

Міністерство освіти і науки України  
Тернопільський національний технічний університет  
імені Івана Пулюя



**Затверджую**

Проректор з наукової роботи  
Павло МАРУЦАК

« 12 » \_\_\_\_\_ 2023 р.

**Паспорт науково-дослідної лабораторії**  
**«Агротехнології, машини та матеріали»**

**Погоджено:**

Завідувач кафедри технічної  
механіки та сільськогосподарських  
машин

Андрій БАБІЙ

Начальник науково-дослідної  
частини

Ярослав ОСАДЦА

**Розроблено:**

завідувач науково-дослідної  
лабораторії

Андрій БАБІЙ

2023 р.

## 1. Історична довідка про науково-дослідну лабораторію

Етапи, що передували створенню науково-дослідної лабораторії.

Спільним наказом № 27/47 від 28.01.1997р. Міністерства освіти України та Міністерства сільського господарства і продовольства України створено навчально-науково-виробничий комплекс «Агромаш» на базі Тернопільського приладобудівного інституту ім. І.Пулюя у складі:

- Тернопільського приладобудівного інституту ім. І.Пулюя;
- Борщівського агротехнічного коледжу Тернопільської області;
- Зборівського професійно-технічного училища №30;
- Відкритого акціонерного товариства «Тернопільський комбайновий завод» (за згодою);
- Виробничого об'єднання «Львівхімсільгоспмаш» (за згодою);
- Відкритого акціонерного товариства «Коломиясільмаш» (за згодою).

В 2002 р. створено навчально-науково-виробничу дільницю ТДТУ ім. І.Пулюя.

За зверненням ректора ТДТУ ім. І. Пулюя проф. О.М. Шаблія та проректора Т.І. Рибачака № 434 від 15.04.2003р., до заступника держсекретаря Міністерства агрополітики Яковенка В.П., директора УкрЦВТ Погорілого Л.В. про створення при Зборівському технікумі ТДТУ опорного пункту з випробування сільськогосподарських машин, який було створено в 2004р. (Зборівський опорний пункт з дослідження характеристик динамічної навантаженості машин Львівської державної зональної машинновипробувальної станції).

Для підняття рівня розробок і забезпечення показників надійності мобільної сільськогосподарської техніки та у зв'язку з реорганізацією УкрЦВТ в Український науково-дослідний інститут прогнозування і випробування техніки (УкрНДІ ПВТ) створено спільну науково-дослідну лабораторію з дослідження динаміки, експлуатаційних та функціональних характеристик сільськогосподарської техніки на базі Зборівського коледжу, структурного підрозділу Тернопільського державного технічного університету ім. І. Пулюя.

Зборівщина характеризується особливо важкими ґрунтами та рельєфом щодо полів України, а Зборівський коледж має потужну універсальну вимірювальну систему для дослідження динаміки та енергетичних показників сільськогосподарської техніки зокрема мобільних машин, яка пройшла тестові випробування. Названа система демонструвалася на Міжнародній виставці «Агро-2005» і отримала позитивні відгуки спеціалістів. З високою оцінкою про метрологічні характеристики системи відгукнулися директор Львівської МВС Залужний В.І. та провідний спеціаліст в галузі випробувань сільськогосподарської техніки, керівник відділу випробувань Львівської МВС Ковальчук Я.І., які у 2005 році брали участь в тестових випробуваннях вимірювальної системи на полях Зборівщини.

Практичний зміст науково-дослідної лабораторії забезпечується функціонуванням при Тернопільському державному технічному університеті імені Івана Пулюя навчально-науково-виробничого комплексу «Агромаш», в структуру якого, крім закладів освіти, входять провідні ВАТ Західного регіону

України: ВАТ «Тернопільський комбайновий завод», ВАТ «Коломиясільмаш», ВАТ «Львівхімсільмаш».

Високий науковий рівень науково-дослідної лабораторії забезпечується успішним функціонуванням у ТДТУ ім. Івана Пулюя докторської спецради Д.58.052.02 зі спеціальності 05.05.11. Машина і засоби механізації сільськогосподарського виробництва.

За наказом № 142-01 від 12.04.2006 р, створюються галузеві центри «Центру трансферних технологій Тернопільського державного технічного університету ім. Івана Пулюя». Директором центру сільськогосподарського машинобудування ЦТТ призначено професора Рибак Т.І., заступником директора – доцента Костюка В.І.

Наказом № 376-01 від 18.09.2007 р. створено «Навчально-науково-виробничий центр випробування функціонально-технічних засобів виробництва та взаємодії з науково-промисловими комплексами».

Вченою радою ТНТУ (22.06.2010 р.) затверджено положення про «Навчально-науково-виробничий центр випробування функціонально-технічних засобів виробництва та взаємодії з науково-промисловими комплексами», а в 2015 році лабораторію було атестовано на право проведення вимірювань у сфері поширення державного метрологічного нагляду.

В 2023 р. рішенням Вченої ради ТНТУ (25.01.2023 р.) «Навчально-науково-виробничий центр випробування функціонально-технічних засобів виробництва та взаємодії з науково-промисловими комплексами» перейменовано у науково-дослідну лабораторію «Агротехнології, машини та матеріали» та затверджено нову редакцію положення про засади її функціонування.

## 2. Напрямки наукової діяльності

Основними напрямками діяльності Лабораторії є:

- дослідження процесів аграрного виробництва;
- дослідження взаємодії функціональних органів машин (знарядь) з робочим середовищем;
- дослідження процесів транспортування та сепарації сільськогосподарських матеріалів;
- дослідження динаміки навантаження конструкцій машин в умовах експлуатації;
- дослідження НДС елементів галузевих машин;
- дослідження параметрів міцності та тріщинотривкості елементів галузевих машин;
- дослідження механічних характеристик матеріалів.



### 3. Організаційна структура та кадрове забезпечення науково-дослідної лабораторії

Таблиця 1

#### Штат науково-дослідної лабораторії

№	Прізвище, ініціали	Посада	Науковий ступінь	Вчене звання	Рік народження	Науковий стаж загальний	Науковий стаж в ТНТУ
1	Бабій А.В.	завідувач науково-дослідної лабораторії	д.т.н.	доцент	1978	18	18
2	Сташків М.Я.	дослідник	к.т.н.	доцент	1977	19	19
3	Довбуш Т.А.	дослідник	к.т.н.	доцент	1991	6	6
4	Олексюк В.П.	дослідник	к.т.н.	доцент	1976	20	20
5	Цьонь Г.Б.	дослідник	к.т.н.		1989	5	5

Таблиця 2

#### План підвищення кваліфікації

№	Прізвище, ініціали	Зміст підвищення кваліфікації	Дата
1	Бабій А.В.	Отримання атестата професора	2023
2	Цьонь Г.Б.	Отримання атестата доцента	2024-2025
3	Сташків М.Я.	Захист докторської дисертації	2025

Таблиця 3

#### Кадровий резерв

Категорія працівників	Загальна потреба осіб у резерві	Прізвище, ім'я, по-батькові	Місце роботи, посада, наук. ступінь і вчене звання на момент складання паспорту	Ймовірний час підвищення наукового ступеня (вченого звання)	Примітки
<b>Завідувач науково-дослідної лабораторії</b>					
Завідувач	1	Сташків М.Я.	ТНТУ, доцент, к.т.н.	2025	
<b>Працівники науково-дослідної лабораторії</b>					
Дослідник	1	Левицький Б.Б.	аспірант	2026-2027	

#### 4. Дозвільні документи

Лабораторія здійснює свою діяльність на основі Положення про науково-дослідну лабораторію «Агротехнології, машини та матеріали» (розглянутого Вченою радою ТНТУ (протокол № від 25.01.2023) та затвердженого ректором ТНТУ . .2023), Настанови з якості (затвердженого у 2015 р.) та інших нормативних документів.

Центр (Лабораторію) атестовано на право проведення вимірювань у сфері поширення державного метрологічного нагляду (свідоцтво про атестацію № РХ – 1549/15 видане 28.12.2015 ).

#### 5. Наукова робота

Головні напрямки науково-дослідної роботи останніх років наведені в табл. 4.

Таблиця 4

Зміст роботи	Виконавці
Дослідження НДС елементів рами коренезбирального комбайна Holmer TerraDos (сmt. Козова, 2005)	Рибак Т.І., Підгурський М.І., Сташків М.Я.
Дослідження НДС елементів рами коренезбирального комбайна КБС-6 «Збруч» (м. Тернопіль, ТеКЗ, 2006)	Рибак Т.І., Підгурський М.І., Костюк В.І.
Дослідження НДС елементів рами коренезбирального комбайна КС-6Б-10 (сmt. Козова, 2007)	Рибак Т.І., Підгурський М.І., Костюк В.І.
Повномасштабні випробування начіпного штангового обприскувача ОШМ-600 (випуск «Львівхімсільмаш») (Львівська філія УкрНДПВТ ім. Л.Погорілого (с. Магерів), 2007)	Паламарчук П.В., Рибак Т.І., Бабій А.В.
Дослідження НДС рами грейферного навантажувача (ВАТ Коломиясільмаш, 2009)	Рибак Т.І., Підгурський М.І., Паламарчук П.В.
Дослідження установки для добування сапропелів (Луцьк, 2009)	Рибак Т.І., Підгурський М.І., Паламарчук П.В.
Оцінка навантаженості елементів металоконструкцій вентиляторних обприскувачів класу ОВП 2000 (ТДВ Львівагропромашпроект, 2009)	Рибак Т.І., Паламарчук П.В., Сташків М.Я.
Дослідження НДС рами гноєрозкидача (агрофірма «Україна» с. Скорики, Підволочиського р-н., 2014)	Рибак Т.І., Паламарчук П.В., Попович П.В., Довбуш Т.А.
Польові та стендові дослідження НДС штанг штангового обприскувача (ПрАТ Богуславська сільгосптехніка, сmt. Богуслав, 2015)	Рибак Т.І., Паламарчук П.В., Сташків М.Я.
Польові дослідження крутного моменту приводу косарки сегментно-пальцевої (с. Волосівка, Зборівського р-н., 2015)	Паламарчук П.В., Бабій А.В.
Польові та лабораторні дослідження НДС штанги та підвіски штангового обприскувача (м. Тернопіль, господарства Тернопільщини, 2020)	Бабій А.В.

## 6. Міжнародні зв'язки

Таблиця 5

Країна	Організація	Зміст роботи	Виконавці	Контактна особа з-за кордону

## 7. Приміщення науково-дослідної лабораторії

В університеті за науково-дослідною лабораторією закріплені 2 кімнати загальною площею 77 м<sup>2</sup>, у тому числі (табл. 6):

Таблиця 6

№№	Призначення	№ кімнати	Площа, м <sup>2</sup>	К-ть робочих місць, шт.
1	Приміщення для тарування приладів	К2-84	27	4
2	Тензолабораторія*	20а	50	3
3	Ангари та площадки з сільськогосподарською технікою*	—	300	—
	<b>Усього</b>	<b>2</b>	<b>77+300</b>	<b>7</b>

\*приміщення Лабораторії на базі Зборівського фахового коледжу ТНТУ

## 8. Прилади та обладнання для забезпечення наукової роботи

Перелік приладів та обладнання науково-дослідної лабораторії наведено у табл. 7

Таблиця 7

№ п/п	Назва	Рік випуску	Кількість, шт.	Дата проведення метрологічної повірки
1.	Універсальна реєструюча система	2005	1	Свідоцтво про повірку робочого засобу вимірювальної техніки №1336 від 29.12.2015
2.	прес універсальний УП-8	1995	1	

Закінчення табл.7

3.	датчики тензометричні	2019	–	
4.	датчики кутових швидкостей	2005	1	
5.	датчики віброприскорень	2005	2	
6.	датчики тиску (10 – 100 атм)	2010	20	
7.	динамометрична тяга (скоба)	1995	1	
8.	динамометрична тяга поздовжня (центральна)	1997	1	
9.	динамометрична тяга поперечна	1999	1	
10.	динамометричні кільця (3 т, 5 т)	1996	2	
11.	динамометри (1,5 т)	1996	2	
12.	динамометри (5 т)	1996	3	
13.	моментомір ртутний	1996	1	
14.	моментомір оптичний	2009	1	

План оновлення матеріально-технічної бази наукових досліджень наведено у табл. 8

Таблиця 8

№ п/п	Назва	Кількість, шт.	Обґрунтування необхідності придбання	Рік придбання	Орієнтовна вартість	Джерела фінансування
1.	Віброперетворювач ДН-4-М1	1	для дослідження одновісних прискорень точок досліджуваних об'єктів	2023	5040	спецфонд ТНТУ за статтею витрат на оновлення матеріально-технічної бази лабораторій
2.	Тензорезистор одиночний прямо кутний П1	50	для дослідження напружено-деформованого стану конструкцій	2023	12000	за рахунок коштів при виконанні госпдоговірної теми