

# **ЗБІРНИК наукових праць**

**Вінницького національного  
аграрного університету**

**Серія: Технічні науки**



**Випуск 10(58)Т1**

**2012**

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ  
ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ**

**ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ**  
*Вінницького національного аграрного університету*

**Серія: *Технічні науки***

**Випуск 10 т. 1 (58)**

**Збірник наукових праць Вінницького національного аграрного університету. Серія: Технічні науки / Редколегія: Калетнік Г. М. (головний редактор) та інші. – Вінниця, 2012. – Випуск 10 т. 1 (58). – 186 с.**

*У збірнику висвітлено стан і перспективи розвитку технологій і обладнання переробних і харчових виробництв, особливості технологічного та конструктивного оснащення процесів переробки продукції рослинництва та тваринництва; представлені нові технологічні процеси з використанням прогресивних методів пластичного деформування та вібраційної обробки, реалізація яких дозволяє отримання якісних виробів складного профілю з високими фізико-механічними характеристиками.*

**Друкується за рішенням Вченої ради Вінницького національного аграрного університету (протокол № 8 від 30.03.12р.)**

**Згідно до Постанови президії ВАК України від 11 вересня 1997 року дане наукове видання є таким, у якому дозволено публікувати основні результати дисертаційних робіт.**

**Редакційна колегія:**

<b>Калетнік Г. М.</b> , д.е.н., к.с.-г.н., ректор ВНАУ – головний редактор	<b>Середа Л.П.</b> - к.т.н., проф., ВНАУ
<b>Паламарчук І.П.</b> - д.т.н., проф., ВНАУ – заступник головного редактора	<b>Гуцько І.В.</b> - к.т.н., проф., проректор ВНАУ
<b>Нахайчук О.В.</b> - д.т.н., проф., ВНАУ – заступник головного редактора	<b>Іванов М.І.</b> - к.т.н., проф., ВНАУ
<b>Солона О.В.</b> - к.т.н., доц., ВНАУ	<b>Цуркан О.В.</b> - к.т.н., доц., ВНАУ
<b>Друкований М.Ф.</b> - д.т.н., проф., ВНАУ	<b>Бандура В.М.</b> - к.т.н., доц., ВНАУ
<b>Анісімов В.Ф.</b> - д.т.н., проф., ВНАУ	<b>Любін М.В.</b> - к.т.н., доц., ВНАУ
<b>Іскович – Лотоцький Р.Д.</b> - д.т.н., проф., ВНАУ	<b>Переяславський О.М.</b> - к.т.н., доц., ВНАУ
<b>Сивак І.О.</b> - д.т.н., проф., ВНАУ	<b>Павленко В.С.</b> - к.т.н., доц., ВНАУ
<b>Огородніков В.А.</b> - д.т.н., проф., ВНАУ	<b>Сивак Р.І.</b> - к.т.н., доц., ВНАУ
<b>Джеджула О.М.</b> - д.п.н., проф., ВНАУ	<b>Шаргородський С.А.</b> - к.т.н., доц., ВНАУ
<b>Алієв І.С.</b> - д.т.н., проф., ДДМА (м. Краматорськ)	<b>Доброносів Ю.К.</b> - к.т.н., доц., ДДМА (м. Краматорськ).
	<b>Ярошенко Л.В.</b> - к.т.н., доц., ВНАУ

Відповідальний секретар – **Зозуляк О.В**

Технічний редактор – **Зозуляк О.В**

Адреса редакції: 21008, м. Вінниця, вул. Сонячна, 3, тел. 57-41-79  
e-mail: [tehnovnuau@mail.ru](mailto:tehnovnuau@mail.ru)

Свідоцтво про державну реєстрацію засобів масової інформації  
КВ 4571 від 19.09.2001

© Вінницький національний аграрний університет, 2012

## ЗМІСТ

### І ВИКОРИСТАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ

*Анісімов В.Ф., Семенов В.Г., Рябошапка В.Б.*

**ТЕОРЕТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПАРАМЕТРІВ СУМІШОУТВОРЕННЯ В ДИЗЕЛІ ПРИ РОБОТІ НА БІОПАЛИВІ МЕТОДОМ МАЛИХ ВІДХИЛЕНЬ ПАРАМЕТРІВ.....6**

*Войтов В.А., Дригуля С.В., Бунецкий В.А.*

**ПРИМЕНЕНИЕ ТОНКОГО ПОМОЛА БИОМАССЫ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ТВЕРДОГО ТОПЛИВА В ВИДЕ БРИКЕТОВ ИЛИ ПЕЛЛЕТ.....11**

*Голуб Г.А., Дубровіна О.В., Рубан Б.О., Войтенко В.О.*

**ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИРОБНИЦТВА БІОГАЗУ.....17**

*Голуб Г.А., Чуба В.В., Павленко М.Ю.*

**НАПРЯМКИ УДОСКОНАЛЕННЯ ВИРОБНИЦТВА І ВИКОРИСТАННЯ ДИЗЕЛЬНОГО БІОПАЛИВА.....20**

*Дзись В.Г., Дзись О.В., Дубчак О.В.*

**СУШИЛЬНА УСТАНОВКА ПЕРІОДИЧНОЇ ДІЇ З ТЕПЛОВИМ НАСОСОМ СТРІЛНГА.....24**

*Грицун А.В., Бабин І.А., Яропуд В.М.*

**ВІДХОДИ ПТАХІВНИЦТВА – ДЖЕРЕЛО НЕВИКОРИСТАНОЇ ЕНЕРГІЇ.....27**

*Друкований М.Ф.*

**РОЗВИТОК КОМПЛЕКСА БІОТЕХНОЛОГІЙ – ГОЛОВНИЙ ШЛЯХ РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРА УКРАЇНИ.....33**

*Дубровін В.О., Мельничук М.Д., Драгнев С.В., Дубровіна О.В.*

**КОМПЛЕКСНІ АГРОБІОІНЖЕНЕРНІ СИСТЕМИ ВИРОБНИЦТВА ТА ВИКОРИСТАННЯ БІОПАЛИВ.....39**

*Журенко Ю.І., Яропуд В.М., Бабин І.А.*

**БІОДИЗЕЛЬ – АЛЬТЕРНАТИВНА ЗАМІНА ДИЗЕЛЬНОГО ПАЛИВА .....44**

*Кобець О.М., Пугач А.М.*

**ЗБИРАННЯ ГИЧКИ КОРМОВИХ БУРЯКІВ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ ЇЇ ЯК БІОМАСИ ДЛЯ ПОДАЛЬШОЇ ПЕРЕРОБКИ.....52**

*Ковалишин С.Й.*

**УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПІДГОТОВКИ ПОСІВНОГО МАТЕРІАЛУ ОЗИМОГО РІПАКУ ЯК ОДИН З ЧИННИКІВ ЗРОСТАННЯ СИРОВИННОЇ БАЗИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БІОДИЗЕЛЯ.....56**

*Кухарець С.М.*

**АЛГОРИТМ РОЗПОДІЛУ ОРГАНІЧНИХ РЕСУРСІВ У АГРОЕКОСИСТЕМАХ.....61**

*Лось Л.В., Романишин О.Ю., Голубенко А.А., Цивенкова Н.М.*

**ПЕРСПЕКТИВИ РОЗШИРЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ГАЗИФІКАЦІЇ БІОМАСИ В УМОВАХ СІЛЬСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ ПОЛІССЯ.....66**

*Любін М.В., Цуркан О.В., Токарчук Д.М.*

**ОСНОВИ ЗАПУСКУ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ БІОГАЗОВИХ УСТАНОВОК ДЛЯ ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ.....69**

*Маланчук О.В.*

**СТРУКТУРА ПРОГРАММ ЗАМІЩЕННЯ НАФТОВИХ ПАЛИВ БІОДИЗЕЛЕМ.....77**

*Marek Angelovič, Pavol Findura, Martin Blaško, Zuzana Bajusová*

**THE UTILIZATION OF PHYTOMASS FOR ENERGY PRODUCTION IN AGRICULTURE.....80**

*Мартишко В.М., Волянський М.С. Пришляк В.М.*  
**ЕКСПЕРЕМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ВЕРТИКАЛЬНИХ КОЛИВАНЬ НАДЛЕГКОГО МОБІЛЬНОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО ЗАСОБУ.....87**

*Очеретний В.П., Бойко А.С., Харкавий Д.А.*  
**ЗАСТОСУВАННЯ ТВЕРДОГО ПАЛИВА – ШЛЯХ ДО ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ УКРАЇНИ.....93**

*Паламарчук І.П., Полєвода Ю.А., Качур Д.В.*  
**ОБГРУНТУВАННЯ КОНСТРУКТИВНОГО ОСНАЩЕННЯ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ГЛІЦЕРИНУ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА БІОДИЗЕЛЮ.....99**

*Семенов В.Г., Яцковський В.І., Яцковська Р.О.*  
**МОДЕЛЬ ПРОЦЕСУ СУМІШЕУТВОРЕННЯ ТА ЗГОРАННЯ БІОПАЛИВА В ДИЗЕЛЬНОМУ ДВИГУНІ.....104**

*Середа Л. П., Зінєв М.В.*  
**ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ТВЕРДОПАЛИВНИХ КОМПОНЕНТІВ В ТЕПЛОГЕНЕРАТОРНИХ УСТАНОВК.....107**

## **II ПРОЦЕСИ ТА ОБЛАДНАННЯ ПЕРЕРОБНИХ ТА ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ**

*Бандура В.М., Бережнюк Д.П., Жегалюк О.В.*  
**ПІДВИЩЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ОТРИМАННЯ РІПАКОВОЇ ОЛІЇ ШЛЯХОМ ВИДАЛЕННЯ НАСІННЄВИХ ОБОЛОНОК.....113**

*Власенко І.Г., Паламарчук І.П., Крижак Л.М., Власенко В.В.*  
**УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ВИРОБНИЦТВА КИСЛОМОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЖЕЛАТИНО – БІОЛОГІЧНИХ НАПОВНЮВАЧІВ.....117**

*Іскович-Лотоцький Р.Д., Веселовська Н.Р., Зелінська О.В.*  
**ВИВЧЕННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОЦЕСІВ ЗНЕВОДНЕННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ВІБРАЦІЙНОГО ТА ВІБРОУДАРНОГО НАВАНТАЖЕННЯ.....123**

*Іскович-Лотоцький Р.Д., Поліщук О.В., Репінський С.В., Слабкий А.В.*  
**ВПЛИВ ВІБРАЦІЙНИХ НАВАНТАЖЕНЬ НА ПРОЦЕС ЗНЕВОДНЕННЯ ЖОМУ ЦУКРОВОГО БУРЯКА.....128**

*Коляновська Л.М., Бандура В.М.*  
**ВПЛИВ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ПОЛЯ НА ЕКСТРАГУВАННЯ ОЛІЇ ІЗ НАСІННЯ СОЇ.....137**

*Лисогор В.М., Пришляк В.М., Янович В.П.*  
**АЛГОРИТМІЧНА МОДЕЛЬ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ВИПАДКОВОГО ПОШУКУ ПРОЦЕСІВ ПЕРЕМІШУВАННЯ, ПОДРІБНЕННЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ТА ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ.....141**

*Литвиненко О.А., Клюк О.Д., Некоз О.І.*  
**ПРИГОТУВАННЯ РОЗСОЛІВ В М'ЯСОПЕРЕРОБНІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ ЗА ДОПОМОГОЮ ГІДРОДИНАМІЧНОЇ КАВІТАЦІЇ.....146**

*Найко Д. А., Краєвський В. О., Олексина Т. М.*  
**ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ РОЗВ'ЯЗАННІ НЕОДНОРІДНОГО РІВНЯННЯ ТЕПЛОПРОВІДНОСТІ ПРИ НЕНУЛЬОВИХ КРАЙОВИХ УМОВАХ.....150**

*Паламарчук І.П., Зозуляк О.В., Герасімов О.О.*  
**ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ОСНОВНИХ ПАРАМЕТРІВ ВІБРАЦІЙНОГО ФІЛЬТРАЦІЙНО-ОСМОТИЧНОГО СУШННЯ.....157**

*Паламарчук І.П., Паламарчук І.І., Янович В.П.*

<b>ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ЕФЕКТИВНИХ МІКРООРГАНІЗМІВ У ВІДНОВЛЮЮЧИХ ПРОЦЕСАХ.....</b>	<b>164</b>
<i>Солона О. В.</i>	
<b>ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ТОНКОГО ПОМЕЛУ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ ВІБРАЦІЙНИМИ МЛИНАМИ БЕЗПЕРЕРВНОЇ ДІЇ.....</b>	<b>173</b>
<i>Фіалковська Л.В., Янович В.П., Зозуляк О.В.</i>	
<b>РОЗРОБКА ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА МАРГАРИНУ.....</b>	<b>177</b>
<i>Штефан Є.В., Риндюк Д.В., Таран О.В.</i>	
<b>ДОСЛІДЖЕННЯ СТРУКТУРНО-МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ДИСПЕРСНИХ МАТЕРІАЛІВ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ.....</b>	<b>181</b>
<b>ПАМ'ЯТКА ДЛЯ АВТОРІВ СТАТЕЙ.....</b>	<b>186</b>