

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



Затверджую
Проректор з наукової роботи
Павло МАРУЩАК

«25» 01 2023 р.

Паспорт науково-дослідної лабораторії
«МОДЕЛЮВАННЯ, АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА ЛОГІСТИКА
ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ СИСТЕМ»

Погоджено:

Завідувач кафедри

Начальник науково-дослідної
частини

Ярослав ОСАДЦА

Розроблено:

завідувач науково-дослідної
лабораторії, д.т.н., професор
Роман РОГАТИНСЬКИЙ

2023 р.

1. Історична довідка про науково-дослідну лабораторію

Науково-дослідна лабораторія «Моделювання, автоматизація та логістика транспортно-технологічних систем» була створена в структурі НДЧ університету в 2005 році (наказ ректора ТДТУ №326-01 від 07.11.2005 р.) з метою розширення наукових досліджень за науковим напрямом «Піднімально-транспортні машини» та створення необхідного наукового та матеріально-технічного забезпечення для підготовки аспірантів з спеціальності 05.05.05. «Піднімально-транспортні машини», а також для системного дослідження, моделювання та техніко-економічного обґрунтування транспортно-технологічних процесів та систем. Згідно із наказом було розроблено та затверджено Положення про діяльність НДЛ Моделювання, автоматизація та логістика транспортно-технологічних систем» (протокол №8, від 06 грудня 2005 року). Положення про діяльність науково-дослідної лабораторії «Моделювання, автоматизація та логістика транспортно-технологічних систем» було переглянуто та доповнено у 2010 році (протокол № 6 від 29 червня 2010 р.) та у 2023 році (наказ №4/7-82 від 25.01.2013).

2. Напрямки наукової діяльності

В даному розділі вказуються основні напрямки наукової діяльності науково-дослідної лабораторії.

Основними напрямками діяльності Лабораторії є:

- розроблення наукових основ організації транспортних процесів і систем та методів і методик їх досліджень;
- розроблення теорії, моделей та засобів автоматизації машин неперервного транспорту та теорії взаємодії їх робочих органів з робочим середовищем;
- закономірності формування транспортних потоків і розроблення систем організації руху та технології управління ними;
- методи моделювання, розрахунку й оптимізації параметрів конструкцій автомобілів та інших дорожньо-транспортних засобів;
- кінематика, динаміка, курсова стійкість та керованість дорожньо-транспортних засобів при проходженні траси;
- вирішення комплексних проблем логістичного управління, пов'язаних із транспортуванням, складуванням, переробкою вантажів;
- розроблення раціональних систем і обґрунтування засобів комплексної механізації та автоматизації вантажно-розвантажувальних робіт, зокрема у транспортних перевантажувальних вузлах;
- дослідження якості та надійності (безвідмовність, довговічність, ремонтпридатність і збереженість) транспортно-технологічних систем на стадіях проектування конструкцій і технологій, виробництва й експлуатації;
- розроблення прогресивних технологічних процесів виготовлення ефективних робочих органів машин неперервного транспорту та дорожньо-транспортних засобів.

До основних завдань лабораторії відносять:

- проведення фундаментальних та прикладних наукових досліджень у галузі транспортно-технологічних систем та дорожньо-транспортних засобів за бюджетним фінансуванням, замовленням підприємств, а також в рамках ініціативних тем;

- розбудова матеріально-технічної бази, виготовлення експериментальних установок, розроблення наукового і методологічного інструментарію та програмних засобів за напрямками досліджень;

- розроблення та проектування прогресивних транспортно-технологічних машин та дорожніх транспортних засобів, виготовлення, дослідження та випробовування їх дослідних зразків, захист прав інтелектуальної власності;

- науково-технічне забезпечення функціонування існуючих та формування нових наукових шкіл;

- наукова та освітня кооперація, наукова взаємодія з українськими та зарубіжними науковими та освітніми центрами, участь в міжуніверситетських та міжнародних проектах;

- підготовка наукових кадрів, підтримка наукових досліджень молодих вчених, спеціалістів і обдарованих студентів;

- створення дослідницької бази для студентських, магістерських аспірантських та докторантських наукових досліджень, виконання дисертаційних робіт, а також для забезпечення навчального процесу.

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	Рогатинський Р.М.	Науковий керівник, завідувач НДЛ	д.т.н.	професор	1955	35	35
2	Ляшук О.Л.	дослідник	д.т.н.	професор	1979	17	17
3	Гевко І.Б.	дослідник	д.т.н.	професор	1972	26	26
4	Гудь В.З.	дослідник	д.т.н.	професор	1979	17	6
5	Дзюра В.О.	дослідник	д.т.н.	професор	1982	15	15
6	Дячун А.Є.	дослідник	к.т.н.	доцент	1980	16	16
	Пік А.І.	дослідник	к.т.н.	доцент	1966	30	30
7	Дмитрів О.Р.	дослідник	к.т.н.	доцент	1979	18	18
8.	Дмитрів Д.Л.	дослідник	к.т.н.	доцент	1975	22	22
	Хорошун	дослідник	асистент	-	1986	4	4

Керівництво Лабораторією здійснює науковий керівник, який призначається наказом ректора ТНТУ. Керівник визначає структуру Лабораторії, забезпечує науково-методичний і матеріально-технічний супровід її діяльності відповідно до сучасного стану розвитку науки.

Для забезпечення поточного функціонування Лабораторії наказом ректора ТНТУ може призначатися завідувач Лабораторії, який у своїй діяльності

підпорядковується науковому керівнику Лабораторії та здійснює керівництво технічним персоналом Лабораторії.

Штат НДЛ формується із НПП ТНТУ, що працюють на умовах суміщення та наукових працівників та інженерів, що зараховані в штат НДЧ на період дії держбюджетних та госпдоговір них тем. Зарахування в штат лабораторії на постійній основі передбачено за умови формування портфеля замовлень на довгостроковий період.

Таблиця 2

План підвищення кваліфікації

№	Прізвище, ініціали	Зміст підвищення кваліфікації	Дата
1	Дячун А.Є.	Захист докторської дисертації	2024
2	Хорошун Р.В.	Захист кандидатської дисертації	2024
3	Станько А.І.	Захист кандидатської дисертації	2023
4	Цапик Р.П.	Захист кандидатської дисертації	2024

Для НПП, для яких наукова робота складає частина загального навантаження чи які працюють на умовах сумісництва підвищення кваліфікації реалізується за планом роботи на основному робочому місці.

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
Завідувач науково-дослідної лабораторії					
Завідувач	1	Хорошун Роман Васильович	ТНТУ, асистент	2024	
Працівники науково-дослідної лабораторії					
дослідник	1	Станько Андрій Ігорович	аспірант	2023	
дослідник	1	Маруніч Олександр Петрович	аспірант	2024	
дослідник	1	Цапик Роман Петрович	аспірант	2024	

4. Дозвільні документи

4.1. Статут Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя. <https://tntu.edu.ua/?p=uk/info/documents/statute>.

4.2. Положення про діяльність науково-дослідної лабораторії «Моделювання, автоматизація та логістика транспортно-технологічних систем» (наказ №4/7-82 від 25.01.2013). <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=803>

4.3. Паспорти технологічного обладнання та дані метрологічної повірки засобів вимірювальної техніки.

5. Наукова робота

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

Таблиця 4

Зміст роботи (Назва теми)	Виконавці
Моделювання, синтез та розробка енергоефективних транспортуючих та перевантажувальних систем для технологічної обробки насипних вантажів. (№ держреєстрації: 0117U002246)	Науковий керівник: Рогатинський Р.М. Відповідальний виконавець: Гевко І.Б.
Обґрунтування технології виготовлення кормових та паливних брикетів з рослинної сировини та сапропелю з розробленням технологічного оснащення (№ держ. реєстр. 0115U002449)	Науковий керівник: Рогатинський Р.М. Відповідальний виконавець: Дзюра В.О.
Системне моделювання та синтез машин та пристроїв для транспортування і технологічної обробки насипних вантажів (№ держ. реєстр. 0114U00130)	Науковий керівник: Рогатинський Р.М. Відповідальний виконавець: Гевко І.Б.
Моделювання і логістика фінансово-виробничих та транспортних систем і зв'язку (№ держ. реєстр. 0112U002211)	Науковий керівник: Рогатинський Р.М. Відповідальний виконавець: Дмитрів Д.В.
Синтез систем неперервного транспорту на основі розкриття закономірностей формоутворення потоку вантажу робочими поверхнями. (№ держ. реєстр. 0111U002586)	Науковий керівник: Рогатинський Р.М. Відповідальний виконавець: Дмитрів Д.В.
Розробка теорії транспортування сипких вантажів швидкісними гвинтовими конвеєрами із еластичними робочими органами. (№ держ. реєстр. 0108U001105)	Науковий керівник: Рогатинський Р.М. Відповідальний виконавець: Дмитрів Д.В.

Інші напрями діяльності

Працівники лабораторії приймають активну участь в науковому житті країни, зокрема у наукових заходах, що проводяться Підйомно-транспортною Академією наук України, підтримують тісні зв'язки з іншими ВНЗ, установами за такими напрямками:

1. Проведення наукових конференцій, семінарів, участь в наукових заходах ПТАНУ, інших ВНЗ та організацій.

2. Обмін досвідом, підтримка інноваційних пропозицій, спільні розробки, публікації.
3. Підготовка наукових кадрів, науково-педагогічне стажування, тощо.
4. Виконання замовлень на науково-технічну продукцію за напрямом діяльності лабораторії.
5. Підготовка наукових кадрів

За вказаними напрямками діяльності лабораторії партнерами ТДТУ є:

1. Національний університет біотехнологій та природокористування України. Технічний інститут.
2. Київський національний університет будівництва і архітектури.
3. Луцький державний технічний університет.
4. Одеський політехнічний університет.
5. Український державний університет водного господарства та природокористування.
6. Національний технічний університет „Харківський політехнічний інститут”.
7. Національний університет „Львівська політехніка”.
8. Львівський національний університет ім. І.Франка.
9. Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту.
- 10.Добаська державна машинобудівельна академія.
- 11.Підприємствата та організації Тернопільської області.

6. Міжнародні зв'язки

Таблиця 5

Країна	Організація	Зміст роботи	Виконавці	Контактна особа з-за кордону
Польща	Sąd Arbitrażowego w Nowym Tomyślu	Організація конференцій	Рогатинский Р.М.	Włodzimierz Brych
Польща	Rzeszow University of Technology, Poland	Науково-навчальна співпраця	Ляшук О.Л.	Feliks Stachowicz, Prof., Dr.

7. Приміщення науково-дослідної лабораторії

В університеті за науково-дослідною лабораторією закріплені 3 кімнат загальною площею 100 м², у тому числі (табл. 6) :

Таблиця 6

№№	Призначення	№ кімнати	Площа, м ²	К-ть робочих місць, шт.
1	Лабораторія комп'ютерного моделювання	206	12	1
2	Кімната дослідників	105	16	2
3	Лабораторія технологічного обладнання*	103	72	8
105	Усього	3	100	11

* - для навчального процесу та наукових досліджень.

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.	Стенд для дослідження спіралей БА4302	1997	1	
2.	Стенд для дослідження конвеєрів БА4303	1999	1	
3.	Стенд для випробовування шнеків 1082-С	1996	1	
4.	Стенд передня підвіска	2020	1	
5.	Дослідна установка «Вертикальний гвинтовий конвеєр»	2005	1	
6.	Дослідна установка «Похилий гвинтовий конвеєр»	2004	1	
7.	Дослідна установка «Гнучкий гвинтовий конвеєр»	1998	1	
8.	Лазерний далекомір FLUKE	2018	1	
9.	Набір інструментів TOPTUL	2011	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	Акселерометр PCE-AC500G акселерометр (IEPE стандарт) 0,65...23000 Гц	1	Для дослідження динаміки транспортно-технологічних систем	2023-2024	18774.00 грн	Спецфонд
2	Дослідна станція із частотним перетворювачем 4 кВт	1	Для дослідження кінематичних енергосилових параметрів установок із змінною частотою обертання робочого органу	Оренда 2023-2024	Згідно угоди	Згідно угоди