

**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 напрямам 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

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

Рижкова Т.Ю., старший викладач
кафедри будівництва та професійної освіти,
e-mail: tetiana.ryzhkova@pdau.edu.ua

Ветохін В.І., докт. техн. наук, доцент,
e-mail: volodymyr.vetokhin@pdau.edu.ua
*Полтавський державний аграрний університет,
м. Полтава, Україна*

НАВЧАЛЬНО-ДОСЛІДНА ЛАБОРАТОРНА УСТАНОВКА ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ҐРУНТООБРОБНИХ ПРОЦЕСІВ ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ ІНЖЕНЕРНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

Впровадження високотехнологічних ґрунтообробних машин, удосконалення конструкцій робочих органів, підвищенням вимог до точності інженерних розрахунків є невід’ємною частиною розвитку сучасного машинобудування та агроінженерії. Одним із ефективних засобів формування професійних компетентностей майбутніх інженерів є застосування навчально-дослідного устаткування, що дозволяє моделювати реальні технологічні процеси, проводити експериментальні дослідження, виконувати аналіз параметрів роботи машин.

Розроблена інноваційна лабораторна установка у вигляді ґрунтового міні-каналу дає можливість проводити дослідження взаємодії ротаційних ґрунтообробних робочих органів із ґрунтом і проводити аналіз параметрів у реальному часі [1]. Конструкційні особливості створеного устаткування передбачають синхронну взаємодію механічних та електронних його частин. Таке поєднання забезпечує комплексність підходу до вивчення роботи ґрунтообробних машин, дозволяє практично опановувати студентами методи експериментального машинобудування, проводити оптимізацію конструктивних параметрів ґрунтообробних знарядь та досліджувати технологічні процеси обробітку ґрунту.

Розроблене устаткування ефективно інтегрується у навчальний процес підготовки майбутніх фахівців як з машинобудування, так і з агроінженерії. На етапі ознайомлення з устаткуванням та принципом роботи проводиться: вивчення конструкції ґрунтового міні-каналу, кінематичної схеми приводу, вивчення електромеханічної системи керування, принципів роботи пульта керування та системи реєстрації даних; при цьому передбачається з’ясування особливостей призначення установки для моделювання процесів ґрунтообробітку й ознайомлення з типами ротаційних робочих органів і їх функціями. На етапі налаштування режимів роботи та підготовки до проведення експериментів: встановлення параметрів руху і обертання, перевірка стабільності роботи приводу та вузлів передачі, контроль безпечної експлуатації; при цьому передбачається підбір режимів відповідно до агротехнічних вимог, узгодження швидкості переміщення бункеру для забезпечення ефективної взаємодії робочого органу з ґрунтом. Наступний етап передбачає проведення

дослідів і реєстрацію параметрів: виконання експериментів із фіксацією миттєвих і середніх значень параметрів у реальному часі, формування навичок роботи з вимірювальними електронними системами та генерацією одержаних результатів; при цьому проводиться оцінювання якості обробітку ґрунту, аналіз впливу режимів роботи на ступінь взаємодії робочого органу з ґрунтом. На етапі аналізу результатів і формування проєктних рекомендацій: проводиться обробка даних, встановлення експериментальних залежностей, оцінка ефективності роботи дослідного зразка знаряддя, підготовка рекомендацій щодо удосконалення конструкції; а також передбачається визначення оптимальних режимів для практичного застосування одержаних результатів, обґрунтування рекомендацій щодо підвищення якості обробки ґрунту та продуктивності машин.

Запропонований перелік етапів є орієнтовним і може бути доповнений та розширений у подальшому з урахуванням впровадження проєктної діяльності в освітній процес, виконання наукових досліджень та інших видів навчально-дослідної роботи. Отже, використання навчально-дослідної лабораторної установки в освітньому процесі сприяє формуванню технічного мислення, навичок роботи з вимірювальними системами, інженерного аналізу та проєктування, що є важливими складовими професійної компетентності здобувачів вищої освіти інженерного профілю.

Список використаних джерел

1. Рижкова Т.Ю., Ветохін В.І., Амосов В.В. Деякі конструкційні особливості ґрунтового міні-каналу для досліджень роботи ротаційних знарядь. *Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі* : матеріали VI Міжнародна науково-практична конференція молодих учених (м. Запоріжжя, 02 лютого - 27 лютого 2026). С. 228-230. URL: <https://elar.tsatu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/fcb2da4d-267a-497b-a061-fa1aebbf2f30/content#page=228>.

