

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Завідувач кафедри агроінженерії та
автомобільного транспорту


Сергій ЛЯШЕНКО
01.06.2026р.

ЗВІТ

за результатами діяльності

студентського наукового гуртка **«Дослідження та удосконалення технологічних процесів у рослинництві»**

інженерно-технологічного факультету Полтавського державного аграрного університету за 2025-2026 н.р

Керівник гуртка к.т.н., доцент Падалка В.В.

Секретар гуртка Даценко Назар

Склад гуртка: Максим Перепелиця, Владислав Іваницький, Олександр Перепелиця, Максим Пятак, Олексій Вільховий, Володимир Гладкий, Назар Даценко, Брідня Роман, Ковтунович Анатолій, Магда Владислав, Мотрич Роман, Рябченко Іван, Нестеренко Максим, Ростислав Герасименко, Коротя Артур, Даниїл Міров, Тесля Андрій, Конкс Віталій, Костогриз Ярослав, Котенко Олександр, Логінська Вікторія, Удовиченко Юрій, Цимбалиста Олена, Янгол Богдан.

За звітній період проведено 7 засідань студентського наукового гуртка «Дослідження та удосконалення технологічних процесів у рослинництві» за тематикою, що відображена у плані роботи та протоколах засідань (план та протоколи засідання додаються).

Основні питання стосувалися таких видів наукових досліджень:

1. Наукові дослідження в рослинництві. Методологія вибору напрямку та обґрунтування актуальності теми. Пошук народно-господарської актуальності теми для випускної роботи

2. Проведення та аналіз наукових та виробничих результатів досліджень за вибраною темою. Методологія формування теми, мети та завдань наукових досліджень.

3. Теоретичне обґрунтування аналітичної моделі та можливі результати її аналізу на прикладі конструкцій знарядь сільськогосподарських машин

4. Фактори та режими роботи системи елементів за вибраною науковою темою досліджень їх обґрунтування і вибір. Вибір впливових та маловпливових, їх актуальність

5. Методи побудови та проведення багатofакторних експериментів.
Пошук оптимальних задач та методів проведення експериментів

6. Екологічна та економічна експертиза за результатами наукових досліджень. На прикладі удосконалень процесів у рослинництві

7. Вимоги до оформлення магістерської роботи, принципи та вимоги цілісності та її структури

6. Екологічна та економічна експертиза за результатами наукових досліджень.

За результатами науково-дослідної роботи студентів підготовлені та опубліковані наукові кваліфікаційні роботи, статті, тези доповіді та інші конференції

1. ОБҐРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ І РЕЖИМІВ РОБОТИ МАШИНИ ПОДРІБНЕННЯ СОЛОМИ ДЛЯ ПТАХОФАБРИК Біленький А. Ю., Падалка В. В., Проблеми та перспективи розвитку сільськогосподарського машинобудування: матеріали VIII Всеукр. наук.-практ. інтернет-конференції (Полтава, 04 грудня 2025 р.). ПДАУ: ред. кол., О. І. Біловод, С. В. Попов, Ю. В. Левченко, О. В. Цуркан [та ін.]. Полтава: ПДАУ, 2025. 144 с.
<https://drive.google.com/file/d/1bqwf3gxQVHryQaM6lFJCqOr0DwfFh58K/view>

2. УДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ СИДІННЯ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ШКІДЛИВОГО ВПЛИВУ ВІБРАЦІЇ НА ВОДІЯ Герасименко Р. П., Падалка В. В. Проблеми та перспективи розвитку сільськогосподарського машинобудування: матеріали VIII Всеукр. наук.-практ. інтернет-конференції (Полтава, 04 грудня 2025 р.). ПДАУ: ред. кол., О. І. Біловод, С. В. Попов, Ю. В. Левченко, О. В. Цуркан [та ін.]. Полтава: ПДАУ, 2025. 144 с.
<https://drive.google.com/file/d/1bqwf3gxQVHryQaM6lFJCqOr0DwfFh58K/view>

3. ОБҐРУНТУВАННЯ КОНСТРУКТИВНИХ ПАРАМЕТРІВ СОШНИКА ПОСІВНОГО АГРЕГАТУ З ОДНОЧАСНИМ ВНЕСЕННЯМ ДОБРИВ Матвієнко Р. О., Чумак М. В., Падалка В. В. Проблеми та перспективи розвитку сільськогосподарського машинобудування: матеріали VIII Всеукр. наук.-практ. інтернет-конференції (Полтава, 04 грудня 2025 р.). ПДАУ: ред. кол., О. І. Біловод, С. В. Попов, Ю. В. Левченко, О. В. Цуркан [та ін.]. Полтава: ПДАУ, 2025. 144 с.
<https://drive.google.com/file/d/1bqwf3gxQVHryQaM6lFJCqOr0DwfFh58K/view>

4. ОБҐРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ РОБОТИ СЕПАРАТОРА ЗЕРНА З АКТИВНИМИ ПЛОСКИМИ РЕШЕТАМИ Міров Д. В., Падалка В. В., Проблеми та перспективи розвитку сільськогосподарського машинобудування: матеріали VIII Всеукр. наук.-практ. інтернет-конференції (Полтава, 04 грудня 2025 р.). ПДАУ: ред. кол., О. І. Біловод, С. В. Попов, Ю.

В. Левченко, О. В. Цуркан [та ін.]. Полтава: ПДАУ, 2025. 144 с.
<https://drive.google.com/file/d/1bqwf3gxQVHryQaM6lFJCqOr0DwfFh58K/view>

5. ОБГРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ І РЕЖИМІВ РОБОТИ РОБОЧИХ ОРГАНІВ ДИСКОВИХ ГРУНТООБРОБНИХ МАШИН Тесля А.А., Падалка В. В., Проблеми та перспективи розвитку сільськогосподарського машинобудування: матеріали VIII Всеукр. наук.-практ. інтернет-конференції (Полтава, 04 грудня 2025 р.). ПДАУ: ред. кол., О. І. Біловод, С. В. Попов, Ю. В. Левченко, О. В. Цуркан [та ін.]. Полтава: ПДАУ, 2025. 144 с.
<https://drive.google.com/file/d/1bqwf3gxQVHryQaM6lFJCqOr0DwfFh58K/view>

6. Падалка В.В., Чумак М.В. Науково-дослідницьке обладнання при викладанні дисципліни. «Механотроні системи техніки в АПК» для ОНП Сервісна інженерія Інноваційні підходи в освіті: інтеграція технологій, науки та практики у підготовці фахівців: матеріали 57-ї науково-методичної конференції викладачів і аспірантів. Полтава: ПДАУ, 2026. 247 с.
<https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/21634/zbirnykmetodkonferenciya2026-1.pdf>

Учасники наукового гуртка виконали підготовку магістерських та бакалаврських випускних проєктів, які ґрунтуються на пошуку та вирішення науково-технічних проблем за Освітньо-професійною програмою Технології і засоби механізації сільськогосподарського виробництва. Спеціальність 208 Агроінженерія.

Магістерський рівень підготовки

1. Біленький Андрій Юрійович Обґрунтування параметрів і режимів роботи машини подрібнення соломи для птахофабрик
2. Ростислав ГЕРАСИМЕНКО Обґрунтування параметрів роботи сидіння автотракторної техніки для зменшення вібронезбезпечних навантажень
3. Коротя Артур Артемович Обґрунтування режимів і параметрів роботи культиватора з одночасним підживлювачем
4. Даниїл МІРОВ Обґрунтування параметрів і режимів роботи машини подрібнення соломи для птахофабрик
5. Тесля Андрій Анатолійович Обґрунтування параметрів і режимів роботи робочих органів дискових ґрунтообробних машин

Бакалаврський рівень підготовки

1. Конкс Віталій Сергійович Удосконалення конструкції рульового приводу сільськогосподарських тракторів
2. Костоґриз Ярослав Владиславович Удосконалення технології відновлення гвинтового шнеку композитними матеріалами

3. Котенко Олександр Олександрович Удосконалення технології промивки системи мащення двигунів з використанням обладнання для механічного очищення мастил

4. Логінська Вікторія Іванівна Удосконалення технології зберігання зерна з застосуванням обладнання для озонування»

5. Удовиченко Юрій Вікторович Удосконалення обладнання для первинної обробки зернових при зберіганні»

6. Цимбалиста Олена Олександрівна Удосконалення конструкції пружньо-демпфуючого механізму сидіння оператора трактора

7. Янгол Богдан Іванович Удосконалення конструкції регуляторів подачі природного газу для газо-дизельних ДВЗ

Учасники наукового гуртка виконали виступили на конференціях з доповідями:

1. ОБҐРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ І РЕЖИМІВ РОБОТИ МАШИНИ ПОДРІБНЕННЯ СОЛОМИ ДЛЯ ПТАХОФАБРИК Біленький А. Ю., Падалка В. В., Назва конференції: VIII Всеукр. наук.-практ. інтернет-конференції (Полтава, 04 грудня 2025 р.). ПДАУ:. Місто: Полтава. URL: <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/10190/zbirnykviii2025merged.pdf>

2. УДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ СИДІННЯ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ШКІДЛИВОГО ВПЛИВУ ВІБРАЦІЇ НА ВОДІЯ Герасименко Р. П., Падалка В. В.. Назва конференції: VIII Всеукр. наук.-практ. інтернет-конференції (Полтава, 04 грудня 2025 р.). ПДАУ:. Місто: Полтава. <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/10190/zbirnykviii2025merged.pdf>

3. ОБҐРУНТУВАННЯ КОНСТРУКТИВНИХ ПАРАМЕТРІВ СОШНИКА ПОСІВНОГО АГРЕГАТУ З ОДНОЧАСНИМ ВНЕСЕННЯМ ДОБРИВ . Назва конференції: VIII Всеукр. наук.-практ. інтернет-конференції (Полтава, 04 грудня 2025 р.). ПДАУ:. Місто: Полтава. <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/10190/zbirnykviii2025merged.pdf>

4. ОБҐРУНТУВАННЯ КОНСТРУКТИВНИХ ПАРАМЕТРІВ СОШНИКА ПОСІВНОГО АГРЕГАТУ З ОДНОЧАСНИМ ВНЕСЕННЯМ ДОБРИВ Матвієнко Р. О., Чумак М. В., Падалка В. В. . Назва конференції: VIII Всеукр. наук.-практ. інтернет-конференції (Полтава, 04 грудня 2025 р.). ПДАУ:. Місто: Полтава. URL: <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/10190/zbirnykviii2025merged.pdf>

5. ОБҐРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ І РЕЖИМІВ РОБОТИ РОБОЧИХ ОРГАНІВ ДИСКОВИХ ГРУНТООБРОБНИХ МАШИН Тесля А.А., Падалка В. В., . Назва конференції: VIII Всеукр. наук.-практ. інтернет-конференції (Полтава, 04 грудня 2025 р.). ПДАУ:. Місто: Полтава. <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/10190/zbirnykviii2025merged.pdf>

6. Конкс В. С., Падалка В. В. УДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ РУЛЬОВОГО ПРИВОДУ КОЛІСНИХ ТРАКТОРІВ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ СТІЙКОСТІ РУХУ Сучасні тенденції підготовки майбутніх фахівців у закладах професійної (професійно-технічної), фахової передвищої та вищої освіти: зб. матеріалів IV Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф., (м. Полтава, 20-21 трав. 2026 р.) / ПДАУ С.110-114 <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/academicdepartment/kafedra-budivnyctva-ta-profesiynoyi-osvity/zbirnyktezpo2026.pdf>

7. Костогриз Я. В., Падалка В. В. УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВІДНОВЛЕННЯ ГВИНТОВОГО ШНЕКУ КОМПОЗИТНИМИ МАТЕРІАЛАМИ Сучасні тенденції підготовки майбутніх фахівців у закладах професійної (професійно-технічної), фахової передвищої та вищої освіти: зб. матеріалів IV Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф., (м. Полтава, 20-21 трав. 2026 р.) / ПДАУ С. 117-120 <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/academicdepartment/kafedra-budivnyctva-ta-profesiynoyi-osvity/zbirnyktezpo2026.pdf>

8. Котенко О. О., Падалка В. В. УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОМИВКИ СИСТЕМИ МАЩЕННЯ ДВИГУНІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ МЕХАНІЧНОГО ОЧИЩЕННЯ МАСТИЛ Сучасні тенденції підготовки майбутніх фахівців у закладах професійної (професійно-технічної), фахової передвищої та вищої освіти: зб. матеріалів IV Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф., (м. Полтава, 20-21 трав. 2026 р.) / ПДАУ С. 120-124 <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/academicdepartment/kafedra-budivnyctva-ta-profesiynoyi-osvity/zbirnyktezpo2026.pdf>

9. Логінська В. І., Падалка В. В. УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНА З ЗАСТОСУВАННЯМ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ОЗОНУВАННЯ Сучасні тенденції підготовки майбутніх фахівців у закладах професійної (професійно-технічної), фахової передвищої та вищої освіти: зб. матеріалів IV Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф., (м. Полтава, 20-21 трав. 2026 р.) / ПДАУ С. 124-127 <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/academicdepartment/kafedra-budivnyctva-ta-profesiynoyi-osvity/zbirnyktezpo2026.pdf>

10. Удовиченко Ю. В., Падалка В. В. УДОСКОНАЛЕННЯ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ПЕРВИННОЇ ОБРОБКИ ЗЕРНОВИХ ПРИ ЗБЕРІГАННІ Сучасні тенденції підготовки майбутніх фахівців у закладах професійної (професійно-технічної), фахової передвищої та вищої освіти: зб. матеріалів IV Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф., (м. Полтава, 20-21 трав. 2026 р.) / ПДАУ С. 140-143 <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/academicdepartment/kafedra-budivnyctva-ta-profesiynoyi-osvity/zbirnyktezpo2026.pdf>

11. Цимбалиста О. О., Падалка В. В. УДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ ПРУЖНЬО-ДЕМПФУЮЧОГО МЕХАНІЗМУ СИДІННЯ ОПЕРАТОРА

ТРАКТОРА Сучасні тенденції підготовки майбутніх фахівців у закладах професійної (професійно-технічної), фахової передвищої та вищої освіти: зб. матеріалів IV Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф., (м. Полтава, 20-21 трав. 2026 р.) / ПДАУ С. 143-147 <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/academicdepartment/kafedra-budivnytva-ta-profesiynoyi-osvity/zbirnyktezpo2026.pdf>

12. Янгол Б. І., Падалка В. В. УДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ РЕГУЛЯТОРІВ ПОДАЧІ ПРИРОДНОГО ГАЗУ ДЛЯ ГАЗО-ДИЗЕЛЬНИХ ДВЗ Сучасні тенденції підготовки майбутніх фахівців у закладах професійної (професійно-технічної), фахової передвищої та вищої освіти: зб. матеріалів IV Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф., (м. Полтава, 20-21 трав. 2026 р.) / ПДАУ С. 147-150 <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/academicdepartment/kafedra-budivnytva-ta-profesiynoyi-osvity/zbirnyktezpo2026.pdf>

Учасники студентського гуртка розробили та впровадили лабораторне обладнання для досліджень (ОНП Сервісна інженерія в АПВ)

Учасники студентського наукового гурта «Дослідження та удосконалення технологічних процесів у рослинництві» під керівництвом професора Вячеслава Падалки, кафедри агроінженерії та автомобільного транспорту розробили та виготовили лабораторне обладнання для проведення експериментальних робіт пов'язаних з науковими дослідженням експлуатаційної деградації моторної оливи в умовах роботи двигунів внутрішнього згоряння (ДВЗ) сільськогосподарської та автомобільної техніки, де умови експлуатації належать до особливо тяжких: підвищена запиленість повітря, нерівномірні навантаження, часті запуски двигуна і тривала робота на холостих обертах .



Обладнання виготовлено саморуч, з застосуванням елементів та принципів механотроніки на основі мікроконтролера STM32H747XI з фотодатчиком TCS3472, що дозволяє фіксувати зміну кольору оливи та визначати ступінь її

деградації в прив'язці до мотогодин роботи двигуна.



Студентська розробка знайшла застосування під час проведення лабораторних робіт з дисципліни «Мехатронні системи техніки в АПК» для ЗВО ОНП Сервісна інженерія в агропромисловому комплексі. Результати проведених наукових досліджень у формі статті подані до наукового збірника. <https://www.pdau.edu.ua/content/nauka-i-praktyka-vprovadzhenovovustudentskurozrobku-dlya-diagnostyky-dvyguniv>

Науково-дослідна робота Участь у наукових конкурсах

1. Mechatronic colorimetric system for monitoring the operational degradation of engine oil as a tool for enhancing vehicle reliability студентів Oleksandr Dremluzhenko 3rd year student of 208 Agroengineering and Vasyl Lykhitskyi 3rd year student of 208 Agroengineering зайняла призове місце у першому турі студентських наукових робіт за спеціальністю 208 Агроінженерія, ПДАУ 2026р

2. Науково-дослідна робота Дремлюженко О.М. та Лихіцький В.В.. Назва заходу: Міжнародний студентський професійний творчий конкурс «Аграрні науки та продовольство» за напрямком агроінженерія (I тур II етап) . Місто: Миколаїв. прийняли участь у першому турі другого етапу студентських наукових робіт за спеціальністю 208 Агроінженерія, Миколаївський державний аграрний університет <https://konkurs.mnau.edu.ua/files/result-2026/agroingen-ua.pdf>

Керівник гуртка к.т.н., доцент

Падалка В.В.