

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

**X Всеукраїнської науково-практичної конференції
молодих учених та студентів
з міжнародною участю**



**«Проблеми формування
здорового способу життя у молоді»**

29 вересня - 1 жовтня 2017 року

м. Одеса

ББК 36.81 + 36.82

УДК 663 / 664

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.
Заступник головного редактора, канд. техн. наук, доц.

Б.В. Єгоров
О.М. Кананихіна

Редакційна колегія,
доктори техн. наук,
професори:

О.Г. Бурдо, Л.Г. Віннікова, К.Г. Іоргачова,
Г.В. Крусір, Л.А. Осипова, Л.М. Тележенко,
О.С. Тітлов, Н.А. Ткаченко, Н.К. Черно,

доктор філол. наук,
професор
доктор техн. наук., доцент
доктор техн. наук,
ст. наук. співроб.
канд. техн. наук, доценти

Г.І. Віват
О.Б. Ткаченко,

О.О. Коваленко,
Т.П. Сергєєва, О.О. Фесенко, Г.А. Шевченко

Технічний редактор,
канд. екон. наук, доцент

Л.В. Іванченкова

Одеська національна академія харчових технологій

Збірник матеріалів X Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю «Проблеми формування здорового способу життя у молоді» / Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2017. —366 с.

Збірник опубліковано за рішенням Вченої Ради від 7 листопада 2017р., протокол № 6

За достовірність інформації відповідає автор публікації

РОЗДІЛ 8
ІНЖЕНЕРНІ ЕКОСИСТЕМИ.
РЕСУРСИ І КОМФОРТ

НТБ ОНХТ

Таким чином, при застосуванні всіх вище зазначених підходів дозволяє реалізувати виробництво розчинної кави за принципами екоіндустрії: скоротити витрати, підвищити якість продукту, знизити навантаження на оточуюче середовище.

Література:

1. Процессы переработки кофейного шлама [Текст] / О.Г. Бурдо, С.Г. Терзиев, Н.В. Ружицкая, Т.Л. Макиевская – Киев: «ЭнтерПринт», 2014 – 228 с.
2. Терзієв, С.Г. Дослідження гідравлічних і масообмінних процесів при мікрохвильовому екстрагуванні кави / С.Г. Терзієв, Ю.О. Левтринська // Харчова промисловість – 2017. – № 21. – С. 127–134.

Науковий керівник – д.т.н., доцент Терзієв С.Г.

ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНЕ СУШІННЯ РОСЛИНОЇ СИРОВИНИ

**Маренченко О.І, аспірант кафедри процесів, обладнання
та енергетичного менеджменту**

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса, Україна

Сучасні економічні умови переробки сільськогосподарської сировини диктують необхідність створення ресурсозберігаючих технологій, які дозволяють ефективніше використовувати його харчовий потенціал.

Як відомо, сушіння зерна є найбільш енергозатратним технологічним процесом із всіх технологічних операцій післязбирального зберігання зерна. Кількість енергії, затраченої на сушіння, складає до 70% від загального об'єму витрат, яке приходить на доведення зерна до кондиційного по вологості стану. Сушінню підлягає практично все зерно підвищеної вологості різноманітних злакових, зернобобових і маслинних культур. Правильно проведене сушіння зерна забезпечує високе збереження зібраного врожаю, зменшує його потреби і забезпечує підвищення якості готового продукту. В цілому, по аграрному сектору необхідно сушити до 50% зібраного врожаю, а в окремих випадках в залежності від погодних умов і кліматичних зон України до 70-75%. Не дивлячись на велику різноманітність і широкий спектр можливостей, якими забезпечені сучасні сушарки. Сушарні агрегати по теперішній час залишаються самим проблемним місцем сучасного виробництва по зберіганню і переробці зерна [1].

До основних способів сушіння відносять: конвективний, кондуктивний, радіаційний, сорбційний, електричний, молекулярний та ін.

Щоб підвищити енергоефективність та екологічну небезпечність існуючих процесів сушіння, приділяють більше уваги: ізоляції корпусів зерносушарки, теплоізоляції повітряпроводу та трубопроводу, викиду пилу з зерносушарки, автоматизації виробництва, зменшенню виходу сушильного агента, організації рівномірного підводу енергії до зернової маси, ефективному та рівномірному перемішуванню продукту, забезпеченню екологічної безпеки зерносушарки, утилізації енергії викидів відпрацьованого сушильного агента.

Україна вирощує багато зернових, зернобобових та маслинних культур, також багато овочів та фруктів, вирощений врожай потребує збереження, за допомогою сушарок, які являються єдиним надійним способом зупинення активних процесів у продук-

Збірник матеріалів Х Всеукраїнської науково-практичної конференції
молодих учених та студентів з міжнародною участю

«Проблеми формування здорового способу життя у молоді» 29 вересня - 1 жовтня 2017р.

тах. Низька продуктивність сушильних комплексів, які давно потребують модернізації, недостатня забезпеченість їх призводять до того, що через несвоєчасне сушіння врожаю, кількість його зменшується.

В зернопереробній галузі України використовують різноманітні способи сушіння зерна, та інших продуктів але вони вичерпали свої резерви.

Останнім часом все частіше використовується дія магнітного поля надвисокої частоти (НВЧ) - мікрохвильові технології. Існуючі установки для НВЧ інтенсифікації застосовуються для сушіння в шахтних, конвеєрних сушарках.

Мікрохвильова технологія – серйозне досягнення науки і техніки, продукт десятирічних досліджень учених - аграріїв і військово - промислового комплексу, що не має аналогів у світовій практиці. Мікрохвильова технологія і створене на її основі мікрохвильове устаткування для сушіння фруктів та овочів дозволяє не тільки висушувати продукцію, але й отримувати харчові барвники, розморожувати рибу, м'ясо, овочі, ягоди та інші продукти харчування, проводити без температурне консервування та багато іншого.

В лабораторії «ТЕРМА» Одеської національної академії харчових технологій був розроблений і виготовлений експериментальний зразок стрічкової сушарки з трьома НВЧ та ІЧ випромінювачами.

Були проведенні експериментальні дослідження по сушінню соняшника та сої при повному завантаженні стрічки. Враховувались різні режими: вплив швидкості руху стрічки, потужності стрічкової сушарки, кількість модулів НВЧ- генераторів енергії та ІЧ- випромінювачів, вплив питомого навантаження на стрічку та інші.

По отриманим результатам можливо зробити висновки, що при використанні модулів НВЧ- генераторів енергії та ІЧ- випромінювачів для зневоднення соняшнику та сої на стрічковій сушарці досить ефективно.

Література:

1. <http://hipzmag.com/index.php>
2. Бурдо О.Г. Энергетический мониторинг пищевых производств – Одесса: Полиграф, 2008 – 244с.
3. Бурдо О.Г., Терзиев С.Г., Яровой И.И., Борщ А.А. Электромагнитные технологии обезвоживания сырья. 2012.

Науковий керівник – д.т.н., професор Бурдо О.Г.

НИЗКОТЕМПЕРАТУРНАЯ ЭНЕРГОТЕХНОЛОГИЯ ДЕМИНЕРАЛИЗАЦИИ МОРСКОЙ ВОДЫ

**Масельская Я.А., магистр II курса факультета ЭТОиТД
Одесская национальная академия пищевых технологий, г. Одесса, Украина**

Глобальной проблемой человечества в новом тысячелетии становится проблема получения пригодной для питья пресной воды. Дефицит пресной воды остро ощущается на территории более 40 стран, расположенных в засушливых областях земного шара и составляющих около 60% всей поверхности суши. Мировое потребление воды в начале XXI века достигло $120-150 \cdot 10^9 \text{ м}^3$ в год. Растущий мировой дефицит пресной воды может быть скомпенсирован опреснением солёных (солесодержание более 10 г/л)

ОЦІНКА ЯКОСТІ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА МЕТОДОМ БІОІНДИКАЦІЇ	
Толмаченко Г.О.	272
ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД МОЛОЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ	
Чекал Г.Л.	273
ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНІВ ШУМОВОГО ЗАБРУДНЕННЯ ПРИЛЕГЛОЇ ТЕРИТОРІЇ ОНАХТ	
Ярмолівч Ю.О.	274
 РОЗДІЛ 8 - ІНЖЕНЕРНІ ЕКОСИСТЕМИ. РЕСУРСИ І КОМФОРТ	
БУНКЕР-ПИТАТЕЛЬ ДЛЯ ВИНОГРАДА	
Адабир Р.С.	277
СНИЖЕНИЕ РАСХОДА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ КОНЦЕНТРАТОВ ИЗ ПЛОДОВ ШИПОВНИКА	
Альхури Ю.	279
ІННОВАЦІЙНА ЕНЕРГОТЕХНОЛОГІЯ ЕКСТРАГУВАННЯ ІЗ ПЛОДІВ ШИПШИНІ	
Велічко В.П., Ананічук Е.Ю.	280
ЕКОІНДУСТРІЯ ВИРОБНИЦТВА РОЗЧИННОЇ КАВИ	
Левтринська Ю.О.	282
ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНЕ СУШІННЯ РОСЛИНОЇ СИРОВИНИ	
Маренченко О.І.	284
НИЗКОТЕМПЕРАТУРНАЯ ЭНЕРГОТЕХНОЛОГИЯ ДЕМИНЕРАЛИЗАЦИИ МОРСКОЙ ВОДЫ	
Масельская Я.А.	285
ПРИМЕНЕНИЕ УЗ-СИСТЕМ ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ	
Орловская Ю. В.	287
СУШІННЯ НАСІННЯ СОНЯШНИКУ В ЕЛЕКТРОМАГНІТНОМУ ПОЛІ	
Пилипенко Є.О.	288
ВІТРОГЕНЕРАТОР ІЗ ВІДРА – АЛЬТЕРНАТИВА ОСНОВНОГО ДЖЕРЕЛА ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ	
Секретарьов М.М., Ставринов А.В.	289
КРИОКОНЦЕНТРИРОВАНИЕ ГРАНАТОВОГО СОКА	
Стоянова А.М.	291
ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССА ОЧИСТКИ ВОДЫ	
Трач А.Р.	292

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ
X Всеукраїнської науково-практичної конференції,
молодих учених та студентів з міжнародною участю
«Проблеми формування здорового
способу життя у молоді»
29 вересня - 1 жовтня 2017 р.

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.

Б.В. Єгоров

Заступник головного редактора, канд. техн. наук, доц.

О.М. Кананихіна

Технічний редактор, канд. екон. наук доц. Л.В. Іванченкова

Підписано до друку 7.11.2017 р. Формат 60×84/8. Папір офсетний.

Ум. друк. арк. 22,9 Тираж 100 прим. Замовлення **2848**