

ЗВІТ

про роботу студентського наукового гуртка

«Дослідження технологій та засобів механізації аграрного виробництва»

за 2025–2026 навчальний рік

Науковий керівник гуртка:

к.т.н., доцент Горбенко Олександр

Полтава – 2026

1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ГУРТКА

Відповідно до затвердженого плану роботи, діяльність гуртка була спрямована на формування у здобувачів спеціальності «Агроінженерія» науково-дослідницьких компетентностей через практичне дослідження сучасних технологій, машин і механізмів, а також на розроблення та впровадження інноваційних рішень у сфері механізації сільського господарства.

Основними напрямами роботи були: поглиблення теоретичних знань; вивчення та аналіз сучасних технічних засобів; формування навичок експериментальної роботи; підготовка тез, презентацій і наукових робіт; участь у конкурсах; розвиток проєктного мислення; взаємодія з підприємствами та фахівцями-практиками. Ці завдання безпосередньо відповідають затвердженому плану роботи гуртка.

У плані роботи на 2025–2026 навчальний рік передбачено десять основних етапів – від установчого засідання та опрацювання методики наукових досліджень до участі у конкурсах, виїзних занять, аналізу результатів досліджень і підсумкового засідання.

2. СКЛАД ГУРТКА

Згідно з планом роботи, до складу студентського наукового гуртка у 2025–2026 навчальному році входили 9 здобувачів вищої освіти: Лазоренко Андрій Ігорович, Хвостенко Дмитро Валентинович, Махновський Олександр Вячеславович, Новоселецький Євгеній Володимирович, Новоселецький Павло Анатолійович, Чаплюк Сергій Віталійович, Луняк Ярослав Олегович, Колотій Самсон Юрійович, Гаген Олександр Сергійович, Альпідовський Владислав Володимирович

3. ОСНОВНІ НАПРЯМИ ТА РЕЗУЛЬТАТИ РОБОТИ

1. Установче засідання гуртка

Уточнено організаційні засади роботи, напрями науково-дослідної діяльності та індивідуальні дослідницькі інтереси здобувачів. Робота гуртка організовувалася відповідно до затвердженого плану.

2. Ознайомлення з методологією наукової роботи

Здобувачі опрацьовували питання пошуку і добору наукових джерел, формулювання теми, визначення мети та завдань дослідження, підготовки доповідей і презентацій.

3. Методика дослідження параметрів агрегатів у польових умовах

Опрацьовувалися підходи до планування польових спостережень, визначення досліджуваних параметрів, проведення вимірювань, фіксації результатів та їх подальшого аналізу.

4. Підготовка матеріалів для наукових конференцій

Проводилися консультації щодо структури тез, наукової доповіді та презентації; здійснювалося доопрацювання результатів індивідуальних досліджень здобувачів.

5. Обговорення інноваційних розробок

На засіданнях обговорювалися сучасні технічні та технологічні рішення, можливості їх апробації, практична цінність і напрями подальшого дослідження.

6. Розроблення моделей і схем дослідних установок

Здобувачі залучалися до опрацювання конструктивних рішень, схем та моделей, пов’язаних із тематикою механізації аграрного виробництва.

7. Участь у конкурсі студентських наукових робіт

Здобувачі ПДАУ взяли участь у Міжнародному студентському професійному творчому конкурсі «Аграрні науки та продовольство» за напрямом «Агроінженерія». Іван Мошенко та Дмитро Старокожко отримали дипломи ІІ ступеня за роботу «Удосконалення технологічного процесу ремонту гідросистем сільськогосподарських машин».

8. Взаємодія з практиками та стейкхолдерами

Упродовж року здобувачі долучалися до заходів, орієнтованих на практичне ознайомлення із сучасною агротехнікою, цифровими технологіями, БПЛА та професійним досвідом фахівців аграрної галузі.

9. Аналіз результатів досліджень

Проводилося узагальнення результатів індивідуальних досліджень, визначалися напрями подальшої роботи, готувалися матеріали для наукової комунікації.

10. Підсумкове засідання

Підведено підсумки діяльності гуртка, визначено основні результати роботи та перспективні напрями досліджень на наступний навчальний рік.

4. ЗДОБУВАЧІ, ЯКІ ЗАХИСТИЛИ КВАЛІФІКАЦІЙНІ РОБОТИ

Це дає змогу відобразити фактичний зв'язок наукової роботи гуртка з підготовкою кваліфікаційних досліджень.

№	Здобувач	Тема кваліфікаційної роботи
1	Махновський Олександр Вячеславович	Проєктування ротаційного знаряддя для поверхневого обробітку ґрунту з урахуванням агротехнічних вимог в ФГ «Славута» Кременчуцького району Полтавської області
2	Новоселецький Павло Анатолійович	Аналіз і вдосконалення технологічного процесу обробітку ґрунту з використанням пружинних робочих органів в ТОВ «Хорол-Агро» Лубенського району Полтавської області
3	Новоселецький Сергій Анатолійович	Удосконалення методів і режимів нанесення покриттів на плоскі елементи машин
4	Чаплюк Сергій Віталійович	Аналіз взаємодії сепарувального пристрою малогабаритного картоплезбирального комбайна з робочим середовищем
5	Мартиненко Юрій Іванович	Обґрунтування комплексу машин для вирощування та збирання цукрового буряка в ТОВ Агрофірма «Добробут» Полтавського району Полтавської області
6	Кошель Анна Геннадіївна	Обґрунтування комплексу машин для вирощування та збирання гречки в ФГ «Василькове Поле» Кременчуцького району Полтавської області
7	Луняк Ярослав Олегович	Обґрунтування комплексної механізації вирощування сільськогосподарських культур за технологією no-till (на прикладі ФГ «Агро-Ленд» Кременчуцького району Полтавської області)
8	Писаренко Олександр Валерійович	Технологічний комплекс машин для вирощування озимого ріпаку за технологією Mzuri Pro-Til в умовах СТОВ «Говтва» Полтавського району Полтавської області
9	Сіренький Ростислав Анатолійович	Впровадження елементів органічного землеробства при вирощуванні сільськогосподарських культур в ФГ «Юхименко-Агро» Миргородського району Полтавської області

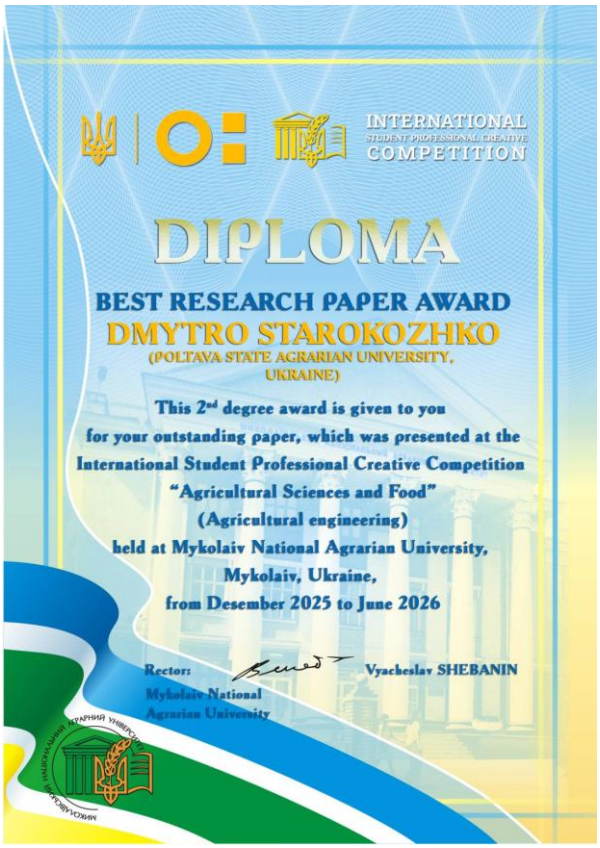
5. УЧАСТЬ У МІЖНАРОДНОМУ КОНКУРСІ СТУДЕНТСЬКИХ НАУКОВИХ РОБІТ

Важливим результатом роботи у 2025–2026 навчальному році стала участь здобувачів у Міжнародному студентському професійному творчому конкурсі «Аграрні науки та продовольство» за напрямом «Агроінженерія», що проходив у травні–червні 2026 року на базі Миколаївського національного аграрного університету. Конкурс складався з двох турів, а захист проєктів відбувався англійською мовою.

Зазначені чотири здобувачі, які брали участь у цьому конкурсі: Максим Шебітченко, Юрій Тещинський, Дмитро Старокожко та Іван Мошенко.

Здобувач	**Науковий керівник**	**Результат**
Максим Шебітченко	Горбенко Олександр	участь у І турі ІІ етапу
Юрій Тещинський	Горбенко Олександр	участь у І турі ІІ етапу
Дмитро Старокожко	Горбенко Олександр	диплом ІІ ступеня
Іван Мошенко	Горбенко Олександр	диплом ІІ ступеня





MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
MYKOLAIV NATIONAL AGRARIAN UNIVERSITY

Certificate

Oleksandr Gorbenko

Member of the jury
International Student Professional Creative Competition
«Agrarian Sciences and Food»
in the agroengineering
June 10, 2026

Chairman of the Competition Organizing Committee, first vice-rector, professor — **Dmytro BABENKO**

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
MYKOLAIV NATIONAL AGRARIAN UNIVERSITY

Certificate

Yuri Teschinsky

Participant of the
International Student Professional Creative Competition
«Agrarian Sciences and Food»
in the agroengineering
June 10, 2026

Chairman of the Competition Organizing Committee, first vice-rector, professor — **Dmytro BABENKO**



MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
MYKOLAIV NATIONAL AGRARIAN UNIVERSITY

Certificate

Ivan Moshenko

Participant of the
International Student Professional Creative Competition
«Agrarian Sciences and Food»
in the agroengineering
June 10, 2026

Chairman of the
Competition Organizing Committee,
first vice-rector, professor

Dmytro BABENKO

6. УЧАСТЬ У НАУКОВО-ОСВІТНІХ ЗАХОДАХ

Дата	Захід	Зміст / результат
27.08.2025	Вебінар «Академічна доброчесність та етика наукових досліджень в епоху відкритої науки».	Олександр Горбенко разом з аспірантами долучився до вебінару; обговорювалися етика використання ШІ, конфіденційність, захист персональних даних, прозорість і відтворюваність результатів.
21.10.2025	Зустріч з успішним випускником.	Здобувачі першого курсу спеціальності Н7 «Агроінженерія» разом із кураторами Оленою Іванковою та Олександром Горбенком зустрілися з директором ФГ «Зоря Полтавщини» Володимиром Бурлакою.
27.11.2025	«Використання БПЛА в агровиробництві: теорія та досвід в Україні».	Здобувачі другого магістерського рівня спеціальності Н7 «Агроінженерія» разом із гарантом Олександром Горбенком взяли участь у навчальному заході, присвяченому агроскаутингу,

		моніторингу посівів і застосуванню БПЛА в точному землеробстві.
09.02.2026	Відкрита лекція «Інноваційна агроінженерія в дії».	Здобувачі 2–3 курсів ОПП «Технології і засоби механізації сільськогосподарського виробництва» взяли участь у відкритому лекційному занятті представника BEDNAR; розглядалися налаштування техніки, технологічні параметри, сервіс і діагностика.

7. ПІДСУМКОВІ РЕЗУЛЬТАТИ

За результатами роботи у 2025–2026 навчальному році діяльність студентського наукового гуртка була зорієнтована на поєднання навчальної, науково-дослідної та практикоорієнтованої складових підготовки майбутніх агроінженерів.

– сформовано та підтримано роботу гуртка відповідно до затвердженого плану;

– залучено здобувачів до опрацювання методики наукових досліджень і підготовки наукових матеріалів;

– забезпечено науково-методичний супровід досліджень, пов’язаних із механізацією аграрного виробництва;

– захищено 9 кваліфікаційних робіт здобувачів;

– у міжнародному конкурсі студентських наукових робіт взяли участь 4 здобувачі під керівництвом Олександра Горбенка, двоє з них отримали дипломи ІІ ступеня;

– здобувачі долучалися до профільних науково-освітніх заходів із питань академічної доброчесності, БПЛА, інноваційної агротехніки та професійного розвитку;

– поглиблено взаємодію освітнього процесу з практикою агровиробництва та сучасними технологіями точного землеробства.

Результати плікативної активності здобувачів:

У періодичних виданнях, які включені до до наукометричних баз, зокрема Scopus або WebofScienceCoreCollection:

1. Padalka, V., Gorbenko, O., Khvostenko, D., Lazorenko, A., & Alpidovskyi, V. (2026). Construction of a theoretical model of oscillations of a tillage (seeding) implement with independent mounting and two support rollers. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 2(7 (140), 72–80. https://doi.org/10.15587/1729-4061.2026.356828.

У фахових виданнях України:

1. Gorbenko O., Lazorenko A. (2025) Interchangeability and maintainability of electric vehicles in the context of industry development Automobile Transport, (57), 66–72. https://doi.org/10.30977/AT.2219-8342.2025.57.0.09

2. Lapenko, H., Gorbenko, O., Lapenko, T., & Kolotii, S. (2025). Development of a biomass-fueled boiler for grain drying applications. Scientific Progress & Innovations, 28(2), 271–276. https://doi.org/10.31210/spi2025.28.02.43

3. Khvostenko, D., & Gorbenko, O. (2025). The influence of combine drive design parameters on corn grain harvesting efficiency. Scientific Progress & Innovations, 28(3), 336–339. https://doi.org/10.31210/spi2025.28.03.54

4. Lapenko, H., Gorbenko, O., Lapenko, T., & Kolotii, S. (2025). Development of a biomass-fueled boiler for grain drying applications. Scientific Progress & Innovations, 28(2), 271–276. https://doi.org/10.31210/spi2025.28.02.43

Участь у конференціях з поданням тез:


ПДАУ

Міністерство освіти і науки України

СЕРТИФІКАТ

СС00493014/002813-26

засвідчує, що

Лазоренко Андрій Ігоревич

взяв (-ла) участь

у І Міжнародній науково-практичній інтернет-конференції «Машинобудування, агроінженерія та автомобільний транспорт: інновації і перспективи розвитку», яка відбулася 21 травня 2026 року. Обсяг – 4 години.

В.о. ректора Валентина АРАНЧІЙ

21.05.2026 р. м. Полтава


ПДАУ

Міністерство освіти і науки України

СЕРТИФІКАТ

СС00493014/002737-26

засвідчує, що

Альпідовський Владислав Володимирович

взяв (-ла) участь

у І Міжнародній науково-практичній інтернет-конференції «Машинобудування, агроінженерія та автомобільний транспорт: інновації і перспективи розвитку», яка відбулася 21 травня 2026 року. Обсяг – 4 години.

В.о. ректора Валентина АРАНЧІЙ

21.05.2026 р. м. Полтава









1. Щолоков М. Г. Аналіз методів діагностування деталей паливної апаратури. *Проблеми та перспективи розвитку сільськогосподарського машинобудування* : матеріали VIII Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. (Полтава, 04 грудня 2025 р.). Полтава : ПДАУ, 2025. С. 144–147.
2. Шматко Я. О. Аналіз методів підвищення зносостійкості деталей. *Проблеми та перспективи розвитку сільськогосподарського машинобудування* : матеріали VIII Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. (Полтава, 04 грудня 2025 р.). Полтава : ПДАУ, 2025. С. 148–150.
3. Чепіль П. В. Аналіз причин відмов гідроциліндрів. *Проблеми та перспективи розвитку сільськогосподарського машинобудування* : матеріали VIII Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. (Полтава, 04 грудня 2025 р.). Полтава : ПДАУ, 2025. С. 165–167.
4. Горбенко О. В., Бабич А. Індустріальне партнерство у професійній підготовці фахівців з агроінженерії. *Інноваційні підходи в освіті: інтеграція технологій, науки та практики у підготовці фахівців* : матеріали 57-ї наук.-метод. конф. викладачів і аспірантів. Полтава :

ПДАУ, 2026. С. 162-164. URL: https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/21634/zbirnykmetodkonferenciya2026-1.pdf

Отримано 2 патенти на корисну модель:

Бібліографічний опис: Спосіб очищення димових газів твердопаливних котлів: пат. 162940 Україна. № u202506103 ; заявл. 08.12.2025 ; опубл. 06.05.2026, Бюл. № 18. 4 с. URL: https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1921006/

Бібліографічний опис: Комбінований фільтр очищення димових газів твердопаливних котлів: пат. 163157 Україна. № u202506102 ; заявл. 08.12.2025 ; опубл. 27.05.2026, Бюл. № 21. 4 с. URL: https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1924376/

Таким чином, робота гуртка у 2025–2026 навчальному році сприяла розвитку дослідницьких і професійних компетентностей здобувачів та формуванню практикоорієнтованого середовища для виконання індивідуальних наукових і кваліфікаційних досліджень.

8. ІНФОРМАЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ ТА ПОСИЛАННЯ

1. Результати Міжнародного студентського професійного творчого конкурсу «Аграрні науки та продовольство» за напрямом «Агроінженерія» (2026). [посилання]
2. Публікація ПДАУ «Здобувачі вищої освіти ПДАУ - призери міжнародного конкурсу студентських наукових робіт». [посилання]
3. Публікація ПДАУ «Інноваційна агроінженерія в дії: відкрита лекція для майбутніх фахівців спеціальності Агроінженерія». [посилання]
4. Публікація ПДАУ «Використання БПЛА в агровиробництві: теорія та досвід в Україні». [посилання]
5. Публікація ПДАУ «Зустріч з успішним випускником!». [посилання]
6. Публікація ПДАУ «Академічна доброчесність та етика наукових досліджень в епоху відкритої науки». [посилання]