103. **Зав'ялов, В. Л.** Конструктивні та техніко-економічні особливості віброекстрактора періодичної дії [Електронний ресурс] / В. Л. Зав'ялов, В. С. Бодров, Т. Г. Мисюра // Харчова промисловість : науковий журнал. – 2006. – № 4. – С. 19–20. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/11762> (дата звернення: 5.07.2020). – Назва з екрана.

1104. **Застосування** алгоритмів машинного навчання в імовірнісно-статистичних моделях для прогнозування та розрахунку процесів озонування [Електронний ресурс] / В. В. Захаров, О. А. Устінов, Ю. Г. Змієвський,

В. Г. Мирончук // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2019. – Т. 25, № 4. – С. 7–17. – Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npnukht_2019_25_4_3 (дата звернення: 14.07.2020). – Назва з екрана.

Представлено розроблену авторами ймовірнісно-статистичну модель для розрахунку та прогнозування ефективності процесів озонування із застосуванням технології «машинного навчання». Модель реалізовано у вигляді програмного забезпечення. В основі розрахункового алгоритму лежить теорема Баєса. Код програми написано на мовах Python 2.6.8 та Bash.

1105. **Застосування** екологічних способів для переробки нанофільтраційного пермеату молочної сироватки та отримання природних концентратів мінеральних речовин [Електронний ресурс] / В. Г. Мирончук, Ю. Г. Змієвський, В. В. Захаров, О. А. Устінов, Ю. С. Дзязько // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2019. – Т. 25, № 5.

–
С. 74–82. – Режим доступу до електронних ресурсів Наукової бібліотеки ім. В. І. Вернадського : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npnukht_2019_25_5_9 (дата звернення: 14.07.2020). – Назва з екрана.

Досліджено баро- та електромембранні процеси для фільтрації та концентрування багатокомпонентних розчинів з органічними сполуками з метою розроблення технології очищення рідин харчової промисловості (таких як нанофільтраційний пермеат молочної сироватки, післяспиртова барда тощо) та отримання концентратів мінеральних солей.

1106. **Застосування** капілярних мембран марки PSF на основі полісульфону для виділення харчових білків із сирної сироватки / В. М. Гуцалюк,
І. С. Гулий, В. Г. Усик та ін. // Харчова промисловість. – 1998. – Вип. 43-44. – С. 159–169.
1107. **Змиевский, Ю. Г.** Мембранная очистка сточных вод, полученных после переработки молочной сыворотки / Ю. Г. Змиевский, И. И. Киричук, В. Г. Мирончук // Химия и технология воды. – 2014. – Т. 36, № 6 (242). – С. 568–580.
1108. **Змиевский, Ю. Г.** Мембранная очистка сточных вод, полученных после переработки молочной сыворотки / Ю. Г. Змиевский, И. И. Киричук, В. Г. Мирончук // Химия и технология воды. – 2014. – Т. 36, № 6 (242). – С. 568–580.
1109. **Змієвський, Ю. Г.** Аналіз конструктивних особливостей електродіалізаторів [Електронний ресурс] / Ю. Г. Змієвський, В. Г. Мирончук // Харчова промисловість. – 2013. – Вип. 14. – С. 107–110. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/12368> (дата звернення: 5.07.2020). – Назва з екрана.
1110. **Змієвський, Ю. Г.** Визначення основних характеристик гідрофобної мікрофільтраційної мембрани марки МФФК-3 при мембранній дистиляції [Електронний ресурс] / Ю. Г. Змієвський, В. Г. Мирончук, Л. В. Цюпко, Д. Д. Кучерук // Харчова промисловість. – 2010. – № 9. – С. 90–94. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/263> (дата звернення: 6.07.07.2020). – Назва з екрана.
1111. **Змієвський, Ю. Г.** Дослідження процесу контактної мембранної дистиляції в процесі виробництва лактози [Електронний ресурс] / Ю. Г. Змієвський, В. Г. Мирончук, Д. Д. Кучерук // Харчова промисловість. – 2011. – Вип. 10-11. – С. 291–296. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/3590> (дата звернення: 6.07.07.2020). – Назва з екрана.

1112. **Змієвський, Ю. Г.** Дослідження процесу нанофільтрації молочної сироватки / Ю. Г. Змієвський // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2017. – Т. 23, № 2. – С. 123–130.

Наведено результати експериментальних досліджень процесу нанофільтрації молочної сироватки на лабораторній установці тупикового типу з ефективною площею мембрани 1,38·10⁻³ м². Встановлено, що для концентрування молочної сироватки, за умов проведених експериментів, раціональним тиском є значення 1,5 МПа. Збільшення рушійної сили не призводить до зростання питомої продуктивності мембрани, що пов'язано з явищем концентраційної поляризації. Коефіцієнт концентрування повинен не перевищувати 3. Водневий показник (рН) середовища також впливає на ефективність процесу розділення; найкращі результати отримано при концентруванні натуральної молочної сироватки без штучної зміни активної кислотності, що відповідає значенню рН 4,52.

1113. **Змієвський, Ю. Г.** Моделювання діананофільтрації молочної сировини / Ю. Г. Змієвський // Харчова промисловість. – 2017. – Вип. 22. – С. 71–78.

1114. **Интенсификация** переработки молочной сыворотки с применением мембранного оборудования / М. С. Золоторева, Д. Н. Володин, В. К. Топалов и др. // Сыроделие и маслоделие. – 2016. – № 6. – С. 32–33.

1115. **Исследование** показателей работы цеолитных мембран для дегидратации этанола / В. П. Мельничук, П. Л. Шиян, И. В. Шуцкий, О. Г. Галузинский // Сахар. – 2013. – № 9. – С. 49–50.

1116. **Кириченко, В. І.** Полімерні мембрани в аграрному виробництві. Процеси зберігання і переробки зерна / В. І. Кириченко, А. М. Миронов, В. К. Осокіна // Хімічна промисловість України. – 2014. – № 1 (120). – С. 46–56.

1117. **Клочников, А. И.** Пилотные установки мембранной фильтрации в процессах переработки молочного сырья / А. И. Клочников, А. Н. Пономарев, К. К. Полянский // Сыроделие и маслоделие. – 2014. – № 4. – С. 32–33.

1118. **Ключников, А. И.** Лабораторные установки мембранной фильтрации в бродильной промышленности / А. И. Ключников, Г. В. Агафонов // Пиво и напитки. – 2012. – № 3. – С. 28–31.

1119. **Концентрування** лактоз при комплексній переробці молочної сироватки мембранними методами / Ю. Змієвський, В. Мирончук, А. Українець та ін. // Харчова і переробна промисловість. – 2009. – № 9-10 (361-362). – С. 21–24.

1120. **Корнієнко, Я. М.** Оцінка ефективності регенерації відпрацьованих рулонованих мембранних модулів / Я. М. Корнієнко, С. В. Гулієнко, М. О. Лялька // Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій. – 2015. – Т. 1, вип. 47. – С. 19–21.

Наведені результати теоретичного аналізу залежностей продуктивності мембранних апаратів та процесів, що протікають при регенерації забруднених модулів. Отримана теоретична залежність для прогнозування питомої продуктивності модулів після регенерації.

1121. **Кочкодан, В. М.** Фотокаталитические мембранные реакторы для очистки воды от органических загрязняющих веществ / В. М. Кочкодан, Е. А. Роля, В. В. Гончарук // Химия и технология воды. – 2009. – Т. 31, № 4. – С. 399–416.

1122. **Кретов, И. Т.** Разработка ультразвукового мембранного аппарата для разделения жидких пищевых сред / И. Т. Кретов, С. В. Шахов, А. И. Потапов // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2012. – № 3. – С. 23–25.

1123. **Кретов, И. Т.** Разработка ультразвукового мембранного модуля для разделения жидких пищевых сред / И. Т. Кретов, С. В. Шахов, А. И. Потапов // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2012. – № 4. – С. 62.

1124. **Кудряшов, В. Л.** Комплексная линия переработки вторичного сырья пивзаводов на основе мембранных процессов / В. Л. Кудряшов, А. С. Кислов, О. П. Преснякова // Пиво и напитки. – 2008. – № 2. – С. 22–25

1125. **Кундель, К.** Выполнение измерений и регулировок на установках для обратного осмоса / К. Кундель // Переработка молока. – 2011. – № 10 (144). – С. 86–89.

1126. **Лобасенко, Б. А.** Аппаратурное оформление мембранной переработки молочного сырья / Б. А. Лобасенко // Молочная промышленность. – 2001. – № 5. – С. 23–24.

1127. **Лобасенко, Б. А.** Модернизированная конструкция мембранного аппарата / Б. А. Лобасенко // Молочная промышленность. – 2001. – № 7. — С. 53–54.

1128. **Лобасенко, Б. А.** Разработка и исследования аппарата для мембранного концентрирования молочных продуктов / Б. А. Лобасенко, О. С. Болотов // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2000. – № 8. – С. 37–39.

1129. **Лялин, В. А.** Установка мембранная многоцелевого назначения для молочной промышленности / В. А. Лялин // Молочная промышленность. – 2015. – № 10. – С. 34–35.
1130. **Лялин, В. А.** Установка получения творога мембранным методом для малых производств / В. А. Лялин // Молочная промышленность. – 2010. – № 9. – С. 29.
1131. **Маневич, Е. Б.** Регенерация мембран ультрафильтрационных установок / Е. Б. Маневич // Молочная промышленность. – 2012. – № 10. – С. 33–34.
1132. **Масообмін** у примембранному шарі мембрани марки PSF на основі полісульфону при ультрафільтрації сирної сироватки / В. М. Гуцалюк, І. С. Гулий, В. Г. Усик та ін. // Харчова промисловість. – 1998. – Вип. 43-44. – С. 169–176.
1133. **Мембранное** оборудование для переработки различных видов молочных ресурсов / М. С. Золоторева, Д. Н. Володин, В. К. Топалов, Б. В. Чаблин // Молочная промышленность. – 2016. – № 9. – С. 60–61.
1134. **Мембранные** фильтры // Молокопереработка. – 2011. – № 6 (69). – С. 42–49.
1135. **Мембранный** аппарат для отделения пива от избыточных дрожжей / И. Т. Кретов, С. В. Шахов, А. И. Потапов и др. // Пиво и напитки. – 2008. – № 6. – С. 54–55.
1136. **Мембраны** для выделения ценных компонентов из вторичного молочного сырья / О. В. Пачина, В. М. Седелкин, Л. Ф. Рамазаева, А. Н. Суркова // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2011. – № 7. – С. 62–63.
1137. **Мирончук, В. Г.** Аналіз конструктивних особливостей електродіалізаторів [Електронний ресурс] / В. Г. Мирончук, Ю. Г. Змієвський // Харчова промисловість. – 2013. – № 14. – С. 107–110. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/12368> (дата звернення: 14.07.2020). – Назва з екрана.

Проаналізовано конструктивні особливості електродіалізаторів з метою підбору ефективної конструкції, що може застосовуватись для знесолення рідких харчових середовищ. Зроблено висновок, що найкраще у харчовій промисловості застосовувати електродіалізатори, в яких передбачена періодична зміна полярності електродів, а також конструкція, що унеможливує концентрування в одній камері сполук, здатних

утворювати важкорозчинні з'єднання. Результати досліджень можуть бути використані при підборі електродіалізатора для знесолення рідких харчових середовищ.

1138. **Мирончук, В. Г.** Мембранна дистиляція – ефективний спосіб концентрування молочної сироватки [Електронний ресурс] / В. Г. Мирончук, Ю. Г. Змієвський // Харчова промисловість. – 2012. – Вип. 12. – С. 187–192. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/4232> (дата звернення: 14.07.2020). – Назва з екрана.

Проведений аналіз процесу мембранної дистиляції. Запропоновано нову схему комплексної переробки молочної сироватки, в якій передбачено концентрування фільтрату, отриманого на стадії ультрафільтрації, мембранною дистиляцією. Показано можливість поєднання в мембранно-дистиляційній установці процесу охолодження та концентрування цільових компонентів.

1139. **Пашенко, Б. С.** Перспективні матеріали для фільтраційних мембран харчової промисловості / Б. С. Пашенко, О. А. Литвиненко, Є. В. Штефан // Харчова промисловість. – 2016. – Вип. 20. – С. 123–129.

1140. **Перспективы** использования мембранных технологий в ТЭЦ сахарных заводов / В. В. Спичак, Е. М. Кувардина, А. Д. Лубенец, Е. В. Беденко // Сахар. – 2012. – № 1. – С. 55–56.

1141. **Перспективы** применения высокоточных позиционирующих силовых гидравлических механизмов типа «мембранная коробка» [Електронний ресурс] / Ю. Б. Беляев, Г. Г. Грабовский, Б. А. Грязнов, Ю. С. Налимов // Промислова гідравліка і пневматика. – 2004. – № 2 (4). – С. 60–62. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/13882> (дата звернення: 6.07.2020). – Назва з екрана.

1142. **Першина, Е. Д.** Использование фильтров NEROX на основе трековых мембран в биологической активации воды / Е. Д. Першина // Вода і водоочисні технології. – 2008. – № 1 (25). – С. 69–74.

1143. **Подбор** параметров гидродинамической вставки мембранной установки для переработки крови сельскохозяйственных животных / А. Е. Стефанкин, А. А. Крохалев, Р. В. Котляров, О. В. Кригер // Техника и технология пищевых производств. – 2014. – № 4 (35). – С. 106–110.

1144. **Свойства** ионообменных мембран при эксплуатации электродиализной установки в производстве пектинопродуктов / Н. А. Кононенко, М. П. Купчик, Н. П. Березина и др. // Известия высших

учебных заведений. Пищевая технология. – 1994. – № 5-6 (222-223). – С. 48–51.

1145. **Создание** и исследование ультрафильтрационных полимерных мембран для выделения белка из творожной сыворотки / О. В. Пачина, В. М. Седелкин, Л. Ф. Рамазаева, А. Н. Суркова // Хранение и переработка сельхозсырья. — 2011. – № 9. – С. 70–73.

1146. **Троян, З. А.** Мембраны для осветления соков и напитков / З. А. Троян, Н. Н. Корастылева, Н. В. Юрченко // Пищевая промышленность. – 1989. –

№ 8. – С. 35–37.

1147. **Ультрафильтрация** диффузионного сока сахарной свеклы на мембранном элементе трубчатого типа / В. А. Кудрявцев, В. В. Спичак, П. А. Ананьева и др. // Сахар. – 2008. – № 1. – С. 33–35.

1148. **Фільтруючі** мембрани з оксидної кераміки / С. Циганков, А. Новак, Є. Желібо, І. Желібо // Харчова і переробна промисловість. – 1999. – № 8. – С. 15.

1149. **Хатунцева, Л. П.** Полупроницаемые мембраны в пивобезалкогольном производстве / Л. П. Хатунцева, П. М. Яшнова // Пищевая промышленность. – 1988. – № 9. – С. 41.

1150. **Хачатрян, Л. Р.** Исследование технологических режимов работы мембранного аппарата при концентрировании крахмального молока / Л. Р. Хачатрян, Р. В. Котляров, Б. А. Лобасенко // Техника и технология пищевых производств. – 2015. – Т. 37, № 2. – С. 61–65.

1151. **Яровенко, В. Л.** Мембраны в пищевой промышленности / В. Л. Яровенко, Н. И. Белов, А. Б. Даниловцева // Пищевая промышленность. – 1989. – № 8. – С. 31–33.

Монтаж, ремонт і експлуатація обладнання

Книги. Довідники

1152. **Гальперин, Д. М.** Монтаж и наладка технологического оборудования предприятий пищевой промышленности : справочник / Д. М. Гальперин. – Москва : Агропромиздат, 1988. – 320 с.
1153. **Гальперин, Д. М.** Монтаж технологического оборудования предприятий мясной и молочной промышленности / Д. М. Гальперин. – Москва : Стройиздат, 1979. – 224 с.
1154. **Гальперин, Д. М.** Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт оборудования : справочник / Д. М. Гальперин, В. М. Горбатов. – Москва : Пищевая промышленность, 1975. – 576 с.
1155. **Главинский, Д. Г.** Ремонт оборудования пивоваренных заводов / Д. Г. Главинский. – Москва : Пищевая промышленность, 1971. – 153 с.
1156. **Зотов, В. Н.** Ремонт оборудования спиртовых заводов : справочник / В. Н. Зотов, А. Б. Козлов, В. Ю. Сидоркин. – Москва : Агропромиздат, 1988. – 288 с.
1157. **Иванов, К. А.** Организация ремонта технологического оборудования мясокомбинатов : справочник / К. А. Иванов. – Москва : Агропромиздат, 1991. – 224 с.
1158. **Комышник, Л. Д.** Эксплуатация рециркуляционных зерносушилок / Л. Д. Комышник, А. П. Журавлев, Н. Г. Ревера. – Москва : Агропромиздат, 1986. – 232 с.
1159. **Кононюк, А. Е.** Ремонт оборудования бродильных производств / А. Е. Кононюк. – Киев : Техніка, 1975. – 240 с.
1160. **Пушанко, Н. Н.** Наладка, эксплуатация и ремонт центрифуг / Н. Н. Пушанко, В. Ф. Пушанко, А. С. Дмитриш. – Киев : Техніка, 1982. – 200 с.
1161. **Рабинович, Б. Д.** Ремонт оборудования спиртовых заводов / Б. Д. Рабинович. – Москва : Пищевая промышленность, 1972. – 121 с.
1162. **Ремонт** технологического оборудования предприятий пищевой промышленности / В. С. Липсман, С. И. Липсман, А. Т. Музыка, И. М. Федоткин. – Москва : Пищевая промышленность, 1970. – 496 с.

1163. **Сигал, М. Н.** Эксплуатация технологического оборудования хлебзаводов / М. Н. Сигал, А. В. Володарский, В. И. Балаба. – Киев : Техника, 1984. – 144 с.

1164. **Сигал, М. Н.** Эксплуатация хлебопекарных печей : справочник для рабочих / М. Н. Сигал, А. В. Володарский. – Москва : Легкая и пищевая промышленность, 1983. – 136 с.

1165. **Справочник** по монтажу оборудования элеваторов, зерноперерабатывающих и комбикормовых заводов / под ред. М. А. Тартаковского. – изд. 2-е, перераб. и доп. – Москва : Колос, 1983. – 383 с.

В книге в краткой форме приводится информация о элеваторах, зерноперерабатывающих и заводах комбикорма. Даны нужные данные по перечню используемого оборудования, требуемых приводов и кабельной продукции. Даже доводится информация о правильном выполнении установочных работ технологического и подъемно-транспортного оборудования, воздухопроводов, металлоконструкций, электрооборудования. Эта справочная книга была написана опираясь на опыт строительства треста "Спецэлеватормонтаж" и других похожих по специфике предприятий.

1166. **Справочник** по монтажу технологического оборудования предприятий пищевой промышленности / Д. М. Гальперин, В. В. Коперин, Г. В. Миловидов, М. Г. Скакунов ; под ред. Д. М. Гальперина. – Москва : Пищевая промышленность, 1978. – 496 с.

1167. **Справочник** по ремонту оборудования пищевых производств : справочник / сост. : В. К. Супрунчук, Н. И. Житник, В. А. Точковой. – Киев : Техніка, 1984. – 224 с.

1168. **Центрифугування** цукрових утфелів. Теорія і практика : монографія / М. М. Пушанко, В. А. Лагода, Н. М. Пушанко, А. Ю. Гуменюк. – Київ : Вища освіта, 2010. – 439 с.

Присвячена актуальній для цукрового виробництва темі теорії і практики центрифугування цукрових утфелів. Наведено систематизовані дані щодо основних характеристик цукрових утфелів, а також кристалічних цукрів і відтоків, одержуваних при їх розділенні. Розглянуто структури складних процесів центрифугування утфелів різних ступенів кристалізації, описано механізми та закономірності їх окремих складових. Показано будову різних типів центрифуг та допоміжного обладнання, розглянуто питання вибору, монтажу і наладки центрифуг, особливостей їх експлуатації та ремонту. Значну увагу приділено способам удосконалення процесів центрифугування утфелів та їх апаратного оформлення, підвищення якості утфелів, їх підготовки до центрифугування.

1169. **Циганков, П. С.** Монтаж і експлуатація брагоректифікаційних установок / П. С. Циганков. – Київ : Техніка, 1970. – 208 с.

Навчальні видання

1170. **Алешковская, В. В.** Практическое руководство по эксплуатации аспирационных и пневмотранспортных систем на предприятиях перерабатывающей промышленности : практ. пособие / В. В. Алешковская. – Москва : ДеЛи, 2000. – 148 с.

Практическое руководство по эксплуатации аспирационных и пневмотранспортных систем на предприятиях перерабатывающей промышленности: Практическое пособие
Основная цель выпуска настоящего издания - оказать помощь специалистам в решении конкретных производственных задач и ситуаций. Данный материал содержит рекомендации по выбору их оптимальных решений и может быть использован как на занятиях при проведении обучения, в том числе и на месте, так и при самостоятельной проработке специалистами материала издания.

1171. **Андрианов, И. О.** Ремонт и монтаж оборудования свеклосахарных заводов : учебник / И. О. Андрианов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Пищевая промышленность, 1973. – 328 с.

1172. **Бакластов, А. М.** Проектирование, монтаж и эксплуатация тепломасообменных установок : учеб. пособие / А. М. Бакластов, В. А. Горбенко, П. Г. Удыма ; под ред. А.М. Бакластова. – Москва : Энергоиздат, 1981. – 336 с.

1173. **Вайнберг, А. А.** Надежность оборудования предприятий по хранению и переработке зерна : учеб. пособие / А. А. Вайнберг. – Київ : Вища школа, 1986. – 407 с.

1174. **Вайнберг, А. А.** Основы ремонта и монтажа оборудования предприятий по хранению и переработке зерна : учебник / А. А. Вайнберг, Л. И. Гросул. – Москва : Колос, 1992. – 303 с.

1175. **Воронкин, Ю. Н.** Методы профилактики и ремонта промышленного оборудования : учебник / Ю. Н. Воронкин, Н. В. Поздняков. – Москва : Академия, 2002. – 240 с.

Изложены сведения о профилактике, диагностировании состояния и ремонте технологического оборудования. Приведены данные о рациональной эксплуатации оборудования, технологии ремонта, типовых методах восстановления деталей, об особенностях эксплуатации, технического обслуживания основных элементов и агрегатов технологических машин и аппаратов, особенностях хранения оборудования.

1176. **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 индустриального 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.

1177. **Дубовис, И. А.** Об эксплуатации мазутных форсунок на ТЭЦ сахарных заводов / И. А. Дубовис, Ю. Н. Тульчинский // Сахарная промышленность. – 1983. – № 7. – С. 35–37.

1178. **Евдокимова, Г. М.** Курсовое и дипломное проектирование по эксплуатации автоматических устройств в мясной и молочной промышленности : учеб. пособие / Г. М. Евдокимова. – Москва : Агропромиздат, 1986. – 175 с.

1179. **Ерошенко, Г. П.** Курсовое и дипломное проектирование по эксплуатации электрооборудования : учеб. пособие / Г. П. Ерошенко, А. А. Пястолов. – Москва : Агропромиздат, 1988. – 160 с.

1180. **Зайцев, Н. В.** Ремонт и монтаж оборудования предприятий пищевой промышленности : учебник / Н. В. Зайцев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Пищевая промышленность, 1972. – 352 с.

1181. **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, Донецькій 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.

1182. **Зозуля, С. А.** Опыт наладки и эксплуатации конденсаторов типа А2-ПКБ / С. А. Зозуля, Г. Д. Бобровник // Сахарная промышленность. – 1983. – № 7. – С. 37–39.

1183. **Зубченко, В. П.** Опыт эксплуатации труб из безникелевой нержавеющей стали в выпарных аппаратах сахарных заводов / В. П. Зубченко, И. К. Клебанова, И. З. Машинсон // Сахарная промышленность. – 1986. – № 5. – С. 34–37.

1184. **Иваненко, А. А.** Внедрение и эксплуатация лопаточных мазутных горелок типа ГМ-1,75 / А. А. Иваненко, И. А. Дубовис, В. Б. Капустин // Сахарная промышленность. – 1981. – № 5. – С. 37–39.

1185. **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, диагностике, ремонте, системе ППР, способах и устройствах, обеспечивающих эксплуатационную надёжность работы оборудования мясной отрасли.

1186. **Казановский, В. А.** Некоторые выводы по эксплуатации известково-газовой печи ИПШ-100 / В. А. Казановский // Сахарная промышленность. – 1980. – № 3. – С. 37–38.

1187. **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.

1188. **Красов, Б. В.** Эксплуатация, ремонт и наладка технологического оборудования молочной промышленности : учебник / Б. В. Красов. – Москва : Легкая и пищевая промышленность, 1981. – 326 с.

1189. **Лазарев, И. А.** Ремонт и монтаж оборудования предприятий пищевой промышленности : учебник / И. А. Лазарев. – Москва : Легкая и пищевая промышленность, 1981. – 224 с.

1190. **Лебедев, Е. И.** Устройство, монтаж и обслуживание хлебопекарного оборудования : учеб. пособие / Е. И. Лебедев. – Москва : Легкая и пищевая промышленность, 1984. – 312 с.

1191. **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.

Изложены основные сведения о монтаже, наладке, диагностике, ремонте, системе ППР, способах и устройствах, обеспечивающих эксплуатационную надёжность работы оборудования мясной отрасли.

1192. **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.

1193. **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.

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.

1194. **Мороз, В. К.** Курсовое и дипломное проектирование по курсу "Эксплуатация оборудования предприятий пищевой промышленности : учеб. пособие / В. К. Мороз. – Москва : Легкая и пищевая промышленность, 1984. – 200 с.

1195. **Надійність і довговічність** устаткування харчових і переробних виробництв : підручник / Ю. Г. Сухенко, О. А. Литвиненко, В. Ю. Сухенко ; Національний університет харчових технологій. – Київ : НУХТ, 2010. – 547 с.

Розглянуто основні поняття, властивості та показники надійності технічних об'єктів. Наведено способи їх математичного визначення. Подано методики вибору та розрахунку показників надійності машин та апаратів. Проаналізовано виробничі умови експлуатації обладнання харчових, мікробіологічних і фармацевтичних виробництв, особливостей його спрацювання та корозії. Узагальнено відомі та запропоновано нові технологічні й експлуатаційні способи підвищення надійності та довговічності, прогнозування цих властивостей за умов дії агресивних середовищ галузі. Проведено оцінювання показників довговічності та безвідмовності обладнання за критеріями корозії та спрацювання. Розглянуто комплексний інгібіторний захист устаткування променерговузлів харчових підприємств.

1196. **Практикум** з ремонту обладнання переробних і харчових виробництв : навч. посібник/ В. Ф. Ялпачик, Ф. Ю. Ялпачик, С. Ф. Буденко, В. Г. Циб. – Мелітополь : Видавничий будинок Мелітопольської міської друкарні, 2015.–235 с.

Посібник рекомендований для студентів навчальних закладів III і IV рівня акредитації для використання у навчальному процесі при вивченні дисципліни „Монтаж, експлуатація і ремонт машин та обладнання переробних підприємств”.

1197. **Практикум**. Монтаж, ремонт, наладка обладнання харчових виробництв : навч. посібник / П. В. Гурський, Ф. В. Перцевий, І. С. Гулий, Л. М. Тіщенко ; МОН України, Харківський державний технічний університет сільського господарства. – Харків : Харківський державний технічний університет сільського господарства. – 2001. – 230 с.

1198. **Пушанко, М. М.** Особливості зношення елементів транспортних систем колонних дифузійних апаратів / М. М. Пушанко, А. М. Парахова // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2012. – № 45. – С. 38-42.

1199. **Серый, И. С.** Курсовое и дипломное проектирование по надёжности и ремонту машин : учеб. пособие / И. С. Серый, А. П. Смелов, В. Е. Черкун. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Агропромиздат, 1991. – 184 с.

1200. **Справочник** механика пищевой промышленности / А. И. Соколенко, А. И. Украинец, В. Л. Яровой и др. ; под ред. А. И. Соколенко. – Київ : АртЕк, 2004. – 304 с.

1201. **Сухенко Ю. Г.** Надійність і довговічність устаткування харчових і переробних виробництв : підручник / Ю. Г. Сухенко, О. А. Литвиненко, В. Ю. Сухенко. – Київ : НУХТ, 2010. – 547 с.

Розглянуто основні поняття, властивості й показники надійності технічних об'єктів. Наведено способи їх математичного визначення. Подано методики вибору і розрахунку показників надійності машин та апаратів. Проаналізовано виробничі умови експлуатації обладнання харчових, мікробіологічних і фармацевтичних виробництв, особливостей його спрацювання і корозії. Узагальнено відомі й запропоновано нові технологічні та експлуатаційні способи підвищення надійності й довговічності, прогнозування цих властивостей в умовах дії агресивних середовищ галузі.

1202. **Трегуб, В. Г.** Проектирование, монтаж и эксплуатация систем автоматизации в пищевой промышленности : учебник / В. Г. Трегуб, А. П. Ладанюк, Л. Н. Плужников. – Москва : Агропромиздат, 1991. – 352 с.

1203. **Устройство** и эксплуатация оборудования предприятий пищевой промышленности : учебник / А. И. Драгилев, Ц. Р. Зайчик, В. Ф. Коломиец, И. А. Лазарев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Агропромиздат, 1988. – 399 с.

Приведены основные понятия о машинах и поточных линиях предприятий пищевой промышленности, основы их устройства и правила эксплуатации. Задачи эксплуатации рассматриваются на конкретном оборудовании, классификационном по функциональному признаку.

Статті з наукових та фахових видань

1204. **Автоматизация** и опыт эксплуатации диффузионной установки ЭКА-3 / В. П. Петрушка, Н. А. Бурый, А. А. Серегин, Д. Н. Люлька // Сахар. – 2005. – № 1. – С. 52–53.

1205. **Антоненко, И. Н.** Технологическое обслуживание и ремонт оборудования / И. Н. Антоненко, И. Э. Крюков // Молочная промышленность. – 2011. – № 10. – С. 12–15.

1206. **Антоненко, И. Н.** Управление техобслуживанием и ремонт оборудования: возможности автоматизации / И. Н. Антоненко // Пищевая промышленность. – 2005. – № 12. – С. 36–38.

1207. **Антонов, А. Е.** Смазочные материалы для молочного оборудования. Безопасные и эффективные решения / А. Е. Антонов, Д. С. Ширяев // Молочная промышленность. – 2013. – № 2. – С. 48–49.

1208. **Башкирцев, В. И.** Использование полимерных клеевых составов при ремонте оборудования / В. И. Башкирцев, С. Н. Гладких, В. Ю. Бойков // Молочная промышленность. – 2005. – № 11. – С. 56–59.

1209. **Башкирцев, В. И.** Использование полимерных материалов при ремонте машин и оборудования / В. И. Башкирцев, С. Н. Бойков, В. Ю. Гладких, А. А. Панин // Пищевая промышленность. – 2006. – № 1. – С. 58–60.

1210. **Башкирцев, В. И.** Композиционные материалы при ремонте оборудования / В. И. Башкирцев // Сахарная промышленность. – 1998. – № 5-6. – С. 27–32.

1211. **Белозеров, Г. А.** Влияние эксплуатационных факторов в камерах хранения / Г. А. Белозеров, Н. М. Медникова, А. Г. Белозеров // Молочная промышленность. – 2011. – № 8. – С. 18–19.

1212. **Беседа, С. Д.** Визначення раціональних конструктивних та експлуатаційних характеристик обладнання для транспортування нехарчової м'ясної сировини / С. Д. Беседа, Є. В. Штефан, В. М. Таран // Мясное дело. – 2006. – № 11. – С. 66–68 ; 2011. – № 6. – С. 30–32.
1213. **Билык, Н. Н.** Некоторые вопросы эксплуатации диффузионной установки типа КДА / Н. Н. Билык, П. Н. Бабий // Сахарная промышленность. – 1981. – № 1. – С. 30–32.
1214. **Боровський, К. Б.** Нові розробки та досвід експлуатації вагового вимірювального обладнання фірми "Сведа ЛТД" в цукровій промисловості / К. Б. Боровський // Шляхи диверсифікації виробництва продукції на цукрових заводах України. – 2013. – С. 140–142.
1215. **Браженко, В. Є.** Комплексні проектні рішення на пересувних комбікормових агрегатах та техніка безпеки при експлуатації / В. Є. Браженко, О. О. Фесенко // Зернові продукти і комбікорми. – 2016. – № 3. – С. 40–46.
1216. **Булій, Ю. В.** Підвищення експлуатаційних характеристик масообмінних колонних апаратів циклічної дії / Ю. В. Булій, А. М. Куц, П. Л. Шиян // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2019. – Т. 25, № 5. – С. 48–54.
1217. **Бурыкин, А. И.** Практические аспекты эффективной эксплуатации выпарных установок / А. И. Бурыкин // Молочная промышленность. – 2013. – № 11. – С. 20–21.
1218. **Бурыкин, А. И.** Эффективная эксплуатация выпарных установок / А. И. Бурыкин // Молочная промышленность. – 2013. – № 8. – С. 22–23.
1219. **Бухтояров, Ю. А.** Внедрение дробилок большой единичной мощности и повышение их эксплуатационной надежности / Ю. А. Бухтояров // Сахарная промышленность. – 1986. – № 12. – С. 41–43.
1220. **Бухтояров, Ю. А.** Эксплуатационные испытания и внедрение дробилки ударного действия марки Ш5-ПДК-600 / Ю. А. Бухтояров, Ю. А. Сербин // Сахарная промышленность. – 1985. – № 7. – С. 48–50.
1221. **Вайнер, И.** Строительство и ремонт зернохранилищ / И. Вайнер // Комбикорма. – 2015. – № 4. – С. 35–38.
1222. **Вискребцов, В. Б.** З досвіду експлуатації струмних сульфитаторів / В. Б. Вискребцов, Є. В. Щепкін // Цукор України. – 2002. – № 6 (30). – С. 12–13.

1223. **Гераймович, О. А.** Опыт эксплуатации транспортируемых технологических аппаратов / О. А. Гераймович // Переработка молока. – 2012. – № 8 (152). – С. 18–19.

1224. **Зеленский, Г. И.** Опыт ремонта резиновых рукавов высокого давления / Г. И. Зеленский // Сахарная промышленность. – 1981. – № 3. – С. 41–44.

1225. **Зуев, Б. Г.** Ремонт молочных сепараторов / Б. Г. Зуев, А. И. Бурькин // Молочная промышленность. – 2002. – № 10. – С. 38–39.

1226. **Із досвіду експлуатації розгінних колон в режимі керованих циклів ректифікації [Електронний ресурс]** / Ю. В. Булій, П. Л. Шиян, П. А. Дмитрук и др. // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2012. – № 44. – С. 32–37. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/6882> (дата звернення: 14.07.2020). – Назва з екрана.

Наведено результати досліджень ефективності вилучення етилового спирту з фракцій, збагачених леткими органічними домішками в режимі керованих циклів ректифікації в залежності від зміни зон введення живлення в розгінну колону. Експериментально встановлені оптимальні умови для максимального звільнення кубового залишку від ключових домішок спирту.

1227. **Колонный** диффузионный аппарат Ж4 -ПДБ -3 с ошпаривателем РЗ – ПОД: оптимальные условия эксплуатации / В. В. Куценко, И. Н. Рудь, В. П. Хвостышко и др. // Сахар. – 2009. – № 4. – С. 49–57.

1228. **Коровочкин, М. Ю.** Смазочные материалы для оборудования молочной промышленности / М. Ю. Коровочкин // Переработка молока. – 2012. – № 3 (147). – С. 54.

1229. **Коровочкин, М. Ю.** Смазочные материалы для оборудования мясной промышленности / М. Ю. Коровочкин // Мясные технологии. – 2011. – № 10 (106). – С. 77.

1230. **Крюков, И.** Автоматизация управления ремонтами и ТО на предприятиях пищевой промышленности / И. Крюков, И. Антоненко // Пищевая промышленность. – 2009. – № 5. – С. 22–24.

1231. **Липовой, Е. И.** Опыт эксплуатации линии доочистки свеклы / Е. И. Липовой, И. Я. Мантула, Н. Д. Хоменко // Сахарная промышленность. – 1986. – № 6. – С. 43–45.

1232. **Лукасік, К.** Дослідження впливу геометричних параметрів на експлуатаційні характеристики клапанів гомогенізаторів / К. Лукасік, О. І. Некоз, Ю. Г. Сухенко // Харчова промисловість. – 2003. – Вип. 2. – С. 94–95.
1233. **Люлька, Д.** Ефективні способи діагностики екстракційного обладнання цукрових заводів / Д. Люлька, О. Серьогін, О. Арапов // Харчова і переробна промисловість. – 2005. – № 3 (307). – С. 6–7.
1234. **Марочко, И. А.** Опыт эксплуатации и перспективы применения гидрантов для разгрузки автомобилей со свеклой / И. А. Марочко, И. Е. Семерик, Л. А. Кузнецова // Сахарная промышленность. – 1985. – № 6. – С. 44–47.
1235. **Математичне** порівняння ефективності найбільш поширених на практиці режимів експлуатації баромембранних установок / В. П. Бадеха, І. М. Смотров, А. В. Бадеха, Д. Д. Кучерук // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2004. – Дод. до журн. № 15. – С. 69–70.
1236. **Межедов, Д. Е.** Квазистатический режим эксплуатации брагоректификационной установки / Д. Е. Межедов, Д. П. Вент, А. Е. Пророков // Производство спирта и ликероводочных изделий. – 2001. – № 2. – С. 26–27.
1237. **Мищук, Р. Ц.** Расход химических материалов и образование накипи на технологическом оборудовании сахарного завода / Р. Ц. Мищук // Сахар. – 2013. – № 9. – С. 44–48.
1238. **Обґрунтування** доцільності дослідження оптимальних режимів експлуатації ежекторів для подачі сипких продуктів у аерозольтранспортні системи / Г. А. Гончарук, О. В. Опришко, О. В. Шалигін, І. І. Іванов // Зернові продукти і комбікорми. – 2013. – № 1 (49). – С. 45–47
1239. **Опыт** внедрения и эксплуатации вихревого уловителя сахарной пыли / П. А. Любарець, И. Д. Степчук, В. В. Городнянский и др. // Сахарная промышленность. – 1983. – № 10. – С. 30–32.
1240. **Осадчий, Л. М.** Диффузионные установки: опыт эксплуатации / Л. М. Осадчий // Сахар. – 2002. – № 5. – С. 40–46.
1241. **Осадчий, Л. М.** Особенности эксплуатации наклонных шнековых диффузионных аппаратов ДС-12 / Л. М. Осадчий, Н. В. Кульковец // Сахар. – 2007. – № 9. – С. 23–28.

1242. **Падалка, А. П.** Диагностирование технического состояния деталей в системе привода технологического оборудования / А. П. Падалка // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2007. – № 4 (299). – С. 82–85.

1243. **Підвищення** експлуатаційних характеристик брагоректифікаційних установок шляхом використання технології керованої ректифікації / Ю. В. Булій, П. Л. Шиян, А. М. Куц, А. П. Дмитрук // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2017. – Т. 23, № 2. – С. 234–240.

Запропоновано енергозберігаючу технологію керованої ректифікації. Досліджено її ефективність для процесів розгонки спиртовмісних фракцій і перегонки зрілої бражки. Визначено технологічні показники роботи експериментальних розгінної та бражної колон. Встановлено переваги запропонованої технології: в процесі розгонки відбувається максимальне вилучення головних домішок, ступінь вилучення спиртів сивушного масла та метанолу підвищується на 60%, кратність їх концентрування на 52...69%. При збільшенні часу затримки бражки на тарілках до 12 с концентрація етанолу в бражному дистиляті збільшується на 28%. При цьому питомі витрати грючої пари скорочуються на 40%.

1244. **Пономаренко, В. В.** Практичний досвід експлуатації, діагностики та ремонту промислових екстракторів / В. В. Пономаренко, О. О. Серьогін, Д. М. Люлька // Цукор України. – 2011. – № 1 (61). – С. 51–56.

1245. **Попов, А. В.** Инновационное оборудование для первичного охлаждения молока: разработка и эксплуатация / А. В. Попов, И. В. Двуреченский, В. Н. Бабин // Молочная промышленность. – 2009. – № 11. – С. 62–64.

1246. **Попова, Е.** Техническое обслуживание и оптимизация работы осадительных центрифуг для разделения спиртовой барды / Е. Попова // Ликероводочное производство и виноделие. – 2013. – № 5-6 (159). – С. 24–25.

1247. **Разгуляев, А. В.** Эффективная эксплуатация сушильного оборудования / А. В. Разгуляев, А. И. Бурыкин // Молочная промышленность. – 2007. – № 12. – С. 58–60.

1248. **Результаты** промышленной эксплуатации гидropневматического подъемника для свеклы марки РЗ-ППЖ-6 / В. Г. Яримко, И. П. Вознюк, Н. Н. Голубец и др. // Сахарная промышленность. – 1985. – № 12. – С. 24–27.

1249. **Рекославский, В. В.** Совершенствуем эксплуатационные качества печей / В. В. Рекославский // Хлебный и кондитерский бизнес. – 2014. – № 6 (19). – С. 46.

1250. Рекославський, В. В. Особливості монтажу хлібопекарських печей / В. В. Рекославський // Хлебный и кондитерский бизнес. – 2014. – № 9 (22). – С. 34–35.

1251. Рудик, Ф. Я. Концепция ресурсосбережения при ремонте режущих рабочих органов сельскохозяйственных и перерабатывающих машин / Ф. Я. Рудик, М. Ш. Гутуев, И. Л. Воротников // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2002. – № 7. – С. 58–60.

1252. Савченко, О. А. Из опыта эксплуатации активизаторов известкового молока – О. А. Савченко, В. М. Лещенко // Сахарная промышленность. – 1985. – № 1. – С. 29–30.

1253. Свойства ионообменных мембран при эксплуатации электродиализной установки в производстве пектинопродуктов / Н. А. Кононенко, М. П. Купчик, Н. П. Березина и др. // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 1994. – № 5-6 (222-223). – С. 48–51.

1254. Серьогін, О. О. Практичний досвід експлуатації, діагностики та ремонту промислових екстракторів [Електронний ресурс] / О. О. Серьогін, Д. М. Люлька, В. В. Пономаренко // Цукор України. – 2011. – № 1(61). – С. 51–55. – Режим доступу до електронного архіву Національного університету харчових технологій : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/205> (дата звернення: 15.07.2020). – Назва з екрана.

Розглянуті практичні аспекти роботи, діагностики та модернізації дифузійних апаратів. Авторами використовується сучасна методика ультразвукової діагностики визначення товщини металу. Також запропоноване нове технічне рішення по центровці валів транспортної системи на основі лазерного нівеліру. Крім того, приділяється увага модернізації транспортних систем дифузійних апаратів та вдосконаленню конструкцій опарювачів

1255. Спичак, В. В. Эксплуатация и регенерация почв полей фильтрации сахарных заводов / В. В. Спичак, О. Г. Ревенко, Л. Н. Пузанова // Сахар. – 2008. – № 10. – С. 62–64.

1256. Сухоруков, Ю. Эксплуатация оборудования для животноводства / Ю. Сухоруков // Молочная промышленность. – 2009. – № 10. – С. 71–72.

1257. Табунщиков, Н. П. Опыт эксплуатации известково-газовых печей / Н. П. Табунщиков // Цукор України. – 2002. – № 3 (27). – С. 23–26.

1258. Тавлуй, І. Поліпшення процесу ремонту технологічного обладнання переробного підприємства / І. Тавлуй, М. Єршов // Стандартизація, сертифікація, якість. – 2014. – № 2 (87). – С. 55–57.

1259. **Терешин, Б. Н.** Из опыта эксплуатации центрифуг непрерывного действия ФПИ-1321К-01 / Б. Н. Терешин // Сахарная промышленность. – 1987. – № 6. – С. 46–48.
1260. **Тищенко, Г. П.** Вовысить эксплуатационную надежность оборудования / Г. П. Тищенко, С. Ф. Важенин // Пищевая промышленность. – 1988. – № 6. – С. 13–15.
1261. **Ткачев, Н. М.** Опыт эксплуатации диффузионного аппарата RT-5 / Н. М. Ткачев, П. Н. Гаврилин, Г. В. Никитина // Сахар. – 2003. – № 3. – С. 50–51.
1262. **Ткаченко, Г. В.** Експлуатація одного топкового відділення з двома зерносушарками ДСП-32 для сушіння насіння сої / Г. В. Ткаченко, Л. Л. Новак, Н. М. Осокіна // Хранение и переработка зерна. – 2017. – № 6 (214). – С. 30–35.
1263. **Улько, В. М.** Особливості конструкції і експлуатації культиваторів для обробітку ґрунту в міжряддях і рядах виноградників / В. М. Улько // ВиноГрад. – 2010. – № 10 (33). – С. 46–52.
1264. **Фейденгольд, В. Б.** Проблемы строительства и эксплуатации элеваторов / В. Б. Фейденгольд // Хлебопродукты. – 2013. – № 8. – С. 10–11.
1265. **Фейденгольд, В. Б.** Пути решения проблем технологического проектирования и эффективной эксплуатации заготовительных элеваторов / В. Б. Фейденгольд // Хранение и переработка зерна. – 2011. – № 2 (140). – С. 38–43.
1266. **Филоненко, В. Н.** Теплогидравлические основы эксплуатации выпарных аппаратов с гравитационно стекающей пленкой / В. Н. Филоненко, Д. Н. Цыганков, А. А. Швецов // Сахар. – 2014. – № 6. – С. 36–41.
1267. **Эксплуатация** линии восстановления сухого молока / А. К. Видонов, Л. И. Кузнецова, Н. Ф. Аксенов и др. // Молочная промышленность. – 1993. – № 4. – С. 11–13.
1268. **Яньшин, В. П.** Ремонт оборудования: современный подход / В. П. Яньшин // Сахар. – 2011. – № 2. – С. 50–52.

Іменний покажчик

Абалдова В. А.	194	Аминов М. С.	162
Абдрашито́ва Г. Г.	1040	Ананьева П. А.	1093,
Абдуллаев А. Ш.	417		1147
Абдуллаева С. Ш.	417	Андреева А. И.	1063
Абидуев А. А.	299	Андрианов И. О.	1171
Абрамов О. Б.	312, 499	Андрюшков А. А.	464, 469
Аванесов В. М.	1046	Аникеев А. Ю.	591, 649
Аванесьянц А. Г.	183	Аникина Л. В.	787
Агаев К. Э.	681	Антипов Л.	993
Агаркова Е. Ю.	229, 407, 408	Антипов М. Е.	395
		Антипов С. Т.	3, 4, 5,
Агафонов Г. В.	1118		16, 776,
Агринская С. А.	772		792, 897,
Адаменко А. П.	368		929, 1029
Адаменко В. Я.	1026	Антипова Л. В.	51
Аксенов Н. Ф.	1267	Антоненко И.	1230
Акуленко С.	209	Антоненко И. Н.	1205,
Акуленко С.	392		1206
Акулич А. В.	862, 1028	Антонов А. Е.	1207
Алекперов А. М.	948	Антуфьев В. Т.	502
Алексеев В. А.	548	Арапов О.	733, 1233
Алексеев Г. В.	11, 12, 403	Арсеньев Д. В.	942
		Арсеньева Л. Ю.	106
Алешковская В. В.	1170	Арсеньева Л. Ю.	103
Алиев А. Р.	723, 777, 778	Арсланов Ш.	1030
		Артамонов Ю. Д.	625
Алиев М. Р.	722, 723, 777, 778	Артеменко В. Ф.	130
		Арутюнян Н. С.	119
Алиев Р.	12	Архипов М. В.	1003
Алиев Р. З.	777, 778	Астахов Е. Ю.	951
Аллегри Т.	253	Афукова Н. О.	858
Амадзиев А. М.	831	Ахмедов М. Э.	568, 577,
Амбарцумянц Р.	196		578, 588,
Амбарцумянц Р. В.	195, 197		631, 698,

	1006-	Бадеха А. В.	1235
	1009,	Бадеха В. П.	1235
	1013,	Бакин И. А.	462, 467
	1021	Бакланов В. К.	1191
Ахмедов Н. М.	588, 1013	Бакластов А. М.	1172
Ахмедов Р. А.	697, 1021	Бакулин В. А.	495
Ахмедова М. М.	578, 698,	Балаба В. И.	1163
	1008,	Балашов В. Е.	90, 93
	1009,	Балюк Ю. В.	649, 962
	1021	Балюта С. М.	291
		Бандура В. М.	724, 726,
Бабанов І. Г.	21, 1044,		796
	1055,	Баранов В. І.	765
	1062,	Баранов С. А.	335,
	1193		1082-
Бабанова О. І.	21, 1044,		1084
	1193	Баранцева Е. А.	475
Бабарин В. П.	527, 991,	Бартковський І. І.	22
	998, 1023	Батраченко О. В.	189
Бабенко Д. С.	832	Батуев Г. С.	187
Бабенко М. С.	832	Баутина В. М.	188
Бабенкова М. А.	1031	Бахарев Д. Н.	199
Бабий П. Н.	1213	Бахчевников А. Л.	1042
Бабин В. Н.	1245	Башкирцев В. И.	1208-
Бабич М. Б.	140		1210
Бабкина И. В.	1071	Беденко Е. В.	1140
Бабкіна І. В.	105, 859,	Безбах И. В.	555, 798
	867,	Безкровний Г.	497, 498
	1049,	Безусов А. Т.	1001
	1051,	Белаковская И. В.	503
	1062,	Белецкий С. А.	1003
	1065	Белов Н. И.	1151
Бабко Є. М.	534, 551,	Белова Л. Д.	924
	552, 553,	Белозеров А. Г.	1211
	554, 581,	Белозеров Г. А.	1211
	803	Белостоцкий Л. Г.	142, 143
Бабко С.	709	Белоусов Г. Н.	462

Белухин В. А.	24	Боковицова Т. Н.	788
Бельтюкова С. В.	779	Болотов Н. А.	922
Бельтюкова С. В.	780	Болотов О. С.	1128
Беляев М. И.	856	Большак Ю. В.	1032
Беляев Ю. Б.	1141	Большаков В. В.	915
Березина Н. П.	1144, 1253	Бондар В. I.	562
Берник М. П.	799	Бондаренко В. В.	370
Берник П. С.	6	Боровецкая Н. Х.	1019
Беседа С. Д.	1212	Боровий В. М.	433
Бессараб О. С.	412, 563	Боровий В. Н.	148, 557, 680
Белік В.	167	Боровський К. Б.	1214
Билык Н. Н.	1213	Бородулин Д. М.	463, 464, 467, 469
Білик О. А.	822	Бородянский В. П.	198
Блаженко С. I.	717	Ботов М. И.	850
Блиничев В. Н.	750	Бошкова И. Л.	820
Блинов В. М.	823	Брагинец А. В.	1053
Блинчев В. Н.	749	Брагинец Н. В.	199
Бляхман Д. А.	929	Браженко В. Є.	141, 1215
Бобровник Г. Д.	1182	Бражников А. М.	529
Богатырёв А. Н.	1057, 1058	Браунер Й.	927
Богатырев С. А.	261	Бредихин С. А.	30, 295, 558
Богомоллов О. В.	1	Бренч А. А.	384, 902
Богомоллова В. П.	1	Бренч М. В.	902
Бодров А. И.	556	Бреус Н. М.	1043
Бодров В. С.	1103	Бродский Ю. А.	371
Бодров В. С.	729, 804	Броиловский Б. Д.	932
Боев А. И.	946	Брусиловский Л. П.	341
Бойко В. О.	580, 583, 642, 718	Бугаев Ю. В.	131
Бойко О. О.	1017	Буглак А. В.	896
Бойко С. А.	781	Буденко С. Ф.	251, 1196
Бойко Ю. I.	360, 369, 579	Будник В. Г.	25, 229, 371, 407, 408
Бойков В. Ю.	1208	Будрик Г. В.	371
Бойков С. Н.	1209		

Буйвол С. М.	724, 726	Вайнберг А. А.	1174
Булій Ю. В.	1216, 1226, 1243	Вайнер И.	1221
Бунецкая О.	322	Вакуленко В. Ф.	785
Буняк О.	725	Валуйко Г. Г.	75, 79
Бурак В. И.	943	Валуйский В. Я.	792
Бурдо А. К.	724	Вамберский М. В.	851
Бурдо О. Г.	726-728	Василевская С.	871
Бурдюгов С. И.	507	Василевская С. И.	504-506, 1028
Бурлака В. И.	689	Василенко А. А.	373
Бурлака В. І.	646, 691	Василенко В. Н.	513, 517
Бурлака О.	873	Василенко С. М.	550, 560, 562, 584, 628, 636, 688, 690, 715
Буртовой Д. П.	800, 863	Василів В. П.	163, 224, 402, 483, 491
Бурый Н. А.	1204	Васильев А. М.	200
Бурыкин А. И.	372, 559, 1217, 1218, 1225, 1247	Васильев А. В.	355
Бут С.	801, 901, 911	Васильев В. А.	943
Бут С. А.	584, 827, 907	Васильева А. С.	747
Бутковский В. А.	138	Васильківський К. В.	589
Бухкало С. І.	648, 1014	Васильченко А.	107
Бухтояров Ю. А.	1219	Василюк С.	1085
Бухтояров Ю. А.	1220	Ващук Т. О.	563
Буша А. А.	118	Веденьев В. Ф.	128
Бушминский И. П.	839	Велика О. Т.	337
Быков В. В.	308	Величко О. М.	172
Быков С. А.	383	Вент Д. П.	762, 1236
Бычкова А. А.	780	Вербицкий С. Б.	56, 57, 190, 201- 205, 323, 324, 361, 374-377, 429
Вагайцева Е. А.	967		
Важенин С. Ф.	1260		
Вайнберг А. А.	1173		

Верболоз Е. И.	502	1114,
Вересоцкий Ю. I.	626, 793, 802-804	1133
Верещагин А. Л.	304	Волчков Е.
Верхола Г. Л.	535, 565, 566, 672- 673, 676, 715	26 Вольф Т. Т.
Верхола М. А.	667, 668	379
Ветров А. П.	699	Вольхин В. В.
Верченко Л. М.	629	787
Виноградов В. А.	75, 76, 84, 87, 177, 957	Воронкин, Ю. Н.
Виноградов К. И.	146	1175
Виноградов М. Г.	507	Воронцов О. С.
Виравов С. А.	262	264
Вискребцов В. Б.	1222	Воротников И. Л.
Вистермейер М.	882	236, 387, 1251
Вінніченко I. М.	822	Воротынцев В. М.
Видонов А. К.	1267	753
Власенко Л. О.	599	Ворошин А. В.
Власов А. М.	116	749, 750
Вобликов Е. М.	263	Ворощук В. Я.
Вовк Г. А.	774	994
Возмищев И. В.	891	Воскобойников В. А.
Вознюк И. П.	1248	503
Волков А. С.	200	Воскресенская Е. В.
Волков Р. А.	182	798
Волкова Н.	210	Выродов И. П.
Волобуєв В. А.	230	782
Володарский А. В.	840, 841, 852, 925, 1163, 1164	Выскубова Е. Н.
Володин Д. Н.	293, 1088,	754
		Габриелова В. Т.
		33
		Гавва О. М.
		18, 21, 243, 244, 382, 1193
		Гавриленко И. В.
		120
		Гаврилин П. Н.
		1261
		Гаврилов А. М.
		1038
		Гаврилов В. Г.
		1089,
		1091
		Гаврилов Г. Б.
		1089-
		1091
		Гаврилова В. А.
		529
		Гагарин М. А.
		77
		Гадлгареева Р. Р.
		272
		Гажур А. А.
		864
		Гайдай Г. С.
		301
		Галиакберов З. К.
		396, 808, 811
		Галимов М. М.
		805
		Галле В. Р.
		235

Галузинский О. Г.	1115	Глухенький И. Ю.	309
Гальперин Д. М.	1152- 1154, 1166, 1176	Глянцев Н. И.	776
Гальченко А. С.	684	Гнатенко М.	709
Гамаль М.	206	Гнутов А. Н.	182
Гаманюк Д.	166	Говоров О.	217
Ганзер Х. Д.	338	Говоров О. Ф.	380, 381
Гапонюк О. І.	442	Гоженко Л. П.	719
Гармаш И. И.	981	Гозенпут Л. Д.	121
Гафуров О. В.	100, 129, 157, 985, 1087	Голованов О. М.	850
Гейдаров Э. Э.	948	Головань Ю. П.	853
Гельфанд А.	570	Головко Д. Б.	168
Гераймович О. А.	1223	Голоперов І. В.	382
Гераймович О. А.	339	Голубец Н. Н.	1248
Герасименко Т. М.	898	Голубков Ю. В.	187
Герберг В. Д.	980, 982	Гоманюк Д.	165
Гербут К. Ф.	1092	Гончаренко Б. М.	109, 169, 879
Герман Н. В.	855	Гончаренко В. В.	154
Гернет М. В.	912	Гончаренко Г. М.	154
Гилязетдинов И. М.	751	Гончаров Г. И.	117
Гіджеліцький В.	207	Гончаровский Д.	510
Главинский Д. Г.	1155	Гончарук В. В.	785, 1121
Гладкий Ф. Ф.	1045	Гончарук Г. А.	1238
Гладких С. Н.	1208	Горбань Н.	865
Гладких, В. Ю.	1209	Горбатов А. В.	992
Гладушняк А. К.	162	Горбатов В. М.	58, 1154
Гладушняк О. К.	184	Горбенко В. А.	1172
Глебов Л. А.	128	Гордієнко Т. Б.	172
Глебочев С. Н.	55	Горелков Д.	300, 310
Гливинський К. Н.	434	Городнянский В. В.	1239
Глоба В. З.	650	Горошко Г. О.	446, 447, 671
Глоба О. В.	536, 650	Горюшинский В. С.	284
Глуздань А. А.	892	Горюшинский И. В.	284
		Горячев Г. В.	716
		Горяшин С. В.	131
		Гоф О. Н.	435

Грабов Л. Н.	783		1197
Грабовский Г. Г.	1141	Гусев Е. М.	229, 407
Грановский Я. Д.	918	Гусева Л. Г.	854
Гребенюк С. М.	146, 383	Гусева Т. И.	874
Грек О. В.	20	Гуськов А. Г.	385
Грибков Н. Г.	132	Гутуев М. Ш.	236, 386, 387, 1251
Григорьев А. М.	179		
Грипич Н. М.	1191	Гуцалюк В. М.	450, 1106, 1132
Громковский А. А.	572, 573		
Громковский А. И.	572, 573	Гуць В. С.	388, 389
Гросул Л. Г.	442	Гуща Ю. М.	576
Гросул Л. И.	133, 1174		
Грохотов А. Ф.	507	Данилишин Г. М.	424
Груданов В. Я.	384, 574, 902, 1005	Даниловцева А. Б.	1151
		Данильчук Т. М.	1070
Грязнов Б. А.	1141	Данильчук Т. Н.	1039- 1041
Губеня О. О.	362, 388, 389		
		Дарбишева А. М.	577
Гудзенко М. М.	500	Даценко М. М.	340
Гужва В. А.	575	Дацишин О. В.	129, 157
Гузенко В. В.	1074, 1095	Дворжак К.	927
		Двуреченский И. В.	1245
Гукасян А. В.	416	Девиндер С.	1094
Гулий I.	598	Дегтярьов Л. С.	1059
Гулий I. С.	7, 450, 549, 551, 581, 604, 623, 1106, 1132, 1197	Дейниченко Г.	300, 310
		Дейниченко Г. В.	858, 1075, 1078, 1087, 1095, 1096
Гулієнко С. В.	1120		
Гулый И. С.	621	Дементьева Т. Ю.	820
Гуменюк А. Ю.	1168	Демин А. В.	289, 290
Гуменюк Г. Д.	170	Демин В. И.	748, 755, 766
Гуревич Р. Я.	349		
Гурський П. В.	1, 997,	Демирова А. Ф.	568, 577,

	578, 631, 698, 1006- 1009, 1021	Доломакін Ю. Ю. Домарецький В. А.	321, 471, 765, 890, 986, 987 905, 914, 1097
Демичев Г. М.	265	Дороганов В. П.	232
Демків І. Б.	337	Доронин Ю. А.	949
Демский А. Б.	128, 137	Дорохін В. О.	855
Демченко В. Г.	866	Драгилев А. И.	101, 1203
Деревенко К. В.	1042	Драгилев А. И.	2
Деркач А. В.	488	Дранников А. В.	582
Дерновая Е. В.	87, 177	Дробот В. І.	103, 106
Дерюга Э. В.	1092	Дроздов В. С.	2
Джаруллаев Д. С.	831	Друзюк В.	176
Дзязько Ю. С.	1076, 1105	Друкований М. Ф.	796
		Дубкова Н. З.	396, 808, 811
Дибиров М. Г.	831		
Дибирова М. М.	831	Дубковецький І. В.	979
Дикис М. Я.	156, 162	Дубов В. В.	154
Диттманн Ф.	390	Дубовис И. А.	1177, 1184
Дібрівська Н. В.	1036		
Дідик І. М.	822	Дугнист А. В.	681
Дмитревский Д.	310	Дударев І. І.	185, 266
Дмитревський Д. В.	306, 307	Дудін О. В.	191
Дмитренко Е. В.	754	Дудко С. Д.	102, 868
Дмитренко І. М.	615	Дунаев А. В.	28
Дмитриш А. С.	1160	Дыдыкин А. С.	1057, 1058
Дмитрук А. П.	1243		
Дмитрук Є. А.	301	Дьяков А. Г.	1071, 1033
Дмитрук П. А.	1226		
Добромиров В. Е.	16	Дьячков В. К.	182
Добротвор Г.	485		
Добротвор І.	483	Евдокимов И. А.	1088
Довгун І.	789	Евдокимова Г. М.	1178
Дозорова Е. Н.	731	Егоров Г. А.	139
Долинский А. А.	783	Ежков А. А.	942
Доломакин Ю. Ю.	892	Елхина И. Д.	850

Елькин Н. В.	1063	Желєзова Н. П.	301
Ельперін І.	108	Желібо Є.	1148
Емельянов В. Д.	80	Желібо І.	1148
Емельянова Н. А.	981	Желудков А.	209, 392
Еремін В. Н.	341, 342	Жигалов М. С.	145
Ермолаєва Г. А.	91, 94, 974, 975	Жиров В. М.	86, 950, 953, 956
Ерофєєв Н. И.	258	Жиров М. В.	86, 953, 956
Ерошенко Г. П.	1179	Житнецький І. В.	836, 1100-
Ершов А. И.	149, 1099		1102
Ершова Л. П.	29, 292	Житник Н. И.	1167
Ефремов А. К.	187	Жуков В. Г.	223, 401, 786
Євсюкова Н. О.	306, 307	Жуковский Э. И.	254, 255
Єгоров Б. В.	141	Журавлев А. М.	121
Ємельянова Н.	916	Журавлев А. П.	1158
Ємельянова, Н. О.	909	Заболотских В. И.	393
Єресько Г. А.	585, 1010	Зав'ялов В. Л.	9
Єресько Г. О.	994	Завгородний А. И.	436
Єрошенко С. І.	585, 586, 1010	Зав'ялов В. Л.	10, 729, 1103
Єршов М.	1258	Загородній П. П.	1059
Єщенко О. А.	321, 537, 603, 608- 610, 612, 618, 620, 623, 807, 809, 1004, 1011, 1012,119 2	Загоруйко В. А.	87, 177
Жавнер В. Л.	248	Загорулько А. М.	815, 816
Жавнер М. В.	248	Загорулько О. Є.	158, 707, 708
Жаринов А. И.	999	Зайцев Н. В.	1180
Жаркова Ю. Н.	495	Зайчик Ц. Р.	78, 81, 330, 949, 1203
		Замаєв С.	930
		Заплетніков І. М.	1181
		Запорожець Ю. В.	720, 729

Зарембо Г. В.	308	Зозуля С. А.	1182
Зарипова Э. Х.	808	Зозуляк И. А.	796
Зарубина О. В.	746	Золин А. Г.	250
Засядько Я. І.	690	Золотов Е. Б.	465
Захаренко В. О.	1087	Золоторева М. С.	293,
Захаров А. Н.	220		1133,
Захаров В. В.	1076,		1114
	1105	Зонин В. Г.	995
Захаров, В. В.	1104	Зотов В. Н.	64, 744,
Зверев С. В.	395		1156
Зверева Л.	210	Зубарева И.	273
Зеленский Г. И.	1224	Зубков И. В.	810
Зеленский О. В.	180	Зубченко В. П.	1183
Зенков Р. Л.	182, 186	Зуев Б.	31, 294
Зими́на А. Л.	298	Зуев Б. Г.	30, 295,
Зинюхин Г.	1037,		1225
	1072	Зуев И. А.	824
Злобин С.В.	250	Зуев Ф. Г.	181, 267
Злочевский В.	437	Зуева Ю. В.	426
Злочевский В. Л.	438	Зянкин М. Б.	246
Змиевский Ю. Г.	1107,		
	1108	Иваненко А. А.	1184
Змієвський Ю.	1119	Иванец В. Н.	211, 466,
Змієвський Ю. Г.	1076,		467
	1078,	Иванец Г. Е.	466, 468
	1079,	Иванов А. В.	212
	1081,	Иванов А. И.	64, 744
	1086,	Иванов В. В.	74, 944
	1098,	Иванов К. А.	1157
	1104,	Иванов Н. Л.	32
	1105,	Иванова Г. И.	396, 811
	1109-	Иванова Н. В.	212
	1113,	Ивашков И. И.	186
	1137,	Ивашов В.	996
	1138	Ивашов В. И.	52. 213,
Знаменский Г. М.	528		394
Зозулевич Б. В.	791	Икрамов У. У.	913

Ильина Е. В.	66, 95, 752, 932	Карпенко Г. В.	884
Ильченко Н. Б.	274	Карпов В. И.	1039
Илюхин В. В.	246, 1185, 1191	Картава М. М.	610
Иншаков С. В.	247, 427	Карцев П. В.	34
Исмаилов Т. А.	568, 588, 631, 1007, 1013	Касаткин В. В.	883, 891, 1066
Исса М. В.	373	Касиянчук В. Д.	363
Ищенко С. А.	247, 427	Касьянов Г. И.	1048
Иваненко А. В.	85, 88	Касьянов Г. И.	54
Иванов І. І.	1238	Качанов В. А.	159
Иванченко М. Г.	807	Кашмидер Э.	343
Івчук Н. П.	549	Каштанова Е. И.	980, 982
Кабушка В. Г.	508	Кашурін О. М.	914
Кадырова Н. А.	417	Кепко О. І.	683
Казаков К. Л.	731	Киба Л.	275
Казановский В. А.	1186	Кизюн Г. А.	745
Казанцев В. И.	851	Кипра Н. Я.	812
Калачев А.	993	Киракосян Д. В.	200
Калачев А. А.	51	Кирдяшкин В. В.	1063
Калачев М. В.	426	Кирик И.	871
Калинина О. А.	874	Кирик И. М.	1028
Калінін Л.	870	Кириченко В. І.	1116
Калініченко О. М.	569	Киричук И. И.	1107, 1108
Калішенко Ю. В.	1096	Кирпа Н. Я.	303, 813, 814
Калошин Ю. А.	122	Кирпичникова И. М.	1047
Каповский Б. Р.	55, 220, 222, 400	Кирьянов Г. Е.	34
Капустенко П. О.	648, 1014	Кирюткин Г. В.	331
Капустин В. Б.	1184	Киселёв А. Ю.	344
Карамзин А. В.	441	Кислов А. С.	963, 1124
		Китаев С. Ю.	1029
		Кишенько В.	597
		Кишенько В. Д.	109, 150, 151
		Кіптела Л. В.	158, 707, 708, 815,

	816	Колобов Л. Н.	186
Кірік А. В.	872	Коломиец В. Ф.	1203
Кірік І. М.	872	Колосков С. П.	62
Клебанова И. К.	1183	Колчева Р. А.	94
Клименко О. М.	538, 590	Комаров С. С.	463
Климов В.	214	Комышник Л. Д.	1158
Клочко Н. Д.	126	Коневич М.	479, 489
Клочников А. И.	1117	Коневич М. І.	486
Клыков Ю. Г.	397	Коневич М. П.	491
Ключкин В. В.	308	Коневич М. Р.	484
Ключников А. И.	16, 345, 1118	Кононенко Н. А.	1144, 1253
Князев Ю. Р.	1033	Кононюк А. Е.	1159
Кобелев К. В.	912	Константинов Е. Н.	746, 756
Кобер В. Т.	142, 143	Константинов С. Н.	786
Кобыда Е. В.	502	Коперин В. В.	1166
Кобылинская Е. В.	515	Копылов М. В.	520
Ковалев А. В.	892	Копысова Т. С.	883
Коваленко Б. Д.	693, 695	Корастылева Н. Н.	1146
Коваленок В. А.	509	Корж Т. В.	415
Коваль А. О.	934	Корнена Е. П.	119
Коваль О. А.	388	Корнієнко В. М.	439
Коваль О. В.	935	Корнієнко Л. В.	1078
Ковальов О. В.	208, 391, 878, 890	Корнієнко Я. М.	1120
Ковальов О.	873	Корнійчук В. Г.	8
Ковальов О. І.	216	Коробейников А. Д.	1099
Ковальский В. А.	817	Коровочкин М. Ю.	1228
Ковбаса В. Н.	515	Коровочкин М. Ю.	1229
Коган В. Б.	430	Королев В. В.	35, 296
Кожевникова О. Е.	213	Короткова Т. Г.	746, 756, 936
Кожевникова О. Е.	58, 61, 394	Коршиков Ю. А.	468
Козин А. Н.	933	Корячкин В.	510
Козлов А. Б.	1156	Костанжи І. І.	539
Колдин Э. Н.	874	Костенко С. М.	848
Колесников В. А.	591, 649	Костик С. И.	632
		Костін В. Б.	216

Костюк В. С.	827, 947, 1017	Володіна Л. О.	
Косюра В. Т.	79	Кригер О. В.	1143
Котляров Р. В.	1143, 1150	Крижановський С. Й.	163
Котов М. И.	876, 877	Крохалев А. А.	1143
Котова А. Ю.	951	Круглова О. А.	306, 307
Коцюбанський А. М.	540	Крупин С. В.	475
Кочерга А. В.	54	Крюков И.	1230
Кочетов В. С.	1057, 1058	Крюков И. Э.	1205
Кочкодан В. М.	1121	Крячко Т. В.	1036
Кошак Ж. В.	212	Кувардина, Е. М.	1140
Кошечая В. Н.	440	Кудашев С. М.	185, 266
Кошевой Е. П.	123, 416	Кудинова А. А.	474
Кравченко А. И.	474	Кудрявцев В. А.	1093, 1147
Кравченко О.	470, 511	Кудрявцев В. М.	1181
Кравченко О. І.	456	Кудряшов В. Л.	963, 1124
Кравченко Э. Ф.	1089, 1091	Кудряшова А. Г.	883
Кравчук А. Ф.	593, 595, 596	Куєвда В. П.	291
Крамарский Н. А.	933	Кузина Ж. И.	325
Крапивницька І.	1061	Кузмичев А. В.	942
Красников В. Ф.	398	Кузнецов П. В.	33, 42
Красов Б. В.	1187, 1188	Кузнецова Л. А.	1234
Красовицкий Ю. В.	11	Кузнецова Л. И.	1267
Красовицкий Ю. В.	12	Кузнецова Т. А.	395
Красуля О. О.	20	Кузьменко Б. В.	617
Кретов И. Т.	3-5, 792, 897, 903, 929, 1122, 1123, 1135	Кузьмин В. В.	233
Кривопляс-	243	Кулев С. В.	84, 957
		Кулінченко В. Р.	530, 657
		Кульковец Н. В.	1241
		Кульов С. В.	952
		Кундель К.	1125
		Купріяненко В. А.	594
		Купчик М. П.	1144, 1253
		Курдюмов В. И.	884
		Курочкин А. А.	188

Кусмарцева Н. В.	113	Лачков С. В.	126
Кухар В. М.	257, 311, 318, 319, 340, 351, 352, 586, 636, 647, 666	Лебедев Е. И.	1190
	Кухар В.	Лебедева Л. Н.	102
	Н. 595,	Лебедева І. В.	784
	634, 635,	Лебединець І. В.	541, 867
	676, 736,	Левандовский С. Р.	574, 1005
	1097,	Левачев Н. А.	267, 268
	1216,	Лементар С.	598, 709
	1243	Лементар С. Ю.	542, 549, 553, 567, 609, 626, 653, 904, 1034
		Лементарь С. Ю.	477, 735, 1015
Куценко В. В.	592, 1227	Лензіон С. В.	82
Куценко К. И.	269	Лензова Л.	97
Куций В. М.	665	Леонтьев В. С.	758
Кучерук В. Ю.	172	Леус Р. М.	935
Кучерук Д. Д.	1086, 1098, 1110, 1111, 1235	Лещенко В. М.	1252
		Ливенцова Е. О.	779
		Липовой Е. И.	1231
		Липсман В. С.	1162
		Липсман С. И.	1162
		Лисицын А. Б.	61, 1057, 1058
Лабунский А.	326	Лисовенко А. Т.	842
Лабунский А.	346	Лисогор В. М.	411
Лаврентьев А. В.	309	Литвин Н.	347
Лавров С.	930	Литвиненко О. А.	1139, 1195, 1201
Лагода В. А.	144, 432, 1168	Литвинюк Н. Ю.	891
Ладанюк А.	597	Литвяк В. В.	876
Ладанюк А. П.	169, 596, 1202	Литовченко І. М.	926
Лазарев И. А.	1189, 1203	Лихтенбег Л. А.	67, 933, 943
Ларин В. А.	1046		

Лінник М.	217		444, 721,
Ліпець А. А.	601		734,
Лісовенко О. Т.	455		1192,
Лісовенко О. Т.	471, 490,		1244,
	926		1254
Літовченко І. М.	878	Люлька Д. Н.	477, 679,
Лобанов Д. В.	252		735, 739,
Лобасенко Б. А.	1126,		1015,
	1127,		1204
	1128,	Люлька О. М.	219, 239,
	1150		364
Лобок О. П.	109, 879	Лялин В. А.	70, 1129,
Логвінський Р. В.	890		1130
Лозенко М. Ф.	924	Лялька М. О.	1120
Ломакин Н. И.	509	Лялько В. І.	1067
Ломачинский В. А.	732	Лясковська С. Є.	337
Лопатько К. Г.	1035	Ляшенко В. В.	188
Лотков Н. А.	181, 267		
Лубенец А. Д.	1140	Магилина А. М.	730
Луговой А. В.	119, 125	Магомедов Г.	472
Лудченко С. А.	613	Магомедов Н. М.	86, 950,
Лукасік К.	1232		953, 956
Лукашова В. В.	512	Мазняк З. О.	1087,
Лукерченко В. Н.	68, 69,		1095,
	759, 760,		1096
	761, 937-	Мазохина-Поршнякова	527
	939	Н. Н.	
Лукина Н. С.	495	Мазура В.	97
Лухт Т.	218, 399	Мазуренко О. Г.	807, 809
Луцків М. М.	487	Майборода Ю. В.	585, 1010
Луцька Н. М.	599	Макагонов А. Ю.	83
Лысенко Н.	36	Макаров С. Ю.	66, 752
Льянов К. М.	682	Маклюков В. И.	880
Любарець П. А.	1239	Маклюков И. И.	861
Люлька Д.	600, 733,	Максименко В. А.	1053
	1233	Максименко І. Ф.	935
Люлька Д. М.	219, 239,	Максимов Д. А.	30, 59,

	220-223, 295, 327, 348, 400, 401, 1073	Марценюк О. С.	531, 773, 1077
		Марьин В. А.	304
		Масленков С. А.	72, 767
Малахов Н. Н.	146	Масликов В. А.	124
Малеева Е. Н.	495	Масліков М. О.	583
Малежик І. Ф.	9, 10, 439, 531	Маслов В. В.	919
		Маслов Ю.	881
Малецька К. Д.	835	Матиящук А. М.	224, 402, 687
Маликов О.	276		
Маликов О. Б.	256	Машинсон И. З.	1183
Малиновський А. С.	174	Маяк В. І.	225
Малишев В. О.	601	Маяк О. А.	819
Малкович А. Р.	256	Маякинникова Е. И.	1048
Мальский А. Н.	156, 162	Медникова Н. М.	1211
Мальский А. Н.	843	Межедов Д. Е.	762, 1236
Мальська Ю. О.	589	Меликов А. Г.	514
Маляренко О. А.	607	Мельник В. А.	580
Мамедова А. Р.	954	Мельничук В. П.	1115
Манасарьянц С. О.	398	Менх В. Г.	211
Мандреа А. Г.	928, 940, 941	Мертенс Г. Г.	882
		Метльов С. Г.	389
Маневич Б. В.	325	Мизонов В. Е.	475
Маневич Е. Б.	1131	Миколів І.	571
Мантула И. Я.	1231	Миколів І. М.	340
Мануїлов В. В.	579	Миловидов Г. В.	1166, 1176
Мануйко А. И.	503		
Мариненко С. С.	757	Миляннич А. О.	17
Маринін А. І.	629, 773, 1027, 1032, 1035, 1043, 1077	Минаева Л. В.	403
		Минаева Т. В.	403
		Миненко В. Г.	309
		Минкин М. Л.	983
		Минухин Л. А.	602
Марочко И. А.	1234	Миронов А. М.	1116
Мартиненко М. А.	784	Миронова Н. Г.	515
Мартыненко Я. Ф.	139	Миرونчук В.	598, 709, 1119

Мирончук В. Г.	7, 14, 219, 239, 445, 530, 543, 549, 551-554, 581, 603- 624, 651- 654, 657, 1011, 1012, 1074, 1076, 1078, 1079, 1086, 1098, 1104, 1105, 1107- 1111, 1137, 1138, 1181, 1192	867, 1049, 1051, 1055, 1062, 1065, 1071 1050 261 1055 841, 844, 852, 920 745 745 303 1237 677 516 37 716 628, 689, 691 331 816 1194 984 442 753 1162 909 382 571 53, 178 235 787 429
Мирошник М. М.	627, 637, 638	Михайлова Е. А. Михайлова И. Ю. Михайлова С. В. Михелев А. А. Михненко Е. А. Мищенко А. С. Мищенко М. И. Мищук Р. Ц. Мірошник В. О. Мітусов Р. О. Модяева Н. А. Мокін Б. І. Мокляк В. Ф. Молочников В. В. Мольський О. С. Мороз В. К. Морозов В. О. Мосієнко Г. А. Мочалов Г. М. Музыка А. Т. Мукоїд Р. М. Мусійчук В. М. Муштрук М. Муштрук М. М.
Мируашвили Г. В.	955	
Мисюра Т. Г.	1103	
Михайленко А. А.	625	
Михайленко В. Г.	711	
Михайлишин М.	473	
Михайлов В. И.	699, 1033, 1044	
Михайлов В. М.	105, 158, 404, 845- 848, 859,	Наак Др. Нагорный О. В. Назарчук Л. Л.

Наливайко Н.	405	Новикова В. Б.	630
Налимов Ю. С.	1141	Новикова Е.	964
Народовая М.	278	Носенко В. Є.	415
Науменко В. Д.	349		
Наумчик С. А.	580	Ободович А. Н.	632
Неверов И. Г.	544	Ободович О. М.	192
Неделькин В. И.	441	Оболкина В. И.	102
Нездвецька І. В.	794	Овсянников В. Ю.	763, 764
Некоз О. І.	189, 1232	Огарков В. К.	42
Некрасова А. А.	788	Олексієнко В. О.	100, 985
Некрутман С. В.	1026	Оленев Н. В.	1052
Немирович П. М.	9, 10, 531	Олійник В.	481
Немцова З.	210	Олійник С. 789	
Ненахов Ф. В.	513	Олішевський В. В.	629, 1035
Неретін І.	916	Омар С. А.	555
Нестерова Е. А.	119	Омельченко О. Д.	230, 231
Нетреба А. А.	1045	Опанасенко А. А.	713
Нетребский А. А.	227, 228, 406	Опришко О. В.	1238
		Орешина М. Н.	409
Никитин И. А.	915	Орлов Л. О.	14, 802, 804
Никитина Г. В.	1261		
Никитина С. Ю.	946	Орлов Н. В.	933
Никифоров Л. Л.	786	Орлова О.	196
Николаев Н. А.	396, 771, 811	Орлова С.	870
		Орлова С. С.	195, 197, 279
Николашкин В. И.	338		
Николашкин Ф. В.	338	Осадчий Л. М.	1240, 1241
Никоноров С. Н.	72, 767		
Ничиков И. М.	840	Осауленко Ю. В.	694
Нігора В. М.	305	Осипенко О. П.	765
Ніколишак, М. В.	904	Осокин В. В.	984
Нікольський М. Л.	239	Осокіна В. К.	1116
Новак А.	1148	Осокіна Н. М.	1262
Новак Л.	1088	Остапюк Н. И.	913
Новак Л. Л.	1262	Осташкова Н. О.	823
Новаковская С. С.	921	Остриков А. Н.	3, 4, 5, 11, 12,
Новиков Г. С.	229, 407		

	499, 513,	Педос А. Г.	349
	517, 520,	Пелеев А. И.	529
	824	Пеленко В. В.	233
Острикова Е. А.	895	Перевертайленко О. Ю.	648, 1014
Охтень В. В.	595	Перегуда М. А.	415
Ощипок I. М.	350, 410	Перренко И. А.	111
		Пертена Ю. А.	182
Павелко В. I.	639-641	Перцевий Ф. В.	997, 1197
Павлов А. И.	155	Першина Е. Д.	1142
Павлов И. О.	513	Пестов Н. В.	61
Павлушин А. А.	884	Петкевич В. П.	333
Павлюк Р. Ю.	1036	Петренко В. I.	637
Падалка А. П.	1242	Петренко В. П.	583, 627,
Паламарчук В. I.	411		638, 642-
Паламарчук I. П.	15, 411,		646, 690
	457, 821,	Петренко О. В.	849
	857	Петренко П.	691
Палаш А. А.	907	Петренко Т. П.	139
Панин А. А.	1209	Петренко В. П.	689
Панков В. В.	1073	Петриненко I. Б.	569
Панкратов Н. В.	372	Петров А. С.	180
Панов В. В.	349	Петров В. М.	140
Панфилова В. А.	3-5, 16	Петров В. Н.	234
Панченко И. Н.	65	Петров М. Р.	71
Парахова А. М.	1198	Петровенко В. В.	115, 428
Парахоня А. М.	297, 587,	Петруша О. О.	677
	647, 666,	Петрушка В. П.	1204
	669, 670	Петюшев Н. Н.	876
Паронян В. X.	125	Пехтерев I.	916
Пахомов А. И.	885,	Печерица М. А.	685, 740
	1053,	Пивень Е. Н.	905
	1054		
Пахомова К. Ю.	412	Пивоваров К. В.	433, 680
Пачина О. В.	1136,	Пигулевский Н. А.	333
	1145	Пилипенко О. Ю.	627
Пащенко Б. С.	1139	Пилипенко Ю. Д.	164
Педорич I. П.	848	Пильник Т.	597

Пищиков Г. Б.	958, 959	Пономарев А. Н.	1117
Підгорний В. В.	606, 617	Пономарева Е.	472
Піддубний В.	801, 901, 908, 911	Пономаренко В. В.	40, 443- 445, 477, 567, 613, 619, 624, 626, 662, 663, 702, 735, 904,
Піддубний В. А.	825, 899, 906, 907, 1080		1004, 1015, 1016, 1034, 1244, 1254
Піддубний О. А.	826	Поперечний А. М.	8, 19
Підлісний В. В.	900	Попов А. В.	1245
Пладис Ф. А.	257	Попов А. С.	517, 520
Плаксин Ю. М.	146, 1046	Попов В.	1037, 1060, 1072
Платонов П. Н.	155, 269, 270	Попов В. И.	96
Плевако В. П.	815, 848	Попов В. П.	1064, 1074
Плеханова Ю. М.	1047	Попов М. О.	1067
Плотнир О. В.	621	Попова Е.	1246
Плужников Л. Н.	1202	Поповский В. Г.	791
Пляшешник П. И.	55, 1073	Поржезинский Ю. Г.	664
Поверин А. Д.	414	Порохова Н. А.	946
Погарська В. В.	1036	Поспелова И. Г.	891
Погорелов М. С.	1070	Постнов Г. М.	858
Погорілий Т. М.	545, 581, 604, 615, 651, 652, 653-661	Посторонко А. И.	354
Погребняк А. В.	365	Потапов А. И.	1122, 1123, 1135
Поздняков Н. В.	1175	Потапов А. Н.	730, 967
Позняковський С. В.	1043	Потапов В. О.	8, 828,
Полева Ю. А.	821		
Ползунова И. И.	438		
Политуха О. В.	395		
Поліщук Г. Є.	22		
Поліщук Є. С.	171		
Полухин А. И.	181		
Полякова М. В.	193		
Полянський К. К.	345, 1117		
Помозова В. А.	978		

	849	Пушанко Н. Н.	432, 673,
Потапський Д. В.	640		674, 715,
Потитина У. С.	730		738, 1160
Потрахов Н. Н.	1003	Пфромм П. Х.	1094
Похожаєв, О.	966	Пястолов А. А.	1179
Преснякова О. П.	950, 963, 1124	Рабинер Н. Я.	675
Прибильський В.	789	Рабинович Б. Д.	1161
Привалова Н. М.	788	Рагозин Р. Н.	731
Приемов С. И.	431	Радаловский В. И.	1092
Приліпко, Т. М.	665	Радостев А. Ю.	751
Присяжнюк Д. В.	821	Радченко Л. Б.	512
Прозоров С. А.	943	Радченко Н. Л.	521, 526
Прокофьев Е. А.	113	Разгуляев А. В.	1247
Пророков А. Е.	762, 1236	Рамазаева Л. Ф.	1136,
Просин М. В.	730		1145
Прядко М. О.	560, 580, 583, 637, 638, 642, 643, 644, 650, 689- 691	Раскошный А. В.	246
		Ратауллина Ю. Р.	1070
		Ратников С. А.	468
		Ратушна І. І.	522
		Рачок В. В.	523
		Рашкин К. А.	558
Пузанова Л. Н.	1255	Рвачов В. В.	13
Пунков С. П.	270	Рева Л. П.	144, 677
Путиловский М.	886	Ревенко О. Г.	1255
Пушанко В. Ф.	1160	Ревера Н. Г.	1158
Пушанко М.	600	Рего К. Г.	168
Пушанко М. М.	7, 297, 312, 444, 446, 447, 587, 647, 666, 667- 672, 737, 1004, 1168, 1198	Резак М. Е.	1094
		Резник П. И.	905
		Резнік Р. Ю.	525
		Рекославский В. В.	1249, 1250
		Рензьяев О. П.	418, 478
		Решетников И. Ф.	602
		Рибак М. Ф.	174
		Рибак О. М.	22
Пушанко Н. М.	1168	Рогач Ю. П.	157

Рогачев В. И.	527, 991, 998	Рябиков В. Е.	983
Рогов И. А.	359, 992, 999, 1024, 1026	Рябинкина Г.	886
Роля Е. А.	1121	Рябов В. И.	854
Ромали Е. П.	678	Рябчиков Б. Е.	71
Роман Т. О.	807, 809	Рябчук О. М.	627, 637, 638, 643, 644, 646
Романовський І. Я.	1025	Сабадаш С. М.	448
Романченко Н. М.	216, 694, 1059	Саблинский А. И.	469
Романюк С. П.	240	Савельев Н. И.	771
Ростомян Д. К.	328, 353	Савченко О. А.	1252
Рубан В. С.	313, 355, 356	Сагайдак И. А.	676
Рудаков О. Б.	946	Садовничий Г. В.	1045
Рудаковский Ю. В.	1191	Саєнко С. Ю.	816
Руденко В. П.	919	Сайтов Р. И.	888
Руденко-Грицюк, О. А.	926	Салищева О. В.	464
Рудик Ф. Я.	236, 1251	Самійленко С. М.	550, 560, 584, 636
Рудль О.	237	Самілик М. М.	546, 618
Руднев С. Д.	419	Самойчук К. О.	251
Рудольф В. В.	977	Самсони-Тодоров А. О.	785
Рудометкин А. С.	499	Саповский В. Д.	311, 352, 634, 635, 736
Рудь И. Н.	592, 1227	Саранча Г. А.	173
Ружицька Н. В.	728	Сардаров А. М.	819
Рыбаков Ю. П.	760	Сафонова Е. А.	967
Рыбалтовский В. О.	325	Сафронов К. М.	501
Рыбина О. Е.	419	Сахненко В. В.	373
Рывкин И. Н.	748, 754, 755, 766	Свирида В. Г.	333
Рыжиков В. Е.	238	Свідерська О. І.	910, 968, 1192
Рыжов В.	472	Святненко Р. С.	1032, 1043
Рындяев В. И.	354	Севастьянов В. М.	172
Рынза О. П.	232, 250	Седаков Е. В.	574, 1005
Рычков Д. А.	252		

Седелкин В. М.	72, 767, 1136, 1145	Силич А. А.	791
Семенов В. М.	589	Синяева О. В.	436
Семенов Е. В.	441, 714	Ситников Е. Д.	127, 159- 161
Семенов О. В.	1017	Сич М. А.	150, 151
Семенов О. М.	1002	Сиюхов Х. Р.	756, 757, 768
Семёнова О. Л.	889	Скакунов М. Г.	1166
Семерик И. Е.	1234	Скарбовійчук О. М.	683
Семихатова Н. М.	924	Скобелев В.	60
Сербин Ю. А.	1216	Скобло Т. С.	240
Сергеева Л. С.	398	Скоков В. А.	41
Серегин А. А.	635, 679, 736, 739, 1204	Скорописов Ю. И.	255
Серый И. С.	1199	Соколенко А. I.	589, 822, 826, 947, 1080
Серьогін О.	733, 1233	Соколов М. В.	769
Серьогін О. О.	433, 680, 734, 1244, 1254	Соколов С. В.	912
Сивакова Л. Б.	126	Соколова М. М.	787
Сивенков А. В.	681	Соколовский А. Т.	913
Сигал М. Н.	1163	Солдатенко Л. С.	449
Сигал М. Н.	840, 841, 852, 920, 925, 1164	Соловьев О. В.	50, 1000
Сидоренко Г.	1037, 1060, 1072	Соколенко А.	911
Сидоренко Г. А.	1064, 1074	Соколенко А. И.	1200
Сидоренко Ю. И.	774	Солонникова Н. В.	755
Сидоркин В. Ю.	73, 682, 1156	Сорокин С. П.	282
Сидоркин В. Ю.	830	Сорокін А. I.	311, 351, 352, 357
Сизько В. Б.	770	Сорокова Н. М.	775
		Спичак В. В.	1093, 1140, 1147, 1255
		Стабников В. Н.	62, 741, 742
		Стадник I.	473, 479- 482

Скотников В. Г.	957	Стефанкин А. Е.	1143
Скрипник. О.	168	Стогний А. Н.	969, 983
Славская И. Л.	66, 752	Стопакевич О. А.	697
Славянски А. А.	145, 441, 714, 774, 1038	Сторожилова Н. А.	293
Следь Н. И	416	Сторожук В. М.	1001
Слезенко А. М.	879	Стоянов С.	235
Слюсенко. М.	567, 1004, 1034	Стребков В. Б.	1063
Смелов А.П.	1199	Стрельников Л. С.	17
Смехов А. А.	258, 259	Стрелюхина А. Н.	1046
Смирнов В.	1061	Струкова В. Е.	1031
Смокотин Е. В.	42	Ступак, Ю. О.	686
Смотритель И. М.	1235	Стуруа А. В.	153
Соколенко А.	801, 901	Суворов С. С.	753
Стадник И. Я.	207, 208, 241, 242, 391, 420- 424, 455, 458, 486- 492	Сулима А. Н.	769
Стадник Р. П.	710	Сумец А. М.	282
Станкевич С. А.	1067	Супрунчук В. К.	1167
Старков В.	886	Суркова А. Н.	1136, 1145
Старченко В.	281	Сурмаев Г. Э.	257
Стасевич С. Т.	17	Суслова Н. Н.	44
Стегаличев Ю. Г.	556	Сутягин С. А.	884
Степанець О. І.	827	Сухенка Ю. Г.	104
Степанов В. И.	74, 944	Сухенко В.	571
Степанов а Е. Г.	313, 355, 356, 684, 685, 740	Сухенко В. Ю	53, 178, 224, 402, 687, 1195, 1201
Степчук И. Д.	1239	Сухенко Ю.	571
		Сухенко Ю. Г.	53, 178, 579, 687, 1195, 1201, 1232
		Сухоруков Д. В.	463, 469
		Сухоруков Ю.	1256
		Сущенко А. К.	636

Сыромятников П. С.	283	Терехова О. Н.	438
Сысоев Е. Ю.	945, 962, 970	Терешин Б. Н.	1259
Сытник А. Я.	308	Терешкин О.	300, 310
Сычук Л. М.	155	Терешкин О. Г.	306, 307, 997
Табунщиков Н. П.	1257	Терещенко А. А.	981
Табурчак В. Г.	634, 647, 666, 715	Терзієв С. Г.	728
Тавлуй І.	1258	Теуважев А. В.	1073
Тайдонов И. В.	131	Тилмани Ж.	493
Талипов Н. С.	888	Тимошенко Н. В.	54
Тамим А.	332	Тиняков А. В.	199
Таран В.	704, 976	Титлов А. С.	820
Таран В. М.	705, 1100, 1101, 1102, 1212	Тихомирова Е. В.	790
Тарасова В. В.	174	Тихонов В.	971
Тарасюк В. И.	34, 45	Тиченко А. В.	320
Тартаковского М. А.	1165	Тишин В. Б.	915
Татаренков Е. А.	517, 520	Тищенко Г. П.	1260
Твердохлеб А. В.	46, 134, 135, 1018	Тіщенко Л. М.	1197
Тележенко Л. Н.	1050	Ткачев А. Г.	895
Теличкун В.	470, 511	Ткачев Н. М.	1261
Теличкун В. И.	474	Ткачева Л. Т.	384, 902
Теличкун В. І.	18, 523	Ткаченко Г. В.	1262
Теличкун Ю.	470, 511	Ткаченко С. В.	316, 425
Теличкун Ю. С.	18, 459, 474, 523	Ткачук А. І.	129
Тельных Э. Я.	1019	Ткачук Н. А.	773, 1077
Темрук А. В.	862	Ткачук Р. А.	693-695
Тенюх К. М.	88	Товажнянский Л. Л.	648, 1014
Теплицкий Э. В.	919	Товбин И. М.	119
Теребушко Р.	176	Тодорцев Ю. К.	697
		Токарев Э. С.	1070
		Токарчук С. В.	243, 244
		Толпыгина И.	993
		Толпыгина И. Н.	51
		Томашек Г. І.	88
		Топалов В. К.	1114,
			1133
		Точковой В. А.	1167

Трегуб В. Г.	590, 1202	Устинова Л. В.	245
Третьяков Г. М.	284	Устинов О. А.	1104,
Тропп В. Д.	925		1105
Троян З. А.	1146	Ушакова Н. Ф.	883, 1066
Трубьянов М. М.	753	Файнберг Е. Е.	119
Трунов В. А.	89	Файнбурд А. Б.	1022
Туголуков В. В.	71	Фараджева Е. Д.	922
Тукачев В. Е.	426	Фарион О.	98
Тульский Н. В.	919	Фасман В. Б.	270
Тульчинский Ю. Н.	1177	Фаталиев Х. К.	948, 954
Тулякова Т. В.	918	Федоренко Б. Н.	99, 917,
Турченко Н.	1085		960, 972
Тучный В. П.	820	Федорів В.	873
Тырсин А. В.	414	Федорів В. М.	890, 892
Тырси́на Ю. А.	414	Федоров В. Г.	683
Тягун Г. В.	712	Федоров В. С.	1042
		Федоров С. Ф.	226
Удворгелі Л. І.	208, 391	Федосенков Б. А.	232
Удовенко О. О.	1095	Федосов А. А.	187
Удодов С.	704, 976	Федоткин И. М.	931, 1162
Удодов С. О.	705	Фейденгольд В. Б.	1264,
Удыма П. Г.	1172		1265
Уитейкер Ш.	494, 893	Фесенко О. О.	1215
Украинец А. И.	1200	Филатов В. В.	894
Українець А.	14, 594,	Филатова С. О.	772
	696, 770,	Филин В.	317
	826, 909,	Филоненко В. Н.	699, 1266
	1020,	Фисенко Р. П.	247, 427
	1032,	Філін С. О.	973
	1119	Флауменбаум Б. Л.	532, 1001
Уліцька, О. О.	697	Форкун В. В.	737
Ульев Л. М.	769	Форсюк А. В.	562, 628,
Улько В. М.	1263		650, 688
Урванцев В. А.	42	Фриденберг Г. В.	408
Усик В. Г.	1106,	Фромзель О. Г.	1023
	1132	Фуркевич В. О.	85
Устинников Б. А.	62	Фурс В. С.	451

Хабибулина И. С.	1038	Хохуля Д. Ю.	800
Хавина Д. Г.	700	Храмцов Ю.	886
Хайретдинова А. Ф.	888	Христюк В. Т.	1031
Халаим А. Ф.	65	Хромеевков В. М.	334, 358, 418, 478,
Хамидулин Ф. М.	101		496
Хамизов Р. Х.	70	Хубулава Н. М.	714
Хамула М. А.	430, 748	Худоян М. В.	397
Харченко С. I.	415		
Харченко С. I.	452	Цветкова В. А.	900
Хатунцева Л. П.	1149	Цветкова К. А.	226
Хачатрян Л. Р.	1150	Циб В. Г.	1196
Хвостишко В. П.	592, 1227	Циганков П. С.	1169
Хелемендик С. I.	701	Циганков П. С.	531
Хисамов Р. Н.	950, 956	Циганков С.	1148
Хитрий Я. С.	70, 567, 1034	Циннер К.	882
Хлыновский А. Д.	974	Цугкиева В. Б.	961
Хлыновский М. Д.	975	Цуркан М. М.	828
Хобин В. А.	1022	Цуркан О. В.	821
Хозиев А. М.	961	Цыганков Д. Н.	1266
Хозиев О. А.	961	Цыганков П. С.	63, 743
Хома В. Е.	227	Цыцаркин А. Ф.	942
Хоменко М. Д.	147, 285, 311, 318, 319, 351, 352, 357	Цьонь О. П.	366
Хоменко Н. Д.	1231	Цюпко Л. В.	1086, 1110
Хоменко О. I.	286, 297, 312	Цюцюра В. Д.	175
Хомич Г. П.	1001	Цюцюра С. В.	175
Хомічак Л. М.	569	Чабаров В. А.	254
Хомічак М.	144	Чаблин Б. В.	1133
Хорошун К. В.	309	Чагайда О. В.	934
Хорунжева О. Е.	786	Чагин О. В.	749, 750
Хохлов Ф. В.	957	Чайка С. В.	579
Хохлов Ю.	176	Чайка I. К.	141
		Чайкин А. Н.	824
		Чалаев Д. М.	783
		Чаплыгина Н. Б.	84

Чарыков В. И.	298	Шаляпин С. Н.	1068
Чаттерджи Т.	703	Шаповалюк М. І.	914
Чебан Т. В.	85	Шаповалюк Н. И.	931
Чепелюк О.	524, 704, 706, 900, 976	Шапошникова А.	249
Чепелюк О. М.	226, 705, 989	Шаран А. В.	452
Чепелюк О. О.	226, 321, 989	Шариков А. Ю.	74, 944
Чепець Н. В.	688	Шаталов А. Н.	246
Червецов В. В.	33	Шахов С. В.	776, 832, 929, 1122, 1123, 1135
Черевка О. І.	19, 105, 158, 707, 708, 845- 848, 859, 867, 1065	Шварцман М. Е.	320
Черепов С. В.	757	Швед Д. М.	516, 525
Черкун В. Е.	1199	Швед М. П.	516, 525
Черних С. А.	115, 428	Швед С.	108
Чернобильський Й. І.	533	Швецов А. А.	11, 12, 895, 903, 1266
Чернопятова С. А.	763	Шевченко А. А.	1071
Чернопятова С. А.	764	Шевченко А. О.	1033, 1044, 1049, 1051, 1055, 1065, 1069
Чечулин С. А.	1039	Шевченко В. В.	429
Чжао В.	248	Шевченко М.	497, 498
Чижикова Т. В.	359	Шевченко О. Ю.	773, 827, 947, 1077, 1080
Чубинидзе Б. Н.	125	Шевчук В. П.	772
Чудаков Г. М.	453	Шейна А. В.	367
Чукмасова М. А.	92	Шелатонова К. А.	475
Чундышко В. Ю.	416	Шелудько И. Б.	800
Чупріна Н.	789		
Чурсінов Ю. О.	115, 428		
Чучуй В. П.	185, 266		
Шагивалеев А. А.	771		
Шаззо Р. С.	746, 936		
Шалигін О. В.	1238		

Шелухин С. А.	851	Шумаев Ф. Г.	861
Шеляков О. П.	855	Шумилова И. Ш.	272
Шенкель В.	235	Шурай С. П.	766
Шепелева Е. В.	790	Шурбованный В. Н.	432, 454
Шерстюк Н. В.	316, 425	Шурчкова Ю. О.	526
Шиманская Т. М.	153	Шутюк В. В.	163, 208, 391, 563, 584, 688
Шинкарик М. М.	994		
Ширяев Д. С.	1207	Шуцкий, И. В.	1115
Шиф И. Г.	860	Шушпанников А. Б.	232, 250
Сихалев С. В.	602	Щепкин С. В.	1222
Сихов С. С.	55	Щербаков С. С.	747
Шишацкий Ю.	930		
Шишацкий Ю. И.	923	Юдаев В. Ф.	548
Шишацкий Ю. Ф.	921	Юдаев Н. В.	271
Шиян П. Л.	770, 1115, 1216, 1226, 1243	Юдин К. А.	37
		Юкиш А. Е.	260
Шкаляр Т. Г.	1045	Юрчак В. Г.	103, 106
Школьна О. В.	547	Юрченко Н. В.	1146
Шкоп Я. Ф.	92	Юхно М. I.	291
Шкурин В. А.	257		
Шпак М. С.	460	Яблоков А. Е.	128
Штангеев В. О.	142, 143	Ядута А. З.	462
Штангеев К. О.	710	Якобчук Р.	966
Штангеева Н. И.	142, 143	Якобчук Р. Л.	626, 795, 833-838
Штангеев К. О.	550, 594, 651, 711	Якуба О. Р.	448
		Ялалетдинова Д. И.	1064, 1074
Штангеева Н. I.	144	Ялпачик В. Ф.	1196
Штангеев К. О.	712	Ялпачик О. В.	251
Штепа Е. П.	1050	Ялпачик Ф. Ю.	100, 157, 985, 1196
Штефан С. В.	1139, 1212		
		Янакієв Ц.	523
Шукалова, Л. Н.	713	Янаков В. П.	461
Шуліка В.	1061	Янович В. П.	665
Шуляк В. А.	896	Яньшин В. П.	1268

Янюшкин А. С.	252
Ярмилко, В. Г.	1248
Яровенко В. Л.	62, 1151
Яровий В. Л.	450, 833- 838, 910, 968, 1100- 1102
Яровой В. Л.	1200
Ясаков К.	49
Яценко В. Ф.	126
Яшнова П. М.	1149