

Міністерство освіти і науки України
Національний університет біоресурсів і
природокористування України
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
Білоруська державна сільськогосподарська академія (Білорусь)
Жешувський університет (Польща)
Поморська Академія в Слупську (Польща)
Старопольська Вища Школа в Кельцях (Польща)
Вінницький національний аграрний університет
Подільський державний аграрно-технічний університет
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника»
Таврійський державний агротехнологічний університет
Тернопільський національний педагогічний
університет ім. В. Гнатюка
Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя



Матеріали міжнародної науково-практичної конференції
**«СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК АГРАРНОЇ СФЕРИ:
ІНЖЕНЕРНО-ЕКОНОМІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»**

Присвячується 120-річчю НУБіП України



**Міністерство освіти і науки України
Національний університет біоресурсів і
природокористування України
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
Білоруська державна сільськогосподарська академія (Білорусь)
Жешувський університет (Польща)
Поморська Академія в Слупську (Польща)
Старопольська Вища Школа в Кельцях (Польща)
Вінницький національний аграрний університет
Подільський державний аграрно-технічний університет
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника»
Таврійський державний агротехнологічний університет
Тернопільський національний педагогічний
університет ім. В. Гнатюка
Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя**



**Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції
«СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК АГРАРНОЇ СФЕРИ:
ІНЖЕНЕРНО-ЕКОНОМІЧНЕ
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»
присвячується 120-річчю НУБіП України**



Бережани – 2018

УДК 338.43.01/02+316.4:007.2
ББК 65.32:60.5

*Рекомендовано Вченою радою ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
(Протокол № 9 від 21.03.2018 року)*

Рецензенти:

*О. Д. Гудзинський, доктор економічних наук, професор
А. Д. Діброва, доктор економічних наук, професор
О. Ю. Єрмаков, доктор економічних наук, професор
В. К. Савчук, доктор економічних наук, професор
С. Г. Білик, кандидат технічних наук, доцент*

Редакційна колегія:

*д.е.н, професор С. А. Нестеренко (голова); д.е.н., професор І. Ф. Баланюк; к.т.н., доцент
В. Я. Бунько; к.геогр.н., доцент З. М. Герасимів; к.геогр. н., ст. викладач О. Б. Греськів; к.е.н.
доцент І. С. Гурська; асистент Б. В. Куляк; к.і.н., доцент Б. В. Луговий; к.е.н., ст. викладач
М. М. Лук'янова; О. П. Пилипів; к.е.н. М. Р. Судомир; к.т.н., доцент В. І. Троханяк;
ст. викладач Д. П. Черник; ст. викладач О. Б. Шумінська; к.е.н., доцент Л. В. Ярема*

Відповідальний за випуск:

доктор економічних наук, доцент С. М. Судомир

«Соціально-економічний розвиток аграрної сфери: інженерно-економічне забезпечення», матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. – Тернопіль: ФОП Паляниця В. А., 2018. – 470 с.

У збірнику вміщено матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Соціально-економічний розвиток аграрної сфери: інженерно-економічне забезпечення», що відбулася 19-20 квітня 2018 року у ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут».

Збірник охоплює основні напрями інженерно-економічних наук.

Для науковців, викладачів, аспірантів, студентів вищих навчальних закладів.

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, галузевої термінології, імен власних та інших відомостей.

ISBN 978–617–7331–58–1

@ ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

Заєць Наталія
к.т.н, доцент кафедри автоматики та робототехнічних систем
НУБіП України
м. Київ
Україна

Штепа Володимир
к.т.н, доцент, керівник НДЛ «Екоінженерія»
Поліський державний університет
Республіка Білорусь

ВИКОРИСТАННЯ НЕЙРОМЕРЕЖЕВОГО РЕГУЛЯТОРА В АВТОМАТИЗОВАНІЙ СИСТЕМІ ОЧИЩЕННЯ СТІЧНИХ ВОД МОЛОКОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Потужний розвиток підприємств харчової промисловості України обумовлює посилену зацікавленість прикладної екології до даної галузі народного господарства. Як відомо, харчова та переробна промисловість має достатньо велику кількість невирішених екологічних проблем, серед яких, в першу чергу, виділяють величезні обсяги стічної води.

Нині лічені підприємства харчової промисловості забезпечені власним комплексом споруд для очищення стічних вод. У кращому випадку підприємства скидають свої стоки в міську каналізаційну мережу, але у зв'язку з тим, що в зазначених відходах можуть міститися специфічні забруднення, їх скид у каналізацію обмежений комплексом вимог. Для очищення стічних вод харчової промисловості використовується технологія, що забезпечує повне вилучення забруднень. Саме такою є комплексна технологія, що поєднує різні принципи - механічне, фізико-хімічне та біохімічне очищення стоків від забруднюючих речовин.

Була розроблена система автоматизації аеротенка, що полягає в регулюванні концентрації розчиненого кисню, навантаження на активний мул і витрати поворотного мулу за допомогою нейромережевого регулятора. При роботі мережі у вхідні елементи подаються значення вхідних змінних, потім сигнали послідовно відпрацьовують нейрони проміжних і вихідного шарів.

Кожен з них обчислює своє значення активації, беручи зважену суму виходів елементів попереднього шару і віднімаючи з неї порогове значення. Потім значення активації перетворюються за допомогою функції активації, і в результаті виходить вихід нейрона. Після того, як вся мережа відпрацює, вихідні значення елементів вихідного шару приймаються за вихід всієї мережі в цілому.

Виконаємо дослідження нейронної мережі (НМ) для апроксимації вибраної функції, використовуючи функції пакета Neural Networks Toolbox. Для навчання нейронної мережі потрібно три вибірки: тренувальна, перевірна та тестуюча. Нашу вибірку з 700 значень розбиваємо на 3 вибірки у відношенні тренувальна: 70%, перевірна 15% та тестуюча 15%. Вибираємо алгоритм тренування Lavenberg-Marquardt. Цей алгоритм зазвичай вимагає більшої пам'яті, але менше часу. Тренінг автоматично зупиняється, коли узагальнення зупиняється, оскільки це свідчить про збільшення середньої квадратичної помилки зразків валідації.

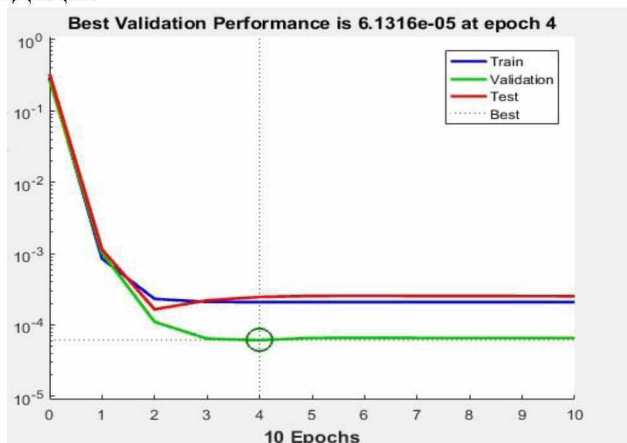


Рис. 1. Графік навчання НМ.

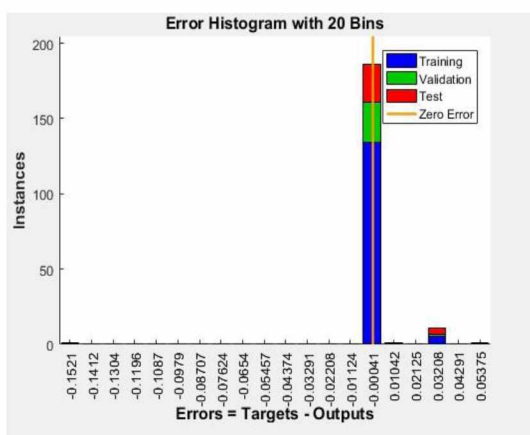


Рис 2. Гістограма помилок.

На гістограмі помилок видно, що нейрона система при навчанні зробила більше 95% вірних значень. За допомогою програмного забезпечення MatLab Simulink будемо імітаційну модель системи керування (рис.3).

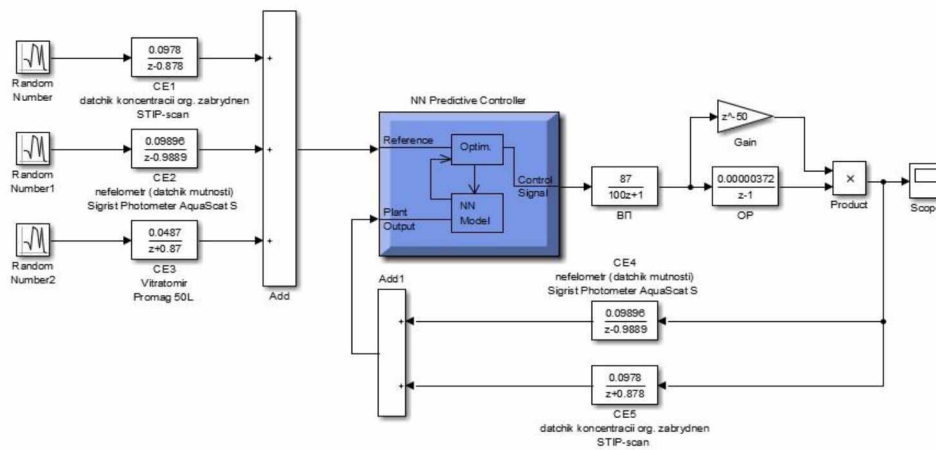


Рис. 3. Імітаційна модель САК.

Датчики надсилають сигнал до нейромережевого регулятора про 8 основних параметрів: ХПК, БПК5, завислі речовини, фосфати, азот амонійний, нітрити, нітрати, жири. Регулятор на основі цих даних формує керуючу дію на ВП. За допомогою датчиків CE4 та CE5 відбувається додаткове навчання мережі. На вхід системи сигнали будемо подавати за допомогою джерела. На основі показів датчиків (CE4 і CE5 на схемі) додатково відбувається навчання нейромережі.

Список використаних джерел.

1. Штепа В. Н., Кот Р. Е., Заец Н. А. Автоматизация комбинированных систем очистки промышленных сточных вод. *Переработка и управление качеством сельскохозяйственной продукции*: Збірник статей III Міжнар. наук.-практ. конф. (Мінськ, 23-24 березня 2017р.). с.290-292.
2. Лисенко В. П., Решетюк В. М., Штепа В. М., Заець Н. А. та ін. Системи штучного інтелекту: нечітка логіка, нейронні мережі, нечіткі нейронні мережі, генетичний алгоритм. К: НУБіП України, 2014. 336с.

ЗМІСТ

РОЗДІЛ 1. ІННОВАЦІЙНІ АСПЕКТИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ РОЗВИТКУ АГРАРНОЇ СФЕРИ УКРАЇНИ		18
Гловин Надія	Порушення еколого-біологічної резистентності медоносних бджіл та використання їх як індикатор забрудненості довкілля під дією антропогенного фактора	18
Демчук Наталія	Проблеми та перспективи інноваційного розвитку екологізації розвитку аграрної галузі України	20
Захарів Орест	Використання післяспиртової барди у виробництві пелет для біогазових технологій	22
Ільїн Валерій, Ільїна Олена	Показники ресурсозабезпеченості аграрних підприємств	24
Колодійчук Володимир	Техніко-технологічні напрями екологізації транспортно-логістичних систем сільськогосподарських ринків	26
Мартиненко Жанна	Різноманітність тваринного світу Західного Поділля	28
Носко Василь	Екологічні проблеми земель сільськогосподарського користування	30
Лупеха Інна	Сутність інноваційного розвитку підприємств аграрного сектору України	32
Орейда Віра	Збереження родючості ґрунтів в сучасних умовах господарювання (на прикладі Козівського району)	34
Павлів Олег, Павлів Альона	Санітарно-гігієнічні проблеми в забезпеченні сільських населених пунктів доброякісною питною водою	36
Шкуліпа Артем, Стадник Вікторія	Основні аспекти екологічного стану агропромислового виробництва України, вагомі кроки до його покращення	38
РОЗДІЛ 2. РОЗВИТОК ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОГО МЕХАНІЗМУ В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМІЧНОЇ СИСТЕМИ		40
Боднар Ореста, Сидорович Наталія	Документальне оформлення обліку доходів підприємства	40
Біляшевич Уляна	Облік витрат та методи калькулювання собівартості продукції	42
Бойчук Владислав	Сутність та законодавче регламентування облікової політики	44
Борис Руслан	Об'єкти обліку витрат	45

Бот Іван	Дебіторська заборгованість як об'єкт обліку, аналізу та аудиту	46
Бридун Володимир	Застосування методів обліку витрат та калькулювання собівартості продукції в умовах трансформації економічної системи	48
Герчанівська Світлана, Дума Олеся	Бухгалтерський баланс як інформаційне джерело для прийняття управлінських рішень	50
Гринів Юлія	Суб'єкти та рівні регулювання облікової політики	52
Донченко Тетяна	Сучасні аспекти оподаткування сільськогосподарських підприємств	54
Желізняк Ірина	Економічний зміст фінансових результатів підприємства та порядок їх формування	56
Жуковський Максим	Концептуальні засади удосконалення управління конкурентоспроможністю сільськогосподарських підприємств	59
Іванюк Тетяна	Теоретичні основи формування та визначення фінансових результатів підприємства	61
Іваськів Лілія	Завдання обліку і аудиту готової продукції	63
Качмар Оксана, Калинець Галина	Кредит і позика як обліково-економічні категорії	64
Кіндрачук Наталія	Особливості обліку використання трудових ресурсів та фонду оплати праці на підприємстві	66
Литвинська Катерина	Аудит розрахунків з оплати праці	68
Літвінов Віталій	Ефективність використання трудових ресурсів аграрних формувань	70
Любачевська Роксолана	Визначення статусу малого підприємства	72
Лялік Софія	Мета, завдання та предмет облікової політики	73
Максимюк Мирослав	Перспективи грошової оцінки рівня економічної безпеки підприємств	74
Мандзюк Анна	Оцінка стійкості фінансового стану, як елемент аналізу власного капіталу	76

Михасів Володимир	Документальне оформлення облікової політики	78
Овчарик Зоряна	Вдосконалення системи обліку доходів від реалізації продукції	79
Панько Віталія	Система оподаткування і звітності на підприємствах малого бізнесу	81
Рибак Роман	Суть поняття виробничі запаси	82
Савчук Василь	Аналітичний синтез системоутворюючих функцій управління діяльністю підприємства	84
Синяєва Людмила, Баханова Марина	Особливості використання криптовалют у рамках економічної безпеки країни	86
Скрипка Михайло	Внутрішньогосподарський контроль витрат і виходу продукції рослинництва	88
Стемковська Ірина	Розмежування та єдність понять «витрати» і «затрати»	89
Федунів Надія	Класифікація облікової політики	91
Фицик Владислав	Класифікація облікової політики	92
Фльонц Оксана, Стефінів Зоряна	Облік виробничих запасів у фермерських господарствах	94
Хамуляк Ірина	Методи обліку витрат	96
Хивчук Василь	Шляхи збільшення обсягу виробництва та зниження собівартості продукції ресторанного господарства	97
Яворська Катерина	Методи оцінки вибуття запасів за нормативно-правовою базою формування облікової політики	99
Яців Ігор	Відображення у витратах стратегій розвитку великих сільськогосподарських землекористувачів	101
РОЗДІЛ 3. СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК АГРАРНОЇ СФЕРИ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ		102
Агєєва Ірина	Ресурсно-технічне забезпечення аграрних підприємств Запорізької області	102

Артеменко Андрій	Сучасний стан розвитку матеріального стимулювання та причини його низького рівня	105
Андрейків Софія	Елементи системи бізнесу в глобальному середовищі	107
Арделан Владислав	Законодавчі акти з розвитку підприємництва	108
Баланюк Іван, Баланюк Сергій	Принципи управління підприємством у ринкових умовах	110
Бабінець Василь, Вульчин Степан	Напрями удосконалення дебіторської заборгованості підприємства	112
Березіна Людмила	Підвищення ефективності діяльності агропромислових формувань: соціально-економічний аспект	114
Богданович Яна, Воляк Леся, Бочарова Наталія	Інфляційні процеси та їх соціально-економічні наслідки в Україні	116
Бойдуник Володимир, Борисенко Наталія, Воляк Леся	Інновації в рекрутинзі та їх значення в управлінні персоналом, кадровій політиці та стратегії розвитку організації	118
Боднар Ольга	Механізм забезпечення конкурентоспроможності сільськогосподарських підприємств в Україні	120
Васюренко Лариса, Векслер Дмитро	Програмне забезпечення економіко-статистичних досліджень	121
Губені Юрій	Інвестиційна привабливість аграрного сектору економіки України	123
Гудзинський Олексій, Гайовий Дмитро, Богута Вячеслав, Стадник Вікторія, Гурська Ірина	Теоретичні засади трактування сутності поняття фонду оплати праці	125
	Особливості формування маркетингової стратегії підприємства в умовах конкурентного ринку	127
	Оцінка сільським населенням Львівщини змісту, складових та результатів економічних перетворень: порівняльне ретроспективне дослідження	129
	Управління стратегією інноваційного розвитку соціально-економічних систем	131
	Проблеми та основні напрямки розвитку транспортної логістики	133
	Ефективність функціонування галузі молочного скотарства в сільськогосподарських підприємствах	135

Греськів Олена	Стратегічний розвиток підприємств в ринкових умовах господарювання	137
Герасимів Зоряна	Перспективи інноваційного розвитку сільського господарства	140
Гайдай Діана, Воляк Леся	Аналіз міграційних потоків молоді в Україні	142
Галанець Володимир	Об'єктивна необхідність модернізації державного управління в аграрному секторі економіки України	143
Габор Володимир	Розвиток підприємництва на засадах кооперації	145
Должикова Ірина	Орендні відносини в умовах зростання конкурентоспроможності та маркетингу земельних ресурсів	147
Дзюрах Юрій	Розвиток інвестиційної діяльності у сфері сільського господарства України	149
Довгулич Тетяна	Теоретико-методичні основи франчайзингового пакету в сучасних умовах ведення бізнесу	151
Єрмаков Олександр	Соціально-економічний розвиток аграрної сфери України: методологічний аспект	153
Ємець Ольга, Мушанська Вікторія	Позбавлення права підприємництва України	155
Жибак Мирон	Роль сільськогосподарських кооперативів у розвитку сільських територій регіону	157
Жачко Оксана, Винник Марія	Підприємство як основна ланка підприємництва	159
Жук Ольга, Григорчук Анатолій	Стадії функціонування суб'єктів бізнесу	161
Замора Оксана	Результати програми гідної праці МОП	163
Захарова Наталя	Особливості формування фінансових ресурсів підприємств аграрного сектору економіки	165
Запоронюк Тетяна	Види та приклади франчайзингу	167
Ікальчик Наталія, Федоренко Людмила	Шляхи розвитку агропромислового сектору України	169
Кальченко Сергій	Перспективи розвитку туристичної галузі в системі селянських домогосподарств	171
Кравець Олег	Обґрунтування ефективності управлінських рішень при впровадженні іноваційних технологій	173
Коломієць Вікторія	Еволюційний поступ освіти – базова компонента формування людського капіталу	176

Кандюк Наталія	Бізнес і діло	178
Кукса Ігор	Фінансування державної підтримки аграрного сектору економіки в сучасних умовах	179
Кукса Ігор, Сударкіна Людмила	Безвідходні технологічні системи як основа ресурсозбереження в сільському господарстві	181
Колос Зеновій	Роль держави у розвитку аграрного підприємництва	183
Косторной Сергій	Вплив змін в системі оподаткування на фінансові показники підприємств аграрного сектору економіки	185
Круш Наталія	Класифікація цілей управління інноваційною діяльністю корпоративних підприємств	187
Кудлай Сергій, Воляк Леся	Аналітична оцінка розвитку галузі тваринництва в Україні	189
Кривошеева Віталіна	Пути підвищення конкурентоспособности аграрного сектора економіки України	190
Князевич Микола	Оцінка бізнес-ідеї у ринкових відносинах на зламі тисячоліть	192
Копчак Юрій, Кубай Анжеліка	Поняття бізнесу та підприємництва	194
Лук'янова Марія	Сталий розвиток сільського господарства та села: соціально-економічний вимір	197
Марченко Валентина	Синергетична концепція розвитку складних систем аграрної сфери	199
Македон Галина	Криптовалюта: сутність та перспектива розвитку	201
Мединська Анна	Економічна ефективність вирощування ремонтантної малини в Україні	203
Матковський Петро	Етапи модернізації економіки України та її аграрної складової	205
Мацола Соломія, Павлишин Оксана	Ліцензування підприємницької діяльності	206
Мацола Михайло, Данцевич Леся	Теоретичні основи розвитку бізнес-ідеї в ринкових умовах	208
Михайлів Галина, Дуда Світлана	Основні принципи співпраці по франчайзингу	209
Матвійшин Петро	Соціально-економічні аспекти застосування екструдату фуражного зерна з домішками мінералу сапоніту при згодовуванні тварин	211
Нестеренко Світлана	Трансформаційні перетворення в управлінні конкурентоспроможністю сільськогосподарських підприємств	213
Николюк Ольга	Фрактальна організація інтеграційних	215

Охріменко Ігор	процесів в АПК: зміст та переваги Планування як елемент соціально-економічного розвитку аграрної сфери економіки України	217
Прус Юрій	Формування ринку землі в Україні	219
Плотніченко Світлана	Імідж підприємств органів влади	221
Пономарьова Марина	Стратегія управління персоналом та мотиваційного механізму в аграрному секторі економіки	223
Панов Сергій	Контроль і регулювання проекту	225
Повелиця Анатолій	Розробка SWOT-аналізу оточення проекту	227
Попович Олександра	Оптимізація теоретико-методичних основ джерел потенційних бізнес-ідей	229
Рубцова Наталя	Страховання майбутнього врожаю сільськогосподарських культур як одна з умов укладання форвардних контрактів	230
Редько Людмила	Роль управлінсько-кадрових ризиків на рівні аграрних підприємств в сучасному hr-менеджменті	233
Рекуш Антон	Методичне забезпечення діагностики та оцінки інноваційної діяльності підприємств.	235
Судомир Світлана	Забезпечення гармонізації соціо-екологічних пріоритетів у формуванні сталого економічного розвитку	237
Сурженко Нонна	Дослідження тенденцій розвитку зернової галузі	238
Stadnyk Viktoriua	Current status and trends of food market	240
Сас Людмила	Управління процесом технологічного оновлення виробництва сільськогосподарських підприємств: стратегічний аспект	243
Соловей Ірина, Соловей Іван	Вплив рівня урожайності на економічну ефективність зерновиробництва	244
Сизоненко Олена	Проблеми соціально-економічного розвитку сільських територій	246
Самойлик Юлія	Регіональні тенденції споживання продукції тваринництва: соціально-економічний аспект	248
Стожок Людмила	Соціальне страхування як механізм розвитку людського капіталу	250
Табачнюк Наталя	Теоретико-методичні основи мозкового штурму як методу генерації ідей	252

Тимінський Руслан	Домінування ринку досвіду над іншими типами ринкової орієнтації в умовах глобалізації	254
Ткач Олег, Прус Альона	Етика відносин з діловими партнерами у сучасному бізнесі	256
Федуняк Ігор	Оптові ринки, як стратегічні партнери сільськогосподарських товаровиробників	258
Федуняк Тетяна	Обслуговуюча кооперація, як пріоритетний напрямок розвитку аграрного сектору України	260
Федчук Богдана, Шанюк Ольга	Вибір виду діяльності підприємства в умовах глобалізації економічних процесів	262
Христенко Галина	Органічне агровиробництво як складова сталого розвитку сільського господарства	263
Хілько Олена, Стадник Вікторія	Соціально-економічний розвиток країни в умовах децентралізації	265
Цимбаліста Ольга	Культура бізнес-діяльності	267
Циріль Тетяна, Гринишин Ігор	Теоретичні основи складових рішень створення бізнесу	269
Черник Діана	Вдосконалення земельних відносин – запорука сталого розвитку сільських територій	271
Черевко Георгій	Агрохолдинги в Україні: добро чи зло?	273
Черевко Ірина	Ягідна ніша українського агросектору	275
Шеленко Діана	Вплив організаційно-правових форм сільськогосподарських підприємств на розвиток сільських територій	277
Шевчук Олена	Обґрунтування стратегії розвитку Мелітопольського району з використанням принципів маркетингового менеджменту	279
Шеленко Діана, Винник Василина	Необхідність розвитку соціальної відповідальності бізнесу в Україні	281
Юр'як Лілія	Переваги та недоліки франчайзингу	283
Ярема Любов	Кластер як форма територіальної організації економіки регіону	285
РОЗДІЛ 4. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ТЕХНІКИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ АПК		288
Білик Степанія	Визначення взаємодії бульб картоплі з абсолютно жорсткими і пружними тілами	288
Гайовий Дмитро, Богута Вячеслав, Стадник Вікторія	Проблеми та основні напрямки розвитку транспортної логістики	290

Грицай Юрій	Критерії моделі подрібнення коренеплодів робочими органами шнекового транспортера-подрібнювача	292
Дубчак Наталія, Гуменюк Тарас	Аналіз технологічного процесу видалення залишків гички комбінованим викопуючим робочим органом	294
Дубчак Наталія, Гнатейко Іван	Уточнення маси налиплого ґрунту на бічній поверхні тіла кормових буряків та поправочного коефіцієнта	296
Диня Володимир, Павлюс Богдан	Технологія збирання зернових культур способом обчісування	298
Каплун Віталій	Новітні енергозберігаючі технології і обладнання для підвищення довговічності деталей машин агропромислової техніки	300
Каплун Павло	Науково-прикладні основи застосування безводневого іонного азотування для підвищення контактної міцності трибосистем	302
Карась Василь	Гармонізація стандартів в галузі верстатобудування	304
Ліннік Андрій	Методика визначення ККД твердопаливного котла малої потужності	306
Паламарчук Ігор, Кюрчев Сергій, Верхоланцева Валентина	Віброхвильовий семіфлюїдизаційний процес низькотемпературної обробки рослинної сировини	308
Савка Марія	Сучасні тенденції використання технологій та техніки для виробництва продукції рослинництва	310
Стьопін Юрій, Перова Наталія	Передпосівна обробка насіння кукурудзи в електромагнітному полі надвисокої частоти	312
Самойчук Кири- ло, Ковальов Олександр, Левченко Любомир	Методика розрахунку дисперсності молочної емульсії в пульсаційному і струминному гомогенізаторах	314
Скальський Олександр	Емпірична модель маси налиплого ґрунту на коренеплодах	316

Чвартацький Ігор, Грабар Андрій	Оцінка рівня інженерних рішень машин і технологій	318
Чвартацький Ігор	Основи раціональної обкатки автотракторних двигунів	320
Шворов Сергій, Лукін Володимир, Троханяк Віктор	Технології збирання та переробки енергетичних культур у біогаз	322
РОЗДІЛ 5. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЕНЕРГЕТИКИ		324
Бунько Василь	Впровадження АСУ ТП на підстанціях енергопостачальних компаній	324
Міклашевський Володимир, Бунько Василь	Аналіз та характеристика елементів комплектних розподільних пристроїв з елегазовою ізоляцією	326
Погорілець Тарас, Бунько Василь	Деякі аспекти та методи підвищення надійності релейного захисту та автоматики силових трансформаторів	328
Постнікова Ма- рина, Ковальов Олександр, Речина Ольга	Алгоритм розрахунку резерву економії енергоресурсів на зернопунктах	330
Росоха Володимир	Потенціал енергозабезпечення аграрного сектору	332
Садловський Іван, Бунько Василь	Аналіз вибору оптимальної потужності трансформаторів цехових підстанцій підприємства	334
Сапків Іван, Бунько Василь	Аналіз оптимізації режимів роботи неоднорідних електричних мереж шляхом розмикання контурів	336
Шанайда Назар, Бунько Василь	Впровадження системи енергетичного менеджменту на підприємствах для зменшення споживання енергоресурсів	338
РОЗДІЛ 6. НОВІТНІ ЕЛЕКТРОТЕХНОЛОГІЇ В АГРОПРОМИСЛОВОМУ ВИРОБНИЦТВІ		340
Alla Dudnyk	Construction of intelligent control systems of	340

biotechnological objects

Гайдукевич Світлана, Сапків Іван	Методи підвищення ефективності в теплицях	342
Книжка Тетяна, Ткачук Тетяна	Дослідження впливу ультрафіолетового випромінювання на антимікробні властивості препарату «екоцид»	344
Колодійчук Любомир, Діян Андрій, Мельник Степан	Аналіз світлотехнічних параметрів електричних джерел штучного світла	346
Лисенко Віталій, Лендел Тарас	Формування стратегій керування процесом вирощування рослин у теплиці з урахуванням їх станів та якості продукції	348
Семенова Надія, Семенов Олександр	Застосування штучного ультрафіолетового опромінення у свинарстві	350
Горобець Валерій, Антипов Євген	Енергоефективна система теплопостачання житлових будинків котеджного типу з використанням поновлюваних джерел та акумуляторів енергії	352
РОЗДІЛ 7. ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ В АГРОПРОМИСЛОВОМУ ВИРОБНИЦТВІ		354
В'юник Володимир	Енергозберігаючий спосіб перемішування рідин. Експериментальні дослідження	354
Ковальов Олександр, Постнікова Марина	Енергозберігаюча система обробітку ґрунту на базі електрифікованого мотоблоку	356
Лисенко Віталій, Мірошник Воло- димир, Куляк Богдан	Ідентифікація моделі системи керування мікрокліматом в спорудах закритого ґрунту із врахуванням інформації про стан рослини	358
Лещук Юрій, Бойко Андрій	Оцінка ефективності вирощування енергетичних культур	360
Лозінська Любов	Економічна вигода впровадження енергозберігаючих технологій в тепличних	362

	господарствах	
Никифорова Лариса, Сподоба Михайло	Засоби інформаційного забезпечення автоматизації поливу в спорудах захищеного ґрунту	364
Савченко Віталій, Синявський Олександр	Передпосівна обробка насіння зернових культур у магнітному полі	366
Фльонц Ігор	Твердопаливний котел	368
Чміль Анатолій	Енергетична ефективність біотехнічних систем в тваринництві	370
РОЗДІЛ 8. МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА КОМП'ЮТЕРНО-ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ		373
Антоненко Антон, Федоренко Людмила	Роль інформаційних технологій у сучасному житті суспільства	373
Білан Людмила	Оптимізація та моделювання виробничих процесів в сільському господарстві	375
Гайдукевич Світлана, Семенова Надія, Семенов Олександр	Деякі аспекти модернізації лабораторної бази	377
Горобець Валерій, Троханяк Віктор	Математичне моделювання теплообмінного обладнання нової конструкції як елемент системи охолодження в пташниках	379
Гончар Володимир	Підвищення довговічності екструдерів для виготовлення комбікормів з домішками мінералу сапоніту	381
Заєць Наталія, Штепа Володимир	Використання нейромережевого регулятора в автоматизованій системі очищення стічних вод молокопереробних підприємств	383
Іванов Євген	Середовище статистичних обчислень r: переваги і недоліки	385

Качурівський Володимир, Качурівська Ганна	Використання сервісу google analytics для аналізу роботи сайту ВНЗ	387
Кулик Оксана	Віртуальна реальність – минуле, теперішнє і майбутнє	389
Клендій Петро, Клендій Галина, Дудар Оксана	Розробка і дослідження загальної математичної моделі процесу опромінення рослин у теплиці	391
Потапенко Микола, Рамш Василь, Шаршонь Віталій	Роль інформаційно-комунікаційних технологій у фаховій підготовці майбутніх енергетиків	393
РОЗДІЛ 9. АГРОІНЖЕНЕРІЯ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ		396
Драган Андрій	Моделювання процесу формоутворення складних гвинтових профілів	396
Карлов Даниїл, Федоренко Людмила	Біотехнології у виробництві та суспільному житті	398
Логуш Іван, Кирик Олег	Перспективи застосування ріпакової олії в якості палива для дизельних двигунів	399
Подобайло Віталій, Нестеренко Олексій, Гайдукевич Світлана	Оптимізація експлуатаційних затрат при експлуатації електрообладнання біогазових установок	401
Нестеренко Олексій	Аналіз роботи теплогенератора біогазової установки фермерського типу	404
Svitlana Sukhar, Yulia Kumanska	Effect of growth regulators on the formation of elements productivity plants calendula officinalis	406
Семенів Ігор, Олексюк Роман	Екологічність використання машинних агрегатів	408
Степанов Євгеній, Стадник Вікторія	Новітні біотехнології у АПК України, переваги та недоліки	410
Фльонц Олег	Ефективність подрібнення незернової частини врожаю і розкидання її по полю	412

Павлюк Богдан,	Сучасні біотехнології у рослинництві	414
Бережняк Анна		
РОЗДІЛ 10. СОЦІАЛЬНІ ТА ГУМАНІТАРНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ АГРАРНОЇ СФЕРИ		416
Vakina T. V.	Motive of innovative activity as a basis for innovative behavior	416
Болобан Оксана,	Використання сучасних інформаційних технологій в	418
Федоренко Людмила	Інноваційній підготовці фахівців з обліку та аудиту	
Білан Наталія	Роль іноземної мови у формуванні сучасних інженерів енергетичної галузі	420
Буняк Василь,	Фізичне виховання та вдосконалення молодого аграрія	422
Косюк Микола	Іншомовна комунікативна підготовка студентів технічних на аграрних ВНЗ з елементами методики предметно-мовного інтегрованого навчання (clil)	424
Дзюбата Зоряна	Духовність як найважливіша складова у розвитку аграрної сфери	426
Зайчук Володимир	Вплив громадських організацій галичини на формування сільськогосподарської освіти	428
Луговий Богдан	Особливості навчання іноземної мови в умовах сільської школи	430
Кравчук Лілія	Найважливіші соціально-екологічні проблеми сучасності	432
Троханяк Олександра	Демократичні цінності як детермінанти суспільних трансформацій в країні	434
Макух Ольга,		
Островська Надія	Особистість в умовах інформаційних викликів у полілінгвальному комунікативному просторі	437
Пилипишин Світлана	Умови життя домогосподарств Запорізької області у спектрі політики розвитку сільських територій	439
Почерніна Наталія	Роль полікультурної освіти в професійному формуванні майбутнього працівника аграрної галузі	441
Островська Надія, Кравець Руслан	Індикатори оцінки якості життя населення	443
Ярчук Ангеліна	Педагогічна методика комбінованого заняття	445
Шумінська Ольга		
РОЗДІЛ 11. ПРОБЛЕМИ НАДІЙНОСТІ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ МАШИН І ЗАСОБІВ МЕХАНІЗАЦІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА		447
Гевко Роман,	Розробка конструкції гвинтового пневмомеханічного секційного транспортера	447
Клендій Олександра		

Гороть Євген	Електропровідність поверхневих і приповерхневих шарів металополімерних пар тертя гальмівних пристроїв	449
Клендій Микола, Клендій Марія	Рух матеріалу по поверхні циліндра, який коливається в горизонтальних площинах	451
Стебелецька Наталія, Гловин Андрій	Технологічні аспекти відновлення втулок шестеренчастих гідронасосів методом гарячої пластичної деформації	453
Фурдей Василь	Фактори, які визначають роботоздатність форсунок	455
Донченко Олег	Високоєфективні енергозберігаючі технології зміцнення різального інструменту для агропромислових підприємств	457
РОЗДІЛ 12. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ САДОВО-ПАРКОВОГО ГОСПОДАРСТВА		459
Адамів Степан	Аналіз проблем у мисливських господарствах України та досвід їх вирішення у європейських країнах	459
Бідолах Дмитро	Автоматизація реєстру зелених насаджень України	461
Гринюк Юрій	Санітарно-оздоровчі заходи в Більче-Золотецькому парку	463
Підховна Світлана	Архітектурні споруди як складова парків-пам'яток садово-паркового мистецтва Тернопільщини	465
Тиманська Оксана	Захисні меліоративні насадження на схилах галицького замку	467