

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КИЇВСЬКИЙ СТОЛИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА

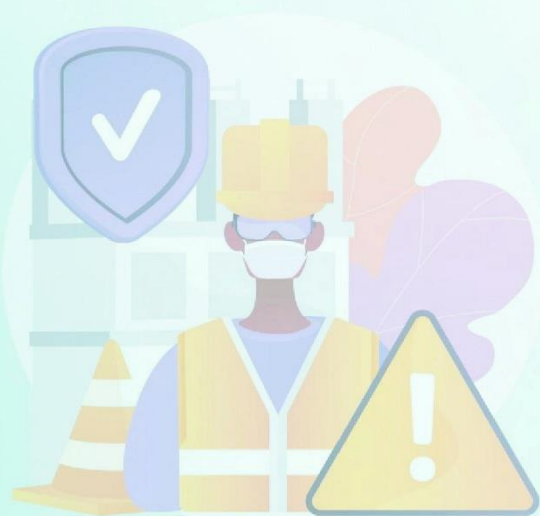
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

ДВНЗ «УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

ІННОВАЦІЙНІ АСПЕКТИ СИСТЕМ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ, ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ТА ЗАХИСТУ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

Матеріали
Х Всеукраїнської науково-практичної
Інтернет-конференції

8-9 квітня 2025 року



Полтава 2025

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**КИЇВСЬКИЙ СТОЛИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА**

**ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ**

ДВНЗ «УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

**ІННОВАЦІЙНІ АСПЕКТИ СИСТЕМ БЕЗПЕКИ
ПРАЦІ, ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ТА ЗАХИСТУ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ**

**Матеріали
Х Всеукраїнської науково-практичної
Інтернет-конференції**

8-9 квітня 2025 року

Полтава 2025

Інноваційні аспекти систем безпеки праці, цивільного захисту та захисту інтелектуальної власності: матеріали X Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конференції (Полтава, 8-9 квітня 2025 р.) / ПДАУ: ред. кол. О. І. Біловод, В. М. Заплатинський, С. В. Попов, В. М. Марич [та ін.]. – Полтава: ПДАУ, 2025. – 176 с.

Конференція проведена за підтримки Міністерства освіти і науки України та зареєстрована в ДУ «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» (УкрІНТЕІ) за №243 від 24.02.2025 р.

У збірці представлено матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції за результатами досліджень інноваційних аспектів систем безпеки життя та охорони праці, цивільного захисту та захисту інтелектуальної власності.

Матеріали тез призначені для наукових співробітників, науково-педагогічних працівників, здобувачів вищої освіти усіх рівнів підготовки, керівників та фахівців підприємств.

Відповідальність за зміст наданих матеріалів, точність наведених даних, а також відповідність принципам академічної доброчесності несуть автори. Матеріали видані в авторській редакції.

Редакційна колегія: Біловод О.І., к.т.н., доцент, Полтавський державний аграрний університет; Заплатинський В.М., к.с.-г.н., доцент, Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, Президент Академії безпеки та основи здоров'я; Попов С.В., к.т.н., доцент, Полтавський державний аграрний університет; Марич В.М., к.т.н., доцент, Львівський державний університет безпеки життєдіяльності; Лях І.М., д.т.н., доцент, ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; Опара Н.М., к.с.-г.н., доцент, Полтавський державний аграрний університет; Дудник В.В., к.т.н., доцент, доцент кафедри механічної та електричної інженерії; Попович Н.М., к.т.н., доцент, Полтавський державний аграрний університет; Петраш О.В., к.т.н., доцент, Полтавський державний аграрний університет; Лапенко Т.Г., к.т.н., доцент, Полтавський державний аграрний університет; Дрожжана О.У., старший викладач, Полтавський державний аграрний університет.

© Автори тез, включені до збірника, 2025

© Полтавський державний аграрний університет, 2025

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ «БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТА ОХОРОНА ПРАЦІ»

Дрожжана О.У. ОСОБЛИВОСТІ УМОВ ПРАЦІ ПРАЦІВНИКІВ СФЕРИ ГОТЕЛЬНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ	9
Дрожжана О.У., Гаген О.С. СТИМУЛЮВАННЯ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ ЯК ПСИХОЛОГІЧНИЙ ФАКТОР ФОРМУВАННЯ БЕЗПЕЧНОЇ ПОВЕДІНКИ ПРАЦІВНИКІВ	12
Дударь Н.І. НЕБЕЗПЕЧНІ ЗАХОПЛЕННЯ ДІТЕЙ І ПІДЛІТКІВ	14
Дрожжана О.У., Дудник В.В. ПРОГНОЗУВАННЯ НОВИХ РИЗИКІВ У ГАЛУЗІ ОХОРОНИ ПРАЦІ	16
Дудник В.В., Дрожжана О.У., Дудник Д.В. АУДИТ ТА КОНТРОЛЬ СТАНУ ОХОРОНИ ПРАЦІ. ПОЛІТИКА ТРИПАРТИЗМУ: ДЕРЖАВА-РОБОТОДАВЕЦЬ-ПРАЦІВНИК	18
Жидацький В.Ц., Лях І.М. ВПЛИВ МЕТЕОРОЛОГІЧНИХ УМОВ ВИРОБНИЧОГО СЕРЕДОВИЩА НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРАЦІ ОПЕРАТОРА КОМП'ЮТЕРНОГО НАБОРУ	21
Заплатинський В.М. АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ТЕРМІНУ «РИЗИК» У ДЕРЖАВНОМУ СТАНДАРТІ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ	24
Калинчук С., Гаман Б.В., Марич В.М. РИЗИК ПОЖЕЖ ПІД ЧАС ЖНИВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	28
Канівець О.В., Канівець І.М. ВИКОРИСТАННЯ МАШИННОГО ЗОРУ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ПОЖЕЖ НА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ УГІДДЯХ	30
Ковальська Т.А., Дрожжана О.У. ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ В СФЕРІ ОХОРОНИ ПРАЦІ	34
Кондель В. М., Титаренко В. М., Молчанов П. О. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ БЕЗПЕКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ БАЗОВОЇ ЗАГАЛЬНОВІЙСЬКОВОЇ ПІДГОТОВКИ	36
Лапенко Т.Г. ПРОБЛЕМИ ОХОРОНИ ПРАЦІ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ І ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ	41

Лапенко Т.Г., Колотій С.Ю. ЗНАЧЕННЯ ОСОБИСТОГО ФАКТОРА У ВИНИКНЕННІ ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ І НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ НА ВИРОБНИЦТВІ	43
Левашова Ю.С., Макарова К.Є., Шевченко Є.В. АНАЛІЗ ТА УСВІДОМЛЕННЯ ЗАГРОЗ НА РОБОЧИХ МІСЦЯХ ПРИ ВИКОНАННІ РОБІТ МЕТИЗНОГО ВИРОБНИЦТВА	46
Левашова Ю.С., Сінякова С.Ю. АНАЛІЗ ВПЛИВУ ФОРМАЛЬДЕГІДУ НА БЕЗПЕКУ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ В УМОВАХ УРБАНІЗОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ	48
Лесікова А.С., Дрожжана О.У. БЕЗПЕКА ПРАЦІ ПРИ РОБОТІ У БАКТЕРІОЛОГІЧНІЙ ЛАБОРАТОРІЇ	51
Опара Н.М., Гаркуль В.В. ДОРОЖНІ РИЗИКИ ПІД ЧАС ВІЙНИ	54
Опара Н.М., Полулях В.Є. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ БЕЗПЕЧНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ ЗООАНТРОПОНОЗІВ	58
Петраш Р.В., Петраш О.В., Попович Н.М., Бондар Л.В. ОХОРОНА ПРАЦІ ПРИ ВЛАШТУВАННІ ГРУНТОЦЕМЕНТНИХ ЕЛЕМЕНТІВ	61
Пічкур Т.В. ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПОПЕРЕДЖЕННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ СИТУАЦІЙ І НЕЩАСНИХ ВИПАДКІВ НА ВИРОБНИЦТВІ	64
Попович Н.М., Бондар Л.В., Петраш Р.В., Петраш О.В. ОХОРОНА ПРАЦІ ПРИ ВІДБУДОВІ ТА РЕКОНСТРУКЦІЇ ПОШКОДЖЕНИХ ВІЙНОЮ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД	66
Розумний О.М. ОЦІНЮВАННЯ РИЗИКІВ НЕБЕЗПЕК, ЩО ВИНИКАЮТЬ ПІД ЧАС ПОЛЬОВИХ РОБІТ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ	68
Савченко О.А., Дударь Н.І. ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ ГЕОДЕЗИСТА ПРИ РОБОТІ НА БУДІВЕЛЬНИХ МАЙДАНЧИКАХ	71
Сорочинська О.Л. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В УПРАВЛІННІ БЕЗПЕКОЮ ПРАЦІ	73
Уряднікова І.В. ВІРТУАЛЬНІ МОДЕЛІ В УПРАВЛІННІ БЕЗПЕКОЮ СИСТЕМ ВОДООЧИЩЕННЯ	77

Чимбір А., Фірман В.М.
ОРГАНІЗАЦІЯ БЕЗПЕЧНОГО НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА В
ОСВІТНІХ ЗАКЛАДАХ 79

Шніткова О.С., Дрожжана О.У.
БЕЗПЕКА ПРАЦІ З ДРІБНИМИ ТВАРИНАМИ 83

Ярошович І.Г.
НОВІТНІ ПРАКТИКИ ТА АКТУАЛЬНІ ЗАГРОЗИ У СФЕРІ
БЕЗПЕКИ ТА ОХОРОНИ ПРАЦІ 86

СЕКЦІЯ «ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ»

Бондаренко В.П.
ЛЮДСЬКИЙ ЧИННИК І БЕЗПЕКА 89

Нікітін А.А., Мещераков І.С.
АНАЛІЗ ПОНЯТТЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ШКОДИ ВНАСЛІДОК
НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ 91

Опара Н.М., Дударь Н.І.
БЕЗПЕЧНІ ПРАВИЛА ПОВОДЖЕННЯ З МІНАМИ ТА ІНШИМИ
ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНИМИ ПРЕДМЕТАМИ 94

Фірсов С. А., Дикань С. А.
НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ПИТАННЯМ ЦИВІЛЬНОГО
ЗАХИСТУ – АКТУАЛЬНА ПРОБЛЕМА СЬОГОДЕННЯ 98

СЕКЦІЯ «ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА»

Бондар Л.В., Петраш Р.В., Попович Н.М., Шульгін В.В.
ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА В БУДІВНИЦТВІ ПІД ЧАС ВІЙНИ
В УКРАЇНІ 102

Кенгерлі А.Г.
ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ДОВКІЛЛЯ 104

Мацько П.І., Огородник І.В., Клочун І.А., Онищук О.Р.
ВІЙСЬКОВА АГРЕСІЯ ПРОТИВНИКА ЯК ДЖЕРЕЛО
НЕБЕЗПЕЧНИХ ФАКТОРІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ
НА ЕКОЛОГІЧНУ БЕЗПЕКУ 105

Опара Н.М.
ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЇ ТА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ 108

Писаренко В.М., Піщаленко М.А., Логвиненко В.В.
ЕКОЛОГІЧНА ПАРАДИГМА ЗАХИСТУ РОСЛИН ЗА ОРГАНІЧНОГО
(ВУГЛЕЦЕВОГО) ЗЕМЛЕРОБСТВА 112

Приліпка К.О., Коваленко Т.І., Матвієнко Т.М., Рак Т.І.
ВПЛИВ ВИБУХІВ НА СТАН ҐРУНТІВ, ЇХ РОДЮЧІСТЬ ПІД ЧАС
ВОЄННИХ ПОДІЙ В УКРАЇНІ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ) 116

Шумигай І.В., Манішевська Н.М.
АДАПТАЦІЙНА СТРАТЕГІЯ ЩОДО ЗМІНИ КЛІМАТУ
У СФЕРІ ВИКОРИСТАННЯ ВОДНИХ РЕСУРСІВ 121

СЕКЦІЯ «ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ»

Губа Л.М., Басова Ю.О., Барабаш В.О.
ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В УКРАЇНІ ТА
В СВІТІ: ВИКЛИКИ, ПРИНЦИПИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ 124

Басова Ю.О., Левченко Ю.В., Кея О.О.
ПРИНЦИП ВИЧЕРПАННЯ ПРАВ ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ
ДО КОМП'ЮТЕРНИХ ПРОГРАМ 126

Басова Ю.О., Левченко Ю.В., Кольвах Д.В.
РЕГУЛЮВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНОГО
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ: ПРАВИЛА ЗА ЗАМОВЧУВАННЯМ І ОБГОРТКОВІ
ЛІЦЕНЗІЇ 128

Іванов О.М.
ПОЛІТИКА В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ У СФЕРІ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ 130

Хрідочкін А.В.
СУЧАСНИЙ СТАН, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВОЇ ОХОРОНИ СЕЛЕКЦІЙНИХ
ДОЯГНЕНЬ У РОСЛИНИЦТВІ 134

СЕКЦІЯ «БЕЗПЕКА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ ТА ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ»

Басова Ю.О., Лихошвай А.С.
ОРГАНІЗАЦІЯ ЕЛЕКТРОМОНТАЖНИХ РОБІТ З УРАХУВАННЯМ
ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ 139

Бичков Я.М., Ярошенко В.С.
ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ДИФЕРЕНЦІЙНОГО СТРУМОВОГО
ЗАХИСТУ ПЗВ ВІД УРАЖЕННЯ ПЕРСОНАЛУ ЕЛЕКТРИЧНИМ
СТРУМОМ ВИТОКУ 143

Макаренко М. Г., Макаренко Т. В., Малий В.А.
УДОСКОНАЛЕННЯ ХОДОВИХ СИСТЕМ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ ЯК ЧИННИК ЗНИЖЕННЯ
ДЕГРАДАЦІЇ ҐРУНТОВОГО СЕРЕДОВИЩА 145

Макаренко М. Г., Шевченко І.О., Макаренко Т. В., Лобинський Д.Р. ОПТИМІЗАЦІЯ ПАРАМЕТРІВ РОБОТИ ДИЗЕЛЬНИХ ДВИГУНІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ ЯК ЗАСІБ ЗНИЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ	150
Озуй С.В. БЕЗПЕКА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ ТА ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ У РЕСТОРАННОМУ ГОСПОДАРСТВІ	155
Попов К.С., Попов С.В. МОДЕРНІЗАЦІЯ ЕЛЕКТРОПРИЛАДУ МІСЦЕВОГО ОСВІТЛЕННЯ ЗОНИ ВІДПОЧИНКУ	160
Семенов А.О., Скрипник В.О., Семенова Н.В., Кузнецов Р.О. ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ ТА БЕЗПЕКА ВИКОРИСТАННЯ НАСОСНИХ АГРЕГАТІВ: РОЛЬ РЕГУЛЬОВАНОГО ЕЛЕКТРОПРИВОДУ У ВОДОПОСТАЧАННІ ТА ВОДОВІДВЕДЕННІ	163
Семенов А.О., Семенова Н.В., Горошко Ю.П. ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАСОСІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ДІАГНОСТИКИ ТА БЕЗПЕЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	165
Шкляр Ю. В., Канівець О. В. ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ТРИБОГАЛЬВАНІЧНИХ ПОКРИТТІВ ОБРОБКОЮ МЕТОДАМИ ПОВЕРХНЕВОГО ПЛАСТИЧНОГО ДЕФОРМУВАННЯ	167
<u>ВІДКРИТА СЕКЦІЯ: ІНШІ ТЕМИ</u>	
Бараболя О.В. ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНОВИХ МАС	170
Безлуцька О.П. БІОГРАФ КОНЯ ПРЖЕВАЛЬСЬКОГО – ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ ГУНАЛІ	172

ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ ТА БЕЗПЕКА ВИКОРИСТАННЯ НАСОСНИХ АГРЕГАТИВ: РОЛЬ РЕГУЛЬОВАНОГО ЕЛЕКТРОПРИВОДУ У ВОДОПОСТАЧАННІ ТА ВОДОВІДВЕДЕННІ

*Семенов А.О., кандидат фізико-математичних наук, доцент,
професор кафедри механічної та електричної інженерії
Скрипник В.О., доктор технічних наук, професор
професор кафедри механічної та електричної інженерії
Полтавський державний аграрний університет,
Семенова Н.В., начальник відділу маркетингу
ПП «Полтавський ливарно-механічний завод»
Кузнецов Р.О., здобувач вищої освіти ступеня бакалавра
Полтавський державний аграрний університет
м. Полтава*

У сучасних умовах, коли екологічні виклики стають дедалі гострішими з врахуванням стандартів охорони довкілля, ефективне управління ресурсами та енергоощадність набувають особливого значення для агропромислового комплексу [1]. Водопостачання та водовідведення залишаються одними з найбільш енергоємних процесів у сільському господарстві, що вимагає підвищення ефективності насосного обладнання [2].

Насосні агрегати виконують ключову роль у транспортуванні води, а розвиток автоматизованих технологій вимагає впровадження сучасних підходів до їх використання, діагностики та оптимізації з метою зниження енергоспоживання.

Підприємства, що спеціалізуються на випуску насосних агрегатів, а саме ПП «Полтавський ливарно-механічний завод» [3] розробляє методики оцінки ефективності регульованого електроприводу (РЕП) у системах водопостачання та водовідведення. Запропоновані ними методики враховують вплив регулювання швидкості обертання насосів на їхню продуктивність і надійність, а також враховують зниження енергоспоживання та підвищення загальної ефективності насосних систем [4].

Об'єктивна оцінка ефективності впровадження РЕП є критичною для прийняття рішень щодо інвестування в енергозберігаючі технології. Вона включає аналіз витрат на модернізацію та очікувані економічні перспективи. Максимальна економія електроенергії досягається при правильному виборі параметрів регулювання [5], що включає контроль тиску в критичних точках системи подачі та розподілу води, що дозволяє знизити витрати енергії. Найкращі показники енергоефективності досягаються за умови підтримки максимально допустимого рівня запасів у приймальних резервуарах. Основними факторами економії є характеристика насосів, гідравлічні параметри трубопроводів та кількість насосів у системі.

Дослідження показують, що економія води завдяки впровадженню РЕП зазвичай становить 3–5% від загального обсягу поданої води за певний період. Реальна економія електроенергії у водопостачальних системах при

правильному виборі насосного обладнання становить 5–20%, а у каналізаційних насосних станціях – 5–15%. У деяких випадках, наприклад, при зниженні діаметру водопроводу, цей показник може сягати 25–30% загального енергоспоживання. Проте надто оптимістичні значення економії (40–60%), які інколи зазначаються в рекламних матеріалах, слід оцінювати критично, враховуючи невідповідність характеристик насосного обладнання параметрам системи. Така висока економія можлива у випадках впровадження РЕП, коли скориговані параметри насосного обладнання, що включають підбір відповідного робочого колеса, заміну електродвигуна або зміну конструкції.

Досвід показує, що при використанні насосних установок для води необхідно спочатку адаптувати параметри насосних агрегатів до особливостей трубопровідної мережі, і тільки після цього доцільно впроваджувати регульований електропривод. Для досягнення максимального ефекту застосовують наступні заходи, як зміна характеристик робочого колеса насоса, використання двигунів з оптимальними частотами обертання та комбінування різних способів регулювання електроприводу з використанням діагностики [6].

Застосування регульованого електроприводу (РЕП) у насосних системах забезпечує оптимальну роботу насосного обладнання відповідно до потреб водопостачання чи водовідведення.

Таким, чином для досягнення максимальної ефективності насосних агрегатів необхідно врахувати кілька основних ключових аспектів: оптимізація робочих параметрів насосів; впровадження регульованого електроприводу; контроль тиску в системах подачі та розподілу води; автоматизований моніторинг та діагностика.

Список використаних джерел

1. Аграрний сектор України на шляху до євро інтеграції: монографія / Авт. кол. Бетлій М. та ін.; за ред. О. М. Бородіної. Ужгород: ІВА, 2006. 496 с.
2. Семенов А. О., Скрипник В. О., Харак Р. М., Супрович О. С. Обґрунтування раціональних параметрів електроприводів насосних агрегатів для систем агропромислового комплексу. Збірник наукових праць НУК, 2024, №3 (496). С. 80-86.
3. Насоси, агрегати [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://plmz.com.ua/ua/home-ua2/nasosi-agregati> - Полтавський ливарно-механічний завод. – Дата звернення: 07.03.2025.
4. Семенов А. О., Харак Р. М., Бичков Я. М., Скрипник В. О. Ефективність регульованого електроприводу в насосних установках водозабезпечення. Slovak international scientific journal. 2024. № 82. С. 23–27.
5. Moshnoriz M., Babiy S., Payanok A. et al. Improving the efficiency of distributed water supply systems by means of an adjustable electric drive. Scientific Horizons. 2021. Vol. 24, No. 5. P. 19-34.
6. Семенов А.О., Семенова Н.В. Підвищення ефективності насосів для перекачування пульпи цукрових заводів з використанням експрес-діагностики. Проблеми та перспективи розвитку сільськогосподарського машинобудування: матеріали V Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конференції (м. Полтава, 21-22 лютого 2023 р.). Полтава: ПДАУ, 2023. С. 153-157.

Наукове видання

ІННОВАЦІЙНІ АСПЕКТИ СИСТЕМ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ, ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ТА ЗАХИСТУ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції 8-9 квітня 2025 року

Відповідальні за випуск: *Н.М. Опара*, кандидат сільськогосподарських наук, доцент, професор кафедри механічної та електричної інженерії ПДАУ; *О.У. Дрожчана*, старший викладач кафедри механічної та електричної інженерії ПДАУ.

Редактор: *Н.М. Опара*

Дизайн і верстка: *О.У. Дрожчана*

Адреси для листування

36003, Україна, Полтавська обл., м. Полтава, вул. Сковороди, 1/3,
Полтавський державний аграрний університет,
кафедра механічної та електричної інженерії;
e-mail: mei@pdau.edu.ua

**Редакційна колегія не несе відповідальності
за зміст представлених матеріалів**

©ПДАУ, 2025