

**Міністерство освіти і науки України
Полтавський державний аграрний університет
Опольський університет (Польща)
Природничий університет у Любліні (Польща)
Філія АТ «Національний центр підвищення кваліфікації «Орлеу»
«Інститут професійного розвитку в Кизил-Ординській області» (Казахстан)
Чеський університет природничих наук (Чехія)
Львівський національний університет ветеринарної
медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького
Центральноукраїнський національний технічний університет
Державна наукова установа «Український науково-дослідний інститут
прогнозування та випробування техніки і технологій для
сільськогосподарського виробництва імені Леоніда Погорілого»
Житомирський агротехнічний фаховий коледж
Харківський державний професійно-педагогічний
фаховий коледж імені В. І. Вернадського**

**Збірник тез доповідей
I Міжнародної науково-практичної конференції
«Машинобудування, агроінженерія та автомобільний
транспорт: інновації і перспективи розвитку»**

21 травня 2026 року

**Abstract of papers presented at
1st International scientific and practical conference
“Mechanical engineering, agroengineering and automotive
transport: innovations and development prospects”**

21 May 2026

Полтава – 2026 – Poltava

**Міністерство освіти і науки України
Полтавський державний аграрний університет
Опольський університет (Польща)
Природничий університет у Любліні (Польща)
Філія АТ «Національний центр підвищення кваліфікації «Орлеу»
«Інститут професійного розвитку в Кизил-Ординській області» (Казахстан)
Чеський університет природничих наук (Чехія)
Львівський національний університет ветеринарної
медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького
Центральноукраїнський національний технічний університет
Державна наукова установа «Український науково-дослідний інститут
прогнозування та випробування техніки і технологій для
сільськогосподарського виробництва імені Леоніда Погорілого»
Житомирський агротехнічний фаховий коледж
Харківський державний професійно-педагогічний
фаховий коледж імені В. І. Вернадського**

**Збірник тез доповідей
I Міжнародної науково-практичної конференції
«Машинобудування, агроінженерія та автомобільний
транспорт: інновації і перспективи розвитку»**

21 травня 2026 року

**Abstract of papers presented at
1st International scientific and practical conference
“Mechanical engineering, agroengineering and automotive
transport: innovations and development prospects”**

21 May 2026

Полтава – 2026 – Poltava

УДК [62+631.17+629.3](043)

Конференція проведена за підтримки Міністерства освіти і науки України та зареєстрована в ДУ «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» (УкрІНТЕІ), посвідчення №228 від 31.01.2026 року.

Рекомендовано до видання Вченою радою інженерно-технологічного факультету Полтавського державного аграрного університету, протокол № 10 від 22.05.2026 року.

Редакційна колегія:

О. Канівець, Ю. Левченко, С. Ляшенко, С. Попов, І. Рожко,
К. Борак, О. Васильковський, В. Власовець, В. Дідур, Б. Елеусінов, В. Зубко,
В. Ковбаса, С. Лещенко, О. Сайчук, С. Самборські, С. Халін, С. Харченко, В. Шейченко

За загальною редакцією Олександри Біловод

Збірник тез доповідей I Міжнародної науково-практичної конференції «Машинобудування, агроінженерія та автомобільний транспорт: інновації і перспективи розвитку»: Збірник тез [Електронний ресурс]. – Полтава: ПДАУ. – 2026. – (PDF, 301 с.)

ISBN 978-617-8797-38-6

У тезах доповідей висвітлено результати наукових досліджень, присвячених актуальним проблемам і перспективним напрямкам розвитку машинобудування, агроінженерії, автомобільного транспорту, впровадженню інноваційних технологій, сучасних технічних рішень та підвищенню ефективності функціонування виробничих систем. Для наукових працівників, викладачів, здобувачів вищої освіти, аспірантів і докторантів закладів вищої освіти та наукових установ, керівників і фахівців підприємств машинобудівної, транспортної та агропромислової галузей, представників органів державного управління і місцевого самоврядування, а також усіх, хто цікавиться питаннями інноваційного розвитку техніки, технологій та інженерної освіти.

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

УДК [62+631.17+629.3](043)

ISBN 978-617-8797-38-6

© Автори тез, включені до збірника, 2026
© Полтавський державний аграрний університет, 2026

ЗМІСТ

Секція 1. Інноваційні технології та сучасні тенденції розвитку машинобудування

Васильєв Є. А., Попов С. В. УДОСКОНАЛЕННЯ ВЕРТИКАЛЬНОЇ ПЕЧІ ПЕРІОДИЧНОЇ ДІЇ ВЛАШТУВАННЯМ РЕКУПЕРАЦІЙНОГО ТЕПЛООБМІННИКА	15
Басова Ю. О., Левченко Ю. В., Капиро Я. А. СИСТЕМАТИЗАЦІЯ КЛАСІВ МПК ТА МЕТОДИКА ПАТЕНТНОГО ПОШУКУ В ДОСЛІДЖЕННЯХ СИТ ПНЕВМОСЕПАРАТОРІВ ЗЕРНА	18
Басова Ю. О., Прілепо Н. В., Колесніченко А. А. ПАТЕНТНИЙ ЛАНДШАФТ ЯК ІНСТРУМЕНТ СТРАТЕГІЧНОГО АНАЛІЗУ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У МАШИНОБУДУВАННІ ТА СЕРВІСНІЙ ІНЖЕНЕРІЇ	20
Барабаш Р. П. ДОСЛІДЖЕННЯ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ВИГЛАДЖУВАННЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПОВЕРХНЕВОГО ШАРУ ДЕТАЛЕЙ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН	23
Сем'янчук А. І., Криштопа С. І., Криштопа Л. І. ПОКРАЩЕННЯ ЗНОСОСТІЙКОСТІ ПОВЕРХОНЬ ТЕРТЯ МОБІЛЬНИХ НАСОСНИХ АГРЕГАТІВ ОПТИМІЗАЦІЄЮ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМУ	26
Мисів О. О., Копильців Д. В., Криштопа С. І. ПОКРАЩЕННЯ ЕНЕРГОЗАОЩАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ТРАНСПОРТУ ЗА РАХУНОК ОПТИМІЗАЦІЇ РЕЖИМІВ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТРАНСМІСІЙНИХ АГРЕГАТІВ	29
Матвієнко Р. М., Добуш А. І., Криштопа С. І. ПІДВИЩЕННЯ ККД НАСОСІВ ВИСОКОГО ТИСКУ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ТРАНСПОРТУ ЗА РАХУНОК ОПТИМІЗАЦІЇ РЕЖИМІВ ЕКСПЛУАТАЦІЇ НАСОСНИХ АГРЕГАТІВ	32
Мирний О. Ю. ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ МАШИНОБУДІВНОЇ ГАЛУЗІ В УМОВАХ ІНДУСТРІЇ 4.0	35
Макар О. З. АНАЛІЗ КОНСТРУКЦІЙ ЗМІШУВАЧІВ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ	37
Тристан В. О. ПІДВИЩЕННЯ АБРАЗИВНОЇ СТІЙКОСТІ ДЕТАЛЕЙ МАШИН НАНЕСЕННЯМ НІКЕЛЕВИХ ТОРЕЗТВЕРДОСПЛАВНИХ ПОКРИТТІВ	39

Тарасенко Д. С. ФУТЕРУВАННЯ ВНУТРІШНІХ ПОВЕРХОНЬ КУЗОВА ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ МЕХАНІЧНОГО ПОШКОДЖЕННЯ КАРТОПЛІ	41
Шкляр Ю. В., Канівець О. В. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МЕТОДІВ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАЛИШКОВИХ НАПРУЖЕНЬ У ВАЛАХ ПІСЛЯ ПОВЕРХНЕВОГО ЗМІЦНЕННЯ	43
Горюнов Б. О. ЦИФРОВІ ДВІЙНИКИ У МАШИНОБУДУВАННІ: ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ТА НАПЯМИ РОЗВИТКУ	46
Горюнов Б. О. НОВІТНІ КОНСТРУКЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ ДЛЯ МАШИНОБУДУВАННЯ: ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ	48
Горюнов Б. О. МАШИНОБУДУВАННЯ В УМОВАХ INDUSTRY 4.0: ТЕХНОЛОГІЧНІ ТРАНСФОРМАЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ	50
Горюнов Б. О. ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ЗМІЦНЕННЯ ПОВЕРХОНЬ ДЕТАЛЕЙ МАШИН: СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ	52
Горюнов Б. О. ЕКОЛОГІЗАЦІЯ МАШИНОБУДІВНОГО ВИРОБНИЦТВА: СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ШЛЯХИ РЕАЛІЗАЦІЇ	54
Добранський С. С. ЗАСТОСУВАННЯ РОБОТИЗОВАНИХ ЗАСОБІВ В АГРОПРОМИСЛОВОМУ КОМПЛЕКСІ УКРАЇНИ ТА СВІТУ	56
Зубко В. М., Сидорчук Ю. В. ВПЛИВ ТВЕРДОСТІ ҐРУНТУ НА ПИТОМИЙ ОПІР ДИСКОВОЇ БОРОНИ ТА БУКСУВАННЯ КОЛІСНОГО ТРАКТОРА	58
Хворост Т. В., Омельченко Є. М. АНАЛІЗ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ПЛАНУВАННЯ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ СКЛАДНИХ СИСТЕМ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА	62
Зубко В. М., Тесленко О. В. ВПЛИВ ТВЕРДОСТІ ҐРУНТУ НА ПИТОМИЙ ОПІР ДИСКОВОЇ БОРОНИ	65

Хворост Т. В., Суханов О. О. АНАЛІЗ ЯКОСТІ МОТОРНОЇ ОЛИВИ – ІНДИКАТОР ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ТА МАРКЕР ЗНОСУ ДЕТАЛЕЙ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ	68
Плискін В. В., Канівець О. В. ПАРАМЕТРИЧНА ОПТИМІЗАЦІЯ МЕХАНІЗМУ АВТОКОЛИВАЛЬНОЇ ВІБРОУДАРНОЇ ВЗАЄМОДІЇ КУЛЬТИВАТОРНОГО РОБОЧОГО ОРГАНУ З ҐРУНТОМ	70
Fedyshyn B. M., Sliusar V. S. ANALYSIS OF VIBRATION CLEANING OF WORKING ELEMENTS OF CONSTRUCTION MACHINERY IN A WIDE FREQUENCY RANGE	72
Terentiev O. O., Gorbatyuk I. V., Sliusar V. S. INTEGRATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ENERGY SYSTEMS (SMART GRIDS) FOR OPTIMIZING RENEWABLE ENERGY MANAGEMENT	76
Onyshchenko R. I., Velychko K. S. ON THE CONDITIONS FOR DETERMINING THE VELOCITY OF DISPLACEMENTS AT THE «WORKING ELEMENT-SOIL» CONTACT SURFACE	80
Kovbasa V. P., Huz V. Yu. OPTIMIZATION CRITERIA FOR PARAMETERS AND OPERATING MODES OF TILLAGE WORKING ELEMENTS	83
Секція 2. Агроінженерія та технічне забезпечення агропромислового виробництва	
Kalinichenko A. V., Liashenko S. V. JUSTIFICATION OF ENERGY-SAVING OPERATING MODES OF A TREE BRANCH SHREDDER FOR THE PRODUCTION OF FUEL MATERIAL	86
Ляшенко С. В., Колесніченко А. А. СИСТЕМА ТЕХНІЧНОГО СЕРВІСУ ТРАКТОРНОГО ПАРКУ КП «ЕФЕКТ» РЕШЕТИЛІВСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	89
Біленко В. О. ОПТИМІЗАЦІЯ ПАРАМЕТРІВ РОБОТИ ЗМІШУВАЧІВ КОРМОВИХ СУМІШЕЙ	91
Брикун О. М., Рябов А. М. ОЦІНЮВАННЯ КРИТЕРІЇВ ЯКОСТІ ТЕХНІЧНОГО ДРОБУ	93

Горюнов Б. О. SMART FARMING ЯК ОСНОВА ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА	94
Діденко С. І., Лапенко Г. О. ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ В НАЙБЛИЖЧІ РОКИ	97
Келемеш А. О., Ляшенко С. С. УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПОДРІБНЕННЯ ОРГАНІЧНОЇ СКЛАДОВОЇ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ У СИСТЕМІ СТАЛОГО УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ В УМОВАХ КП «ЕФЕКТ» РЕШЕТИЛІВСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	99
Рожко І. І., Интересний О. А. СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ МЕХАНІЗАЦІЇ ЛУЩЕННЯ ВОЛОСЬКОГО ГОРІХА В УКРАЇНІ	101
Антонець А. В., Арендаренко В. М. КАСКАДНА ГРАВІТАЦІЙНА УСТАНОВКА КОНТРОЛЬОВАНОГО РУХУ ЗЕРНА З ТРЬОМА РЕГУЛЬОВАНИМИ ПЕРЕСИПНИМИ ПОЛИЦЯМ	104
Мовчан Д. А., Холодюк О. В. ПАТЕНТНИЙ ОГЛЯД ЗНАРЯДЬ ДЛЯ ПОШАРОВОГО РОЗПОДІЛУ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ	107
Ляшенко С. В. ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИКОРИСТАННЯ ДЕРЕВНОЇ ТРІСКИ У ЯКОСТІ ОРГАНІЧНОГО СУБСТРАТУ ПРИ ВІДНОВЛЕННІ ГУМУСОВОГО ШАРУ ҐРУНТІВ ПОЛТАВЩИНИ	110
Бабич Я. В. ТОЧНЕ ЗЕМЛЕРОБСТВО В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ. ПРОБЛЕМАТИКА ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМ ПОЗИЦІОНУВАННЯ	112
Купчук І. М. ФОРМУВАННЯ АКТИВНИХ І ПАСИВНИХ ОБЛАСТЕЙ У ПРОЦЕСІ ЗМІШУВАННЯ КОРМОВИХ МАТЕРІАЛІВ	114
Nishchakov I., Lypnytskyi R. COMPUTER SIMULATION MODELING OF THE PROCESS OF VIBRATIONAL GRINDING OF GRAIN LEGUME RAW MATERIALS IN A VIBRATORY MILL	116
Голованюк А. Б. ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ НАСІННЯ СОЇ ПІД ЧАС ЗБЕРІГАННЯ	118

Ковальчук А. В. ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ НАСІННЯ СОНЯШНИКУ ПІД ЧАС ЗБЕРІГАННЯ	120
Сафтюк Я. ОБґРУНТУВАННЯ СТРУКТУРИ ІНТЕГРАЦІЇ ДАТЧИКА КОНТРОЛЮ ШКІДЛИВИХ ДОМШОК У ПАЛИВНУ СИСТЕМУ ТРАКТОРІВ	122
Кусков М. А. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТІЙКОСТІ РУХУ ТА ЯКОСТІ СІВБИ	124
Гладкин І. В., Тіхонов О. В., Рибалко І. М. ПЕРСПЕКТИВНИЙ МЕТОД ВІДНОВЛЕННЯ ПОРШНЕВИХ ПАЛЬЦІВ ДВЗ	126
Валецька О. В., Ювчик Н. О., Змієвська О. Г. ТЕХНОЛОГІЇ ВНЕСЕННЯ ДОБРИВ ДЛЯ ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ	130
Голотюк М. В., Валецька О. В., Полевик О. А. РОЗРОБКА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ МАШИННО-ТРАКТОРНИМ АГРЕГАТОМ НА ОСНОВІ АДАПТИВНИХ АЛГОРИТМІВ	132
Голотюк М. В., Громов О. С., Марчук А. А. АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ РОБОТИ ШТАНГОВОГО ОБПРИСКУВАЧА	134
Пилипака Т. С., Налобіна О. О., Голотюк М. В. АНАЛІЗ КОНСТРУКЦІЇ ПОСІВНИХ МАШИН ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЙ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА	136
Грудовий Р. С., Заєць М. Л., Ільченко А. В. АНАЛІЗ ЗОВНІШНІХ СИЛ, ЩО ДІЮТЬ НА МАШИННО- ТРАКТОРНИЙ АГРЕГАТ ТА ВПЛИВАЮТЬ НА ЙОГО ВИТРАТУ ПАЛИВА	138
Іванов О. М. ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ЗЕРНОСУШАРОК ШЛЯХОМ АВТОМАТИЗОВАНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ТЕПЛОВИХ ПРОЦЕСІВ	141
Бабич Я. В., Чумак М. В. ІННОВАЦІЙНА СИСТЕМА TERRAGRIP В ҐРУНТООБРОБНИХ АГРЕГАТАХ HORSCH TIGER ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ	144
Колотій С. Ю., Лапенко Г. О. ОСНОВНІ АСПЕКТИ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ	146

Чех О. М., Бурлака О. А. ОСОБЛИВОСТІ КОНСТРУКЦІЇ МОЛОТИЛЬНО- СЕПАРУВАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИХ КОМБАЙНІВ JOHN DEERE 9640 WTS, 9660 WTS, 9680 WTS	148
Лапенко Т. Г., Діденко О. А. УДОСКОНАЛЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ ШЛІФУВАЛЬНИХ КРУГІВ	151
Ляшенко С. В., Вісіч О. В. АВТОМАТИЗОВАНА ТЕХНОЛОГІЯ ДЕСИКАЦІЇ СОЇ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ БПЛА ТА СИСТЕМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В УМОВАХ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА	154
Ляшенко С. В., Гончаренко Т. О. ОБҐРУНТУВАННЯ КОНСТРУКТИВНО-КІНЕМАТИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ДИСКОВО-НОЖОВОГО ПОДРІБНЮВАЧА ДЕРЕВИНИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПАЛИВНОЇ ТРІСКИ	156
Ляшенко С. В., Дінець А. А. МЕТОДИКА ПОЛЬОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ПОКАЗНИКІВ ТА ЗНОШУВАННЯ СТРІЛЧАСТИХ ЛАП КУЛЬТИВАТОРНОГО АГРЕГАТУ	158
Ляшенко С. В., Іваницький В. О. ТЕХНІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ МІНІ-ЛІНІЇ ВИРОБНИЦТВА ПАЛИВНОЇ ТРІСКИ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ САМОДОСТАТНОСТІ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	159
Ляшенко С. В., Кащенко О. О. МЕТОДИКА ВИРОБНИЧИХ ДОСЛІДЖЕНЬ МАШИН ДЛЯ ПОДРІБНЕННЯ ГІЛОК ДЕРЕВ ІЗ ВИЗНАЧЕННЯМ ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ ТРІСКИ	161
Ляшенко С. В., Олексенко М. І. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИРОБНИЧО- ТЕХНІЧНИХ БАЗ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА РЕМОНТУ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКУ	163
Ляшенко С. В., Онищенко О. С. ЗАСТОСУВАННЯ ТЕРМОМЕХАНІЧНОГО ОБРОБЛЕННЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ НАДІЙНОСТІ РОБОЧИХ ОРГАНІВ ҐРУНТООБРОБНИХ МАШИН	165
Ляшенко С. В., Русаков М. Р. ЕКСПЛУАТАЦІЙНА ОЦІНКА МАШИННО-ТРАКТОРНОГО АГРЕГАТУ ДЛЯ ПЕРЕДПОСІВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ В ТЕХНОЛОГІЇ ОРГАНІЧНОГО ВИРОЩУВАННЯ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ	167

Ляшенко С. В., Тритяк В. І. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСНОВИ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ МАШИННО-ТРАКТОРНИХ АГРЕГАТІВ У ПОЛЬОВИХ УМОВАХ	169
Ляшенко С. В., Ярчевський В. А. ДОСЛІДЖЕННЯ ПОВЕРХНЕВОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ БПЛА	171
Ляшенко С. В., Яценко В. Ю. ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ПОКАЗНИКІВ ЗАСОБУ МЕХАНІЗАЦІЇ ДЛЯ ПОДРІБНЕННЯ ГІЛОК ДЕРЕВ НА ПАЛИВНИЙ МАТЕРІАЛ	173
Павлик Д. Г., Лапенко Г. О. ОБҐРУНТУВАННЯ КОМПЛЕКСУ МАШИН ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ ТА ЗБИРАННЯ НАСІННЯ СОНЯШНИКУ В «ФГ ПАВЛИК» ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	175
Рижкова Т. Ю., Ветохін В. І. НАВЧАЛЬНО-ДОСЛІДНА ЛАБОРАТОРНА УСТАНОВКА ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ҐРУНТООБРОБНИХ ПРОЦЕСІВ ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ ІНЖЕНЕРНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ	178
Сідак С. В., Канівець О. В. МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ ТЯГОВОГО ОПОРУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН	180
Скоряк Ю. Б., Бабенко В. В. ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕМІЩЕННЯ ЗЕРНОВОЇ МАСИ ПО ШИРИНІ ЗЕРНОСКЛАДУ	182
Альпідовський В. В. ХАРАКТЕР ЗНОШУВАННЯ РОБОЧИХ ОРГАНІВ ҐРУНТООБРОБНИХ МАШИН	186
Арендаренко В. М., Семенов А. О. СУЧАСНІ МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ МІКРОПОШКОДЖЕНЬ ЗЕРНА	188
Арендаренко В. М. ТРАВМУВАННЯ ЗЕРНА НА ЕЛЕВАТОРАХ	190
Солодовник А. М., Канівець О. В. АНАЛІЗ СПОСОБІВ І ЗАСОБІВ ПІСЛЯЗБИРАЛЬНОЇ ОБРОБКИ КАЧАНІВ НАСІННЄВОЇ КУКУРУДЗИ	192

Гончаренко О. О., Яценко Ю. В., Лавренко В. В. АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ТА ПРОЕКТУВАННЯ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ НАДАННЯ ПОСЛУГ ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНИМИ ЗАСОБАМИ ПІДПРИЄМСТВ ВСІХ ФОРМ ВЛАСНОСТІ	194
Бабич Я. В., Чумак М. В. ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМ ТОЧНОГО КОНТРОЛЮ ДОЗУВАННЯ AIRVAC НА ПОСІВНИХ АГРЕГАТАХ HORSCH	197
Секція 3. Технічний сервіс, надійність і експлуатація машин та обладнання	
Бурда Д. С. ТЕХНОЛОГІЧНЕ УДОСКОНАЛЕННЯ СЕРВІСНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ НАСОСІВ	200
Нос В. Т. ПІДВИЩЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ ЯКОСТІ ДЕТАЛЕЙ ОБЛАДНАННЯ ЗЕРНОСУШИЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ	202
Бодник А. О. ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ ПІДШИПНИКОВИХ ВУЗЛІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ СУПЕРФІНІШУВАННЯМ	204
Бородатий Д. Г. ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ШЛІФУВАННЯ	206
Бромот К. С. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ЗБІРНИХ РОЗГОРТОК	208
Гарькавенко В. Г. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ДЕТАЛЕЙ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН ПРОГНОЗУВАННЯМ ТА КОНТРОЛЕМ ХВИЛЯСТОСТІ	210
Лавренко В. В., Гончаренко О. О., Шевченко І. О. ОПТИМІЗАЦІЯ КІЛЬКІСНОЇ ПОТРЕБИ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ОБСЛУГОВУВАННЯ ЗБИРАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ	213
Попов С. В. SMART-СЕРВІС ДЕМОНТАЖУ ЗАКИСЛИХ РІЗЬБОВИХ З'ЄДНАНЬ	215
Чумак М. В. ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МАШИННО- ТРАКТОРНОГО ПАРКУ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ТА ПРАКТИЧНІ РІШЕННЯ	218
Ситник І. М., Іванкова О. В. ДОСЛІДЖЕННЯ РЕЖИМІВ ЕЛЕКТРОІСКРОВОЇ ОБРОБКИ	220

Очнєв О. В., Іванкова О. В. ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ ВІДНОВЛЕННЯ ПОВЕРХНЕВИХ ШАРІВ ЗНОШЕНИХ ДЕТАЛЕЙ МАШИН	222
Підгорний Я. В., Іванкова О. В. ДОСЛІДЖЕННЯ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ЗМІЦНЕННЯ ПОВЕРХОНЬ ДЕТАЛЕЙ МАШИН	224
Федін В. О., Іванкова О. В. ВІБРАЦІЙНО-МЕХАНІЧНА ОБРОБКА ЯК МЕТОД ПІДВИЩЕННЯ ДОВГОВІЧНОСТІ ДЕТАЛЕЙ	227
Зеленець В. А., Іванкова О. В. ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАЛЕЖНОСТІ ЯКОСТІ ВІДНОВЛЕНИХ ПОВЕРХОНЬ ВІД РЕЖИМІВ ОБРОБКИ ТА МАТЕРІАЛУ ЕЛЕКТРОДА	229
Бабич Я. В., Чумак М. В. ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКСПЛУАТАЦІЇ МАШИН ТА ОБЛАДНАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА	231
Бабич Я. В., Чумак М. В. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕХНІЧНОГО СЕРВІСУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ	234
Бабич Я. В. ІНТЕГРАЦІЯ ЦИФРОВИХ СИСТЕМ МОНІТОРИНГУ В РОБОТУ ПОСІВНИХ АГРЕГАТИВ HORSCH	236
Кея О. О., Заславець В. О., Левченко Ю. В. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ПІДВИЩЕННЯ ЗНОСОСТІЙКОСТІ МОЛОТКІВ РОТОРНИХ ДРОБАРОК	238
Секція 4. Автомобільний транспорт: інновації, безпека та екологічність	
Шепеленко І. В., Красота М. В. ОСОБЛИВОСТІ ОБСЛУГОВУВАННЯ ЕЛЕКТРОМОБІЛІВ ПІДПРИЄМСТВАМИ АВТОСЕРВІСУ	242
Лавренко В. В., Соколовський С. Ю. ВПЛИВ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ АВТОМОБІЛЯ НА БЕЗПЕКУ РУХУ	244
Дубовик Д. А., Ксюковський О. В. АНАЛІЗ ТИПОВИХ ВІДМОВ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ РЕАБІЛІТАЦІЇ	246
Заєць М. Л., Макарчук О. О. МЕХАНІЗМИ РУЙНУВАННЯ ОБГОРТКИ КУКУРУДЗИ ДЛЯ ПРОЄКТУВАННЯ ПРИСТРОЇВ ОЧИЩЕННЯ КАЧАНІВ КУКУРУДЗИ	248

Хмеленко А. М. ОБҐРУНТУВАННЯ КОНСТРУКЦІЇ МОБІЛЬНОЇ УСТАНОВКИ БАГАТОСТУПЕНЕВОГО ОЧИЩЕННЯ ВІДПРАЦЬОВАНИХ МОТОРНИХ ОЛИВ	252
Hrytsenko Ye., Konoplianchenko Ie. SYNTHESIS OF RATIONAL DESIGN AND TECHNOLOGICAL SOLUTIONS FOR HYDROPONIC GRAIN SPROUTING SYSTEMS	255
Черкасець Я. А., Бурлака О. А. ЩОДО ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМ СУЧАСНОГО СЕРВІСНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ	257
Секція 5. Електротехнічні системи, енергозабезпечення та електропривод у машинобудуванні й агроінженерії	
Попов С. В. АНАЛІЗ КОНСТРУКТИВНИХ ТА ЕЛЕКТРОНЕБЕЗПЕЧНИХ НЕДОЛІКІВ ПОБУТОВОГО МЕРЕЖЕВОГО ПОДОВЖУВАЧА	261
Бабич Я. В. ВПЛИВ ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ ТРАНСПОРТУ НА ЕНЕРГЕТИЧНУ ІНФРАСТРУКТУРУ: ІНТЕГРАЦІЯ ЗАРЯДНИХ СТАНЦІЙ ДЛЯ ЕЛЕКТРОМОБІЛІВ В ЕНЕРГОМЕРЕЖУ УКРАЇНИ	263
Басова Ю. О., Шумейко М. М. ОБҐРУНТУВАННЯ ВИБОРУ СХЕМ ПІДКЛЮЧЕННЯ ФОТОЕЛЕКТРИЧНИХ МОДУЛІВ У СОНЯЧНИХ ЕНЕРГЕТИЧНИХ СИСТЕМАХ	266
Горюнов Б. О. БІОЕНЕРГЕТИКА ЯК НАПРЯМ РОЗВИТКУ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ	269
Секція 6. Охорона праці, безпека життєдіяльності та екологічна безпека в інженерній діяльності	
Дрожжана О. У. ЗНИЖЕННЯ ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ ШЛЯХОМ АВТОМАТИЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ	271
Яцух О. В. ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ОЦІНКИ ГОТОВНОСТІ ТА РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ	272
Василевич В. О., Дудник В. В. ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ ТА ТЕХНІЧНИЙ СЕРВІС У РЕАЛІЯХ СЬОГОДЕННЯ	276
Жук А. О., Дудник В. В. ТЕХНОГЕННІ АВАРІЇ НА ВИРОБНИЦТВІ	278

Ніколаєнко А. Р., Дудник В. В. НЕБЕЗПЕКИ В ТЕХНІЧНОМУ СЕРВІСІ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ	280
Опара Н. М. АНАЛІЗ ПРИЧИННО-НАСЛІДКОВИХ ЗВ'ЯЗКІВ ВИНИКНЕННЯ РИЗИКІВ В СУЧАСНІЙ ІНЖЕНЕРНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ	282
Секція 7. Підготовка фахівців інженерного профілю: сучасні підходи та освітні інновації	
Япринець Т. С. РОЗВИТОК ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ У КОНТЕКСТІ КОМПЕТЕНТНІСНОГО ПІДХОДУ	286
Горюнов Б. О., Титаренко В. Є. ЦИФРОВІЗАЦІЯ ІНЖЕНЕРНОЇ ОСВІТИ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ	288
Лапенко Г. О., Конотоп О. В., Лазоренко А. І. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ВЗАЄМОВИГІДНОЇ СПІВПРАЦІ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ТА ДИЛЕРСЬКИХ ФІРМ	290
Бабич Я. В., Чумак М. В. ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В РОЗРІЗІ ПІДГОТОВКИ АГРОІНЖЕНЕРІВ АПК	292
Бабич Я. В., Чумак М. В. ЗАСТОСУВАННЯ СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ АГРОІНЖЕНЕРНОГО ПРОФІЛЮ	295
Ovsiienko Y., Ryzhkova T. INTERDISCIPLINARY INTEGRATION OF FUNDAMENTAL DISCIPLINES IN TRAINING ENGINEERS OF TECHNICAL PROFILE	298

Басова Ю.О.,

канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри
механічної та електричної інженерії
e-mail: yuliia.basova@pdau.edu.ua

Левченко Ю. В.

канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри
механічної та електричної інженерії
e-mail: yuliia.levchenko@pdau.edu.ua

Капиро Я.А.

здобувач вищої освіти ступеня магістра,
e-mail: yaroslav.kapyro@st.pdau.edu.ua

*Полтавський державний аграрний університет,
м. Полтава, Україна*

СИСТЕМАТИЗАЦІЯ КЛАСІВ МПК ТА МЕТОДИКА ПАТЕНТНОГО ПОШУКУ В ДОСЛІДЖЕННЯХ СИТ ПНЕВМОСЕПАРАТОРІВ ЗЕРНА

У сучасних умовах розвитку агропромислового комплексу важливого значення набуває підвищення ефективності процесів очищення та сепарації зерна. Одним із ключових елементів зерноочисного обладнання є сита пневмосепараторів, від конструкції та матеріалів яких значною мірою залежать продуктивність, енергоефективність і надійність роботи установок. У зв'язку з цим актуальним є проведення системного патентного пошуку, що базується на використанні Міжнародної патентної класифікації (МПК), яка забезпечує структурований доступ до сучасних технічних рішень [1, 2, 3].

Аналіз класифікації класів МПК свідчить, що для дослідження матеріалів сит пневмосепараторів доцільно використовувати низку класів, які охоплюють як металеві, так і полімерні матеріали, а також технології їх обробки. Зокрема, клас С22С включає сплави чорних і кольорових металів, що застосовуються для забезпечення високої міцності та зносостійкості сит. Клас С21D охоплює процеси термічної та хіміко-термічної обробки сталі, що сприяють покращенню експлуатаційних характеристик матеріалів. Значну роль відіграють також класи С08L і С08К, які відображають використання полімерних і композиційних матеріалів, що характеризуються корозійною стійкістю та зменшеною масою. Технології формування пластмас представлені класом В29С, тоді як клас С23С включає методи нанесення захисних покриттів, що підвищують довговічність робочих поверхонь сит.

Конструкційно-технологічні аспекти пневмосепараторів описуються класами В07В та В03В, які є базовими для даної предметної області. Клас В07В охоплює процеси просіювання, сортування та розділення сипких матеріалів сухим способом, включаючи різні типи сит, тоді як клас В03В пов'язаний із процесами пневматичної та гравітаційної сепарації. Розширення меж пошуку забезпечується за рахунок використання суміжних класів, зокрема В01D, В04В і В04С, що охоплюють загальні процеси розділення, центрифугування та циклонної очистки. Важливе значення мають також класи, що характеризують механічні системи обладнання, зокрема F16F, який включає вібраційні системи

та амортизатори, необхідні для забезпечення ефективної роботи сит. Допоміжні технологічні процеси представлені класом F26B, що охоплює сушіння матеріалів і безпосередньо впливає на ефективність подальшої сепарації зерна.

Для забезпечення повноти та достовірності результатів дослідження патентний пошук доцільно здійснювати за поетапним алгоритмом. На першому етапі визначаються мета та об'єкт пошуку, якими у даному випадку є сита пневмосепараторів зерна, а також матеріали їх виготовлення та конструкційні особливості. Далі формується перелік ключових слів і термінів, що відображають сутність досліджуваної проблематики. Наступним етапом є визначення релевантних класів МПК, серед яких основними виступають B07B і B03B, а уточнюючими - класи, пов'язані з матеріалами та технологіями їх обробки. На четвертому етапі здійснюється безпосередній пошук у спеціалізованих патентних базах даних із використанням комбінації ключових слів та кодів МПК [4]. Отримані результати підлягають відбору за критеріями відповідності темі дослідження, новизни технічного рішення та наявності інформації про матеріали і конструкцію сит. Подальший аналіз відібраних патентів передбачає вивчення конструктивних особливостей, матеріалів виготовлення та принципів роботи відповідних пристроїв. Завершальним етапом є узагальнення отриманих результатів, визначення основних тенденцій розвитку та формування висновків щодо перспектив удосконалення сит пневмосепараторів.

Таким чином, використання систематизованої класифікації класів МПК у поєднанні з структурованим алгоритмом патентного пошуку дозволяє здійснити аналіз сучасного рівня техніки у сфері сепарації зерна. Отримані результати можуть бути використані для розробки ефективних конструкцій сит із покращеними експлуатаційними характеристиками.

Список використаних джерел

1. Басова Ю. О., Кожушко Г. М., Шурдук І. В. Патентознавство та ліцензування : навчальний посібник. Полтава : ПУЕТ, 2019. 165 с.
2. Басова Ю. О., Левченко Ю. В., Проценко О. Ю., Качур С. В. Аналіз патентної інформації щодо інноваційних рішень щодо вдосконалення стрічкових транспортерів. *Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка*. Розд. «Технічні науки». 2025. № 49. С. 203–210. DOI: 10.37406/2706-9052-2025-4.31.
3. Бондаренко Н. В., Кудін В. В. Патентно-інформаційний пошук як основа для прийняття управлінських рішень в інноваційній діяльності. *Економіка та суспільство*. 2017. № 9. С. 219–224.
4. Спеціальна інформаційна система (СІС) УКРНОІВІ. URL: <https://sis.nipo.gov.ua>
5. Міжнародна патентна класифікація (МПК-2025.01). Національний інститут інтелектуальної власності України. URL: <https://base.nipo.gov.ua/mpk2009/index.html?level=c&version=2>

