

ISSN 2073-8730

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ



НАУКОВІ ПРАЦІ

ВИПУСК **45**
ТОМ 3

ОДЕСА
2014

ISSN 2073 - 8730

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

НАУКОВІ ПРАЦІ

**ВИПУСК 45
ТОМ 3**



ОДЕСА

2014

Міністерство освіти і науки України



НАУКОВІ ПРАЦІ ОНАХТ

Випуск 45, том 3, 2014

серія
Технічні науки

Засновник:
Одеська національна
академія харчових
технологій

Засновано в Одесі
у 1937 р.

Відновлено з 1994 р.

Наукові праці ОНАХТ входять до нового Переліку наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук (Бюлетень ВАК України, №5, 2010).

Головний редактор

Заступник головного редактора

Відповідальний редактор

Єгоров Б. В., д-р техн. наук, проф.

Капрельянци Л. В., д-р техн. наук, проф.

Бурдо О. Г., д-р техн. наук, проф.

Редакційна колегія:

Амбарцумяну Р. В., д-р техн. наук, проф.

Безусов А. Т., д-р техн. наук, проф.

Віннікова Л. Г., д-р техн. наук, проф.

Гапонюк О. І., д-р техн. наук, проф.

Гладушняк О. К., д-р техн. наук, проф.

Ткаченко Н. А., д-р техн. наук, проф.

Іоргачева К. Г., д-р техн. наук, проф.

Осипова Л. А., д-р техн. наук, доцент

Савенко І. І., д-р екон. наук, проф.

Павлов О. І. д-р екон. наук, проф.

Тележенко Л. М. д-р техн. наук, проф.

Хобін В. А., д-р техн. наук, проф.

Шутенко Є. І., к.т.н., доцент

Станкевич Г. М., д-р техн. наук, проф.

Черно Н. К., д-р тех. наук, проф.

За достовірність інформації

відповідає автор публікації

ББК 36.81 + 36.82

Реєстраційне свідоцтво
КВ №12577-1461 ПР
від 16.05.2007р. Видано
Міністерством юстиції України.

Усі права захищені.
Передрук і переклади
дозволяються лише зі згоди
автора та редакції.

Рекомендовано до друку
Вченою радою Одеської
національної академії харчових
технологій,
протокол № 9 від 29.04.2014 р.

Мова видання:
українська, російська,
англійська

УДК 663 / 664

Одеська національна академія харчових технологій

Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій

Міністерство освіти і науки України. - Одеса: 2014. - Вип. 45. - Том 3. - 228 с.

Адреса редакції:

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039

© Одеська національна академія харчових
технологій, 2014 р.

**СУЧАСНЕ ОБЛАДНАННЯ ТА
АВТОМАТИЗАЦІЯ ВИНОРОБНИХ,
М'ЯСНИХ, КОНСЕРВНИХ, МОЛОЧНИХ,
ХЛІБОПЕКАРНИХ, ЗЕРНОПЕРЕРОБНИХ,
ХАРЧОКОНЦЕНТРАТНИХ І
КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБНИЦТВ**

ЗМІСТ

СУЧАСНЕ ОБЛАДНАННЯ ТА АВТОМАТИЗАЦІЯ ВИНОРІБНИХ, М'ЯСНИХ,
 КОНСЕРВНИХ, МОЛОЧНИХ, ХЛІБОПЕКАРНИХ, ЗЕРНОПЕРЕРОБНИХ,
 ХАРЧОКОНЦЕНТРАТНИХ І КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБНИЦТВ

СОВМЕЩЕННЫЙ ПРОЦЕСС ТОНКОГО ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ И СУШКИ РАСТИТЕЛЬНЫХ ОТХОДОВ	
Опарин С. А., Сорока П. Г.	4
ВИКОРИСТАННЯ КАВІТАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ОБРОБЦІ РІДКИХ ГЕТЕРОГЕННИХ СИСТЕМ	
Долінський А. А., Авдеева Л. Ю., Жукотский С. К., Макаренко А. А.	9
СУЧАСНІ МЕТОДИ ВПЛИВУ НА СТРУКТУРУЮЧІ ВЛАСТИВОСТІ СКЛАДНИХ МАТЕРІАЛІВ ЯК ОБ'ЄКТІВ РОЗПИЛОВАЛЬНОГО СУШІННЯ	
Долінський А. А., Турчина Т. Я., Жукотський С. К.	13
ТЕПЛОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СУШКИ РАСПЫЛЕНИЕМ ВОДНЫХ ЭКСТРАКТОВ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ	
Малецкая К. Д., Переяславцева Е. А., Турчина Т. Я.	18
УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ОВОЩЕРЕЗАТЕЛЬНЫХ МАШИН ПРЕДПРИЯТИЙ ПИТАНИЯ	
Заплетников И. Н., Пильненко А. К., Гордиенко А. В., Севаторова И. С., Ревякин Д. А.	22
ВИЗНАЧЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПУЛЬСАЦІЙНОГО АПАРАТУ З ВІБРУЮЧИМ РОТОРОМ	
Самойчук К. О., Івженко А. О.	25
АДСОРБЦІЯ АЛЬДЕГІДІВ ІЗ ВОДНО-СПИРТОВИХ РОЗЧИНІВ ШУНГІТОМ	
Турчун О. В., Мельник Л. М., Ткачук Н. А., Мельник З. П.	30
НЕЙТРАЛІЗАЦІЯ КИСЛИХ ВОДНИХ РОЗЧИНІВ МЕТОДОМ ДИСКРЕТНО-ІМПУЛЬСНОГО ВВЕДЕННЯ ЕНЕРГІЇ	
Цельн Б. Я., Яроцький С. М.	34
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЧНОЇ СХЕМИ ЕКСТРАГУВАННЯ ОЛІЇ З ДОПОМОГОЮ МІКРОХВИЛЬОВОГО ІНТЕНСИФІКАТОРА	
Бандура В. М., Коляновська Л. М.	39
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ТЕХНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ В ПЕРИОД ЗАМЕСА ТЕСТА	
Янаков В. П.	42
КЛАСИФІКАЦІЯ ТЕСТОМЕСИЛЬНИХ МАШИН І АЛГОРИТМ ІХ ВИБОРА	
Русалин С. М., Юшко В. Л., Кривич Т. Э.	48
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ НАДВИСОКОЧАСТОТНОГО ПОЛЯ НА ПЕРВИННІЙ ПРОЦЕС ОЧИСТКИ СОНЯШНИКОВОЇ ОЛІЇ	
Осадчук П. І.	54
АНАЛІЗ СТРУКТУРИ СОКУ ЯБЛУЧНОГО ПРИ РІЗНИХ СПОСОБАХ ОТРИМАННЯ	
Сидоренко О. П., Зубрій О. Г., Семінський О. О.	57
ВСТАНОВЛЕННЯ ОПТИМАЛЬНИХ РЕЖИМІВ РОБОТИ ХЛІБОПЕКАРСЬКИХ ПЕЧЕЙ	
Ковальов О. В., Миколів І. М., Федорів В. М.	61
ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ТЕПЛОМАСООБМЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ПОЛУЧЕНИЯ ГАЛЕНОВИХ ПРЕПАРАТОВ	
Грабов Л. Н., Посулько Д. В.	66
DYNAMICS OF MANUFACTURING INJURIES IN MEAT PROCESSING OF FOOD INDUSTRY OF UKRAINE	
Evtushenko Olga, Lych Inna, Vlasjuk Ivanka	70
ДЕЯКІ АСПЕКТИ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПОЛІМЕРНОЇ ТАРИ ТА ПАКУВАННЯ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ	
Бухкало С. І.	76
СТЕНДОВЫЕ ИСПЫТАНИЯ МИКРОВОЛНОВОГО ЭКСТРАКТОРА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КОФЕПРОДУКТОВ	
Терзиев С. Г., Макиевская Т. Л., Ружицкая Н. В.	80

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМ ДЕМИНЕРАЛИЗАЦИИ ВОДЫ Орловская Ю. В., Бурдо О. Г., Тришин Ф. А.	84
КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕПЛОвого ПОТОКА В ИК-СУШИЛКЕ Киптелея Л. В., Саенко С. Ю., Загорюлько А. Н.	89
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ФРУКТОВЫХ ПАСТ ИЗ ПЛОДОВО- ЯГОДНОГО СЫРЬЯ Киптелея Л. В., Загорюлько О. С.	93
ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ ДИСКРЕТНО-ІМПУЛЬСНОГО ВВЕДЕННЯ ЕНЕРГІЇ ДЛЯ ОТРИ- МАННЯ ВОДНО-СПИРТОВИХ СУМІШЕЙ Дубовкіна І. О.	97

СУЧАСНЕ ОБЛАДНАННЯ ХІМІЧНИХ ТА НАФТОХІМІЧНИХ ВИРОБНИЦТВ

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РЕГЕНЕРАЦІЇ ЗАБРУДНЕНИХ РУЛОВАНИХ МЕМБРАННИХ МОДУЛІВ Корнієнко Я. М., Гулієнко С. В., Григоренко О. В.	101
ОДЕРЖАННЯ АДСОРБЕНТИВ НАФТОПРОДУКТІВ КАРБОНІЗАЦІЄЮ ВІДХОДІВ РИСОВОГО ВИРОБНИЦТВА Тертишний О. О., Тертишна О. В.	105
КОНСТРУКТИВНІ РІШЕННЯ ТА РОЗРАХУНОК ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ФІЛЬТРАЦІЙНОГО СУШІННЯ СИРОВИННИХ МАТЕРІАЛІВ ВИРОБНИЦТВА ШЛАКОВОГО ГРАВІЮ Барна І. Р., Атаманюк В. М., Симак Д. М.	108
ЭКСТРАКЦИЯ ДАНИХ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ИНТЕГРАЦИИ ПРОЦЕССУ СТАБИЛИЗАЦИИ НАФТИ НА НАФТОВОМУ ПРОМИСЛІ Ульєв Л. М., Кержакова М. О.	114
ЭКСТРАКЦИЯ ДАННЫХ ДЛЯ ПИНЧ-АНАЛИЗА ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА АКРИЛОВОЙ КИСЛОТЫ Ульєв Л. М., Васильєв М. А., Тюльпа Е. А.	119
ЭКСТРАКЦИЯ ДАННЫХ ДЛЯ ПИНЧ-АНАЛИЗА ПРОЦЕССОВ ВЫДЕЛЕНИЯ БЕНЗОЛ- ТОЛУОЛ-КСИЛОЛЬНОЙ ФРАКЦИИ И ГИДРОДЕАЛКИЛАТА В ПРОИЗВОДСТВЕ БЕНЗОЛА Ульєв Л. М., Яценко О. А., Ильченко М. В.	125
ЭКСТРАКЦИЯ ДАНИХ ПРОЦЕССУ АТМОСФЕРНОЇ ПЕРЕГОНКИ НАФТИ З БЛОКОМ ЕЛЗУ НА АВТ-А12/6 Ульєв Л. М., Хіміч О. І., Канішев М. В.	130
ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ИНТЕГРАЦИЯ ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА КАРБАМИДА НА АГРЕГАТЕ АК-70 Ульєв Л. М., Яценко О. А.	135
СОЗДАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СХЕМЫ УСТАНОВКИ ПЕР- ВИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТИ Литвиненко И. И., Юзбашьян А. П., Рахманиан М. А.	141
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ КІНЕТИКИ ВИДАЛЕННЯ ВОЛОГИ З ЗЕРНИСТИХ МАТЕРІАЛІВ В БАГАТОСТУПЕНЕВІЙ ГРАВІТАЦІЙНІЙ ПОЛИЧНІЙ СУШАРЦІ Артюхова Н. О.	146
ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ СЕПАРАЦІЇ ТА КЛАСИФІКАЦІЇ ГРАНУЛ У ВИХРОВИХ ГРАНУЛЯТОРАХ Артюхов А. С., Фурса О. С., Москаленко К. В., Покотило В. М.	149
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ДИВЭ ДЛЯ НАГРЕВАНИЯ И СБОРА РАЗЛИТОЙ НЕФТИ Грабов Л. Н., Степанова О. Е.	152
ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕРМОКИНЕТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ОХЛАЖДЕНИЯ В СРЕДАХ НА ОСНОВЕ ГЕОМИНЕРАЛЬНЫХ РАСТВОРОВ Грабов Л. Н., Москаленко А. А., Грабова Т. Л.	156
ВІБРОЕКСТРУЗІЯ ФІБРОБЕТОННИХ ПЛИТ ПОКРИТТЯ Воронін Л. Г., Андрєсєв І. А., Шмельова Д. Ю.	161

РЕСУРСО-ЕНЕРГООЩАДНИЙ ПРОЦЕС ЕКСТРУЗІЇ НА КАСКАДНОМУ ДИСКОВО-ШЕШТЕРЕННОМУ ЕКСТРУДЕРІ	
Мітусов Р. О., Швед М. П., Швед Д. М.	164
ПРОЦЕС УТВОРЕННЯ КРИСТАЛІЧНО-АМОРФНИХ ТВЕРДИХ СТРУКТУР З ОРГАНІЧНИМИ СПОЛУКАМИ	
Слободянюк К. С., Степанюк А. Р.	167
СТВОРЕННЯ КРИСТАЛІЧНО-АМОРФНИХ СТРУКТУР ПРИ ПЕРЕРОБЦІ РОЗЧИНІВ СУЛЬФАТУ АМОНІУ З ПІДВИЩЕНИМ ВМІСТОМ ОРГАНІЧНИХ СПОЛУК	
Слободянюк К. С., Степанюк А. Р.	170
ЧЕРВ'ЯЧНО-ШЕШТЕРЕННИЙ ЕКСТРУДЕР ПРИ ПЕРЕРОБЦІ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ	
Швед М. П., Швед Д. М., Степанюк Д. А.	173
ТЕПЛОВА ІНТЕГРАЦІЯ ПРОЦЕСУ КОНЦЕНТРУВАННЯ СУМІШІ У ВИРОБНИЦТВІ БРОМІДУ НАТРІУ	
Хіміч О. І., Перевертайленко О. Ю., Горбунов К. О., Рябова І. Б.	176
СОЗДАНИЕ КАТАЛИТИЧЕСКОГО БЛОКА ОЧИСТКИ ГАЗОВЫХ ВЫБРОСОВ МУСОРОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ УСТАНОВКИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 КГ/Ч	
Пономаренко А. В., Ведь В. Е., Краснокутский Е. В.	180

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕПЛОВИХ НАСОСІВ, ТЕПЛОВИХ ТРУБ, ХОЛОДИЛЬНИХ МАШИН. АЛЬТЕРНАТИВНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА ТВЕРДОГО БІОПАЛИВА	
Снежкін Ю. Ф., Корінчук Д. М., Безгін М. М., Степчук І. В.	187
ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ЕЛЕКТРОНАГРІВАЛЬНИХ ТЕПЛОВИХ АКУМУЛЯТОРІВ	
Корінчевська Т. В., Снежкін Ю. Ф., Михайлик В. А.	191
ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СВЕТОПРОЗРАЧНЫХ ПОКРЫТИЙ В СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГЕТИКЕ	
Селихов Ю. А., Коцаренко В. А., Музыка А. С.	194
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ КАВИТАЦИИ НА КАЧЕСТВО ЭМУЛЬСИИ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ТОПЛИВНЫХ КОМПОЗИЦИЙ	
Щепкин В. И., Целень Б. Я., Радченко Н. Л.	196
РОЗРОБКА СУМІЩЕНОГО ПРОЦЕСУ ОДЕРЖАННЯ ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ І СИЛІЦІЙ(IV) ОКСИДУ ІЗ ВІДХОДІВ РИСОВОГО ВИРОБНИЦТВА	
Гура Д. В., Сорока П. Г., Черемисінова А. О.	200
ПАЛИВНІ БРИКЕТИ, ЯК АЛЬТЕРНАТИВНЕ ПАЛИВО. ПРОЦЕС ВИГОТОВЛЕННЯ ПАЛИВНИХ БРИКЕТІВ	
Степанюк А. Р., Степчук І. В.	206
АДСОРБЦІЙНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ТЕПЛОТИ ПЕРІОДИЧНОЇ ДІЇ	
Чаласв Д. М., Грабов Л. Н., Данько І. О.	209
ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССА СУШКИ КОФЕЙНОГО ШЛАМА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПЕЛЛЕТ	
Перетяка С. Н.	212
АНАЛІЗ СУДОВОЇ ГІБРИДНОЇ ТРИГЕНЕРАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ, РАБОТАЮЩОЇ ПО ЕЖЕКТОРНОМУ ХОЛОДИЛЬНОМУ ЦИКЛУ І ОРГАНІЧЕСКОМУ ЦИКЛУ РЕНКИНА	
Димитров А. А., Яковлева О. Ю., Хмельнюк М. Г.	215
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕПЛОТЕХНОЛОГИЙ АПК НА ОСНОВЕ СИСТЕМ ТЕРМОТРАНСФОРМАЦИИ И АДРЕСНОЙ ДОСТАВКИ ЭНЕРГИИ	
Зыков А. В.	220