



ХІХ МІЖНАРОДНА НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ

**«УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСІВ ТА
ОБЛАДНАННЯ ХАРЧОВИХ ТА
ХІМІЧНИХ ВИРОБНИЦТВ»**

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

12-16 вересня 2022 р.

м. Одеса, Україна

Організатори конференції
Міністерство освіти і науки України
Одеська державна обласна адміністрація
Одеський національний технологічний університет
Консалтингова лабораторія ТЕРМА

МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВИЙ ОРГКОМІТЕТ

Єгоров <i>Богдан Вікторович</i>	– голова, Одеський національний технологічний університет, президент університету, д.т.н., професор
Бурдо <i>Олег Григорович</i>	– вчений секретар, Одеський національний технологічний університет, д.т.н., професор
Атаманюк <i>Володимир Михайлович</i>	– Національний університет «Львівська політехніка», д.т.н., професор
Гавва <i>Олександр Миколайович</i>	– Національний університет харчових технологій, д.т.н., професор
Гумницький <i>Ярослав Михайлович</i>	– Національний університет „Львівська політехніка”, д.т.н., професор
Долинський <i>Анатолій Андрійович</i>	– Інститут технічної теплофізики, почесний директор, д.т.н., академік НАН України
Зав’ялов <i>Владимир Леонідович</i>	– Національний університет харчових технологій, д.т.н., професор
Сукманов <i>Валерій Олександрович</i>	– Полтавський університет економіки і торгівлі, д.т.н., професор
Колтун <i>Павло Семенович</i>	– Technident Pty. Ltd., Australia, Dr.
Корнієнко <i>Ярослав Микитович</i>	– Національний технічний університет України „Київський політехнічний інститут”, д.т.н., професор
Малежик <i>Іван Федорович</i>	– Національний університет харчових технологій, д.т.н., професор

Паламарчук
Ігор Павлович

– Національний університет біоресурсів та природокористування України, д.т.н., професор

Снежкін
Юрій Федорович

– Інститут технічної теплофізики, директор, д.т.н., академік. НАН України

Сухий
Константин
Михайлович

– ректор ДВНЗ «Українського державного хіміко-технологічного університету», д. хім. н., професор

Сорока
Петро Гнатович

– Український державний хіміко-технологічний університет, д.т.н., почесний професор

Тасімов
Юрій Миколайович

– Віце-президент союзу наукових та інженерних організацій України

Товажнянський
Леонід Леонідович

– Національний технічний університет „Харківський політехнічний інститут”, д.т.н., професор, член-кореспондент НАН України

Ткаченко
Станіслав Йосифович

– Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, д.т.н., професор

Шит
Михайл Львович

– Інститут енергетики Академії Наук Молдови, к.т.н., в.н.с.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Голова, президент університету

д.т.н., проф.

Б.В. Єгоров

Заст. голови, проректор з наукової роботи

к.т.н., доцент

Н.М. Поварова

Заст. голови, директор Навчально-наукового інституту холоду,
кріотехнологій та екоенергетики ім. Мартиновського

д.т.н., професор

Б.В. Косой

Заст. голови з організаційних питань, завідувач кафедри ПОтаЕМ,

д.т.н., проф.

О.Г. Бурдо

Відповідальний секретар,

к.т.н., асистент

Н.В. Ружицька

Секретар,

к.т.н., асистент

Ю.О. Левтринська

Члени оргкомітету:

д.т.н., доц. **О.В. Зиков**

к.т.н., доц. **О.М. Всеволодов**

к.т.н., доц. **І.І. Яровий**

аспірант **О.В. Акімов**

к.т.н., асистент **І.В. Сиротюк**

аспірант **Є.О. Пилипенко**

аспірант **В.П. Алі**

аспірант **Я.О. Фатєєва**

інженер **О.Ф. Терземан**

інженер **В.В. Петровський**

зав. лаб. **В.Ю. Юрлов**

аспірант **М.Ю. Молчанов**

Одеський національний технологічний університет

вул. Канатна, 112, г. Одеса, Україна, 65039

Тел. 8(048) 712-41-29, 712-41-75

Факс +724-86-88, +722-80-42, +725-47-83

e-mail: terma_onaft@ukr.net

сайт: www.ontu.edu.ua , www.nanofood.com.ua

перед використанням розчину або його транспортуванням.

Література

1. Водорозчинний полімер // [Водорозчинний полімер - Сторінки \[1\] - Всесвітній енциклопедичні знання \(swewe.net\)](#)
2. Барабанов В.П., Крупин С.В. Водорастворимые полимеры и их применение. – Казань: КХТИ, 1984. – 80с
3. Материалы учебного пособия к лекциям на тему: «Водорастворимые полимеры. Структура, получение, свойства, применение». Низова С.А., Чепикова М.В. Москва 2015г. - Режим доступа: <https://gubkin.ru › faculty › files › 4.pdf>
4. Харчові добавки: Методичні вказівки до практичних робіт для студентів спеціальності 181 "Харчові технології" / Уклад.: Гуменюк О.Л. – Чернігів: ЧНТУ, 2019. – 85 с.
5. Demchenko V.G., Konyk A.V. Research of heat accumulation capacity binary water systems / <http://www.iosrjournals.org/iosr-jac.html> <https://doi.org/10.9790/5736-1306010107>
6. Thermal networks (2008), DBN B.2.5-39: 2008, Valid from 2009-01-07 [Heating networks, DBN B.2.5-39: 2008, in force since 2009-01-07].
7. David, A., Mathiesen, V., Averfalk, H., Werner, S. & Lund, H (2017). "Heat Roadmap Europe: Largescale electric heat pumps in district heating systems," Energies, Review Vol. 10, № 4, 2017. DOI:<https://doi.org/10.3390/en10040578>
8. Коник А.В., Демченко В.Г. Дослідження властивостей низькотемпературного теплоакumuлюючого матеріалу з фазовим переходом // Збірник тез доповідей XIX міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених "Ресурсоенергозберігаючі технології та обладнання" 25-26 листопада, Київ 2020, с. 31-34

УДК.664.653.122.; 664.653.124.

МОНІТОРИНГ СТРУКТУРИ ЗМІШУЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Янаков В. П., канд. техн. наук, старший викладач

Мелітопольський інститут державного і муніципального управління "Класичного приватного університету", місто Мелітополь, Україна

Практика методології теорій збалансованого харчування і тісто готування направлено на формування в сегментах харчового ризику. Дозволяє проводити політику якості. Пріоритетом по сегментах ринку являється зосередженням зусиль хлібопекарних, макаронних, кондитерських та переробних виробництв на виборі технологій процесів змішування [1].

На даний момент тістомісильні машини та агрегати основа виробництва, і визначають рівень продукції що випускається (структура) [2-5].

Технології замісу, які здійснюються на різноманітності компонентів рецептурної ситовини і продукції, що випускається. Подальше розподілення характеристик: щільність м'якуша, колір шкуринки, рівень однорідності, та відмінності структур, найкращий склад та різноманітність компонентів, вирішує ефективність виробництва. Інтенсифікація роботи конструктивного покращен-

ня спеціалізованого харчового обладнання базується на розрахунку змішуючих технологій.



Рис. 1 – Структура хліба формового, пшеничного першого сорту, 0,5кг:
А – хліб "Козацький" ТОВ "Хлібодар", Мелітопольський хлібокомбінат;
Б – хліб "Пшеничний", ТОВ "ХліБороб"; В – хліб на основі ручного замісу;
Г – хліб на основі ручного замісу з задаванням спеції "Коріандр" 40 грм.

Реалізується через систему кількісних і якісних показників:

- щільність м'якуша, кращі зразки — хліб Б, вироблений тістомісильною машиною і хліб В, виконаний при ручному замісі;
- колір шкуринки, найкращі зразки — хліб А, виготовлений традиційним способом (періодичним) замісу і хліб Г, сформований домашнім замісом;
- рівень однорідності, оптимальні зразки — хліб В, сформований на виробництві та хліб Б, виготовлений кустарним способом;
- відмінність структури, прекрасні зразки — хліб А, сотворений спеціалізованим обладнанням і хліб Г, створений ручним замісом;
- найкращий склад, відмінні зразки — хліб В, зроблений на харчовому виробництві та хліб Б, виготовлений в лабораторних умовах;
- різноманітність компонентів, красиві зразки — хліб Г, вироблений тістомісильною машиною і хліб А зроблений при ручним замісі.

Аналіз вдосконалення ефективності перемішуючих технологій замісу оснований на роботі енергопередаючих пристроїв Новизна методом керування полягає у зміні роботи спеціалізованого обладнання. Взаємозв'язок показників рівномірного розподілу характеристик енергії у робочому обсязі. Цейтнот комплексний науковий підхід здійснювався у взаємозв'язку теоретичних та експериментальних досліджень.

Подальше зниження енерговитрат з базою оцінки передачі енергії міси-

льного органу та інших додаткових енергопередаючих пристроїв. Дозволяє провести аналіз і корегування структури енергетики на сировину у визначених напрямів інтенсифікації процесів. Ефективний розподіл характеристик специфічних вимог виробництв, характеру, режиму, вигляду, типу, часу, методу та якості розподілу взаємозв'язку показників.

Дослідження в даному напрямку продовжуються.

Література

1. Бурдо О.Г. Энергетический мониторинг пищевых производств – Одесса: Полиграф, 2008. – 244 с.
2. Янаков В.П. Анализ технологических инноваций замеса / В.П. Янаков // Инновационные энерготехнологии / – 2021. – С. 12 - 14.
3. Янаков В.П. Оценка эффективности технологий замеса / В.П. Янаков // Энергия. Бизнес. Комфорт / – 2020. – С. 20 – 23.
4. Янаков В.П. Оценка развития предлагаемой теории тестопритовления (Энергетические аспекты, подходы, методы) / В.П. Янаков // Актуальные проблемы энергетики и экологии / – 2020. – С. 267 – 269.
5. Янаков В.П. Оценка развития технологий замеса теста (Аспекты инженерного образования) / В.П. Янаков // Непрерывная система образования "Школа – университет" инновации и перспективы / – 2020. – С. 459 – 463.

УДК 504.062.2

ПРО УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНОЮ ЕФЕКТИВНІСТЮ ОБ'ЄКТІВ ВИРОБНИЦТВА

Воїнов О. П., доктор технічних наук, професор,

Одеська державна академія будівництва і архітектури, м.Одеса, Україна

Воїнова С. О., кандидат технічних наук, доцент,

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса, Україна

Анотація. Світове виробництво надає природному середовищу шкідливий вплив зростаючої інтенсивності. Сформувалася проблема захисту природного середовища від його деградації. Метою дослідження є аналіз шляхів управління рівнем екологічності технічних об'єктів. В усіх країнах, у тому числі й в Україні, ведеться робота природоохоронної спрямованості. Розглянута проблема зводиться до необхідності підвищення рівня технологічної ефективності технічних об'єктів, що діють у світовому виробництві. Діючий технічний об'єкт схильний до процесу зносу, який знижує рівень його технологічної ефективності. У міру зношування об'єкт піддають періодично частковому оновленню. При вичерпанні об'єктом можливості подальшої експлуатації його піддають повному оновленню, замінюючи новим, ідентичним зношеному. При надмірному оновленні вибирають найкращу технологію виробничого процесу та найкращу конструкцію об'єкта для заміни. Гнучке управління об'єктом забезпечує узгодження алгоритму управління із законом зміни у часі властивостей об'єкта, зумовленої процесом його зносу. Одержувані з боку й використані в технічному об'єкті сировина й енергія несуть у собі відповідну частку екологічної відповідальності за здійснений шкідливий вплив на довкілля їх виробниками. Можливість вибору на ринку сировини та енергії дозволяє впливати на рівень фактичної

Михайлик В.А., Дмитренко Н. В., Корінчевська Т.В., Парняков О.С., Снежкін Ю.Ф. ВПЛИВ КОНЦЕНТРАЦІЇ РОЗЧИНУ ФРУКТОЗИ НА ПИТОМУ ТЕПЛОТУ ВИПАРОВУВАННЯ.....	25
Nefedov V.G., Mukhachev A.P., Sukhyu K.M., Belyanovskaya E.A., Sukhyu M.K. ENERGY EFFICIENT METHOD OF OBTAINING ZIRCONIUM AND HAFNIUM OF HIGH-PURITY.....	27
Яровий І.І., Алі В.П. ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ СУШІННЯ ХАРЧОВОЇ СИРОВИНИ НА СТРІКОВІЙ МІКРОХВИЛЬОВІЙ УСТАНОВЦІ.....	29
Пазюк В.М. ОСОБЛИВОСТІ СУШІННЯ НАСІННЯ СОЇ З ОТРИМАННЯМ ВИСОКОЇ СХОЖОСТІ МАТЕРІАЛУ.....	33
Оборський Г.О., Бундюк А. М., Моргун Б. О. РОЗРАХУНОК ШВИДКОСТІ ПОВІТРЯНОГО ПОТОКУ ПРИ ОХОЛОДЖЕННІ ПОРОЖНИСТИХ ЦИЛІНДРИЧНИХ ТІЛ.....	37

Секція 3

ІННОВАЦІЙНЕ ОБЛАДНАННЯ ХАРЧОВИХ, ХІМІЧНИХ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ВИРОБНИЦТВ

Беляновська О.А., Сухий К.М., Сергієнко Я.О., Сухий М.П., Сухий М.П., Суха І.В. ЕКСЕРГЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ АДСОРБЦІЙНОГО ТРАНСФОРМАТОРА ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ ВІДКРИТОГО ТИПУ НА ОСНОВІ КОМПОЗИТУ «СИЛКАГЕЛЬ – НАТРІЙ СУЛЬФАТ».....	42
Ошипок І. М. ЕФЕКТИВНІСТЬ ОПЕРАЦІЙ ПРОЦЕСУ АВТОМАТИЗАЦІЇ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ.....	43
Авдєєва Л.Ю., Макаренко А.А., Щенський Д.Д. ВИКОРИСТАННЯ КАВІТАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ЕНЕРГЕТИЦІ.....	46
Демченко В.Г., Коник А.В. СТВОРЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО КОМПЛЕКСУ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИХ СУМІШЕЙ НА ОСНОВІ ВОДОРОЗЧИННИХ ПОЛІМЕРІВ.....	48
Янаков В. П. МОНІТОРИНГ СТРУКТУРИ ЗМІШУЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	50
Воїнов О. П., Воїнова С. О. ПРО УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНОЮ ЕФЕКТИВНІСТЮ ОБ'ЄКТІВ ВИРОБНИЦТВА.....	52
Novikova Yu., Petrov A. RESEARCH ON THE CREATION OF A COMPOSITE FUEL BASED ON THE SOLID RESIDUE OF PEAT AFTER EXTRACTION AND NUTRITIOUS RESIDUES OF CORN.....	58
Алексейк Є.С., Кравець В.Ю. ДОСЛІДЖЕННЯ РОБОТИ ПУЛЬСАЦІЙНОЇ ТЕПЛОВОЇ ТРУБИ ЯК ЕЛЕМЕНТА ТЕПЛООБМІННОГО АПАРАТУ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ВИТРАТИ ХОЛОДНОГО ТЕПЛОНОСІЯ.....	60