

ЗВІТ

Про результати роботи студентського наукового гуртка «*Ekofriend*» Кафедри інженерних систем та технологій ННІМУМГ ТНУ імені В.І.Вернадського

Наукові заходи, проведені гуртком «*Ekofriend*» за період 2025-2026 н.р.

Науковий гурток «*Ekofriend*» функціонує на базі Навчально-наукового інституту муніципального управління та міського господарства ТНУ імені В.І.Вернадського з метою поглиблення фахових знань здобувачів вищої освіти, розвиток їх науково-дослідницьких компетентностей та формування екологічного мислення.

Тематика наукових досліджень гуртка схвалена на засіданні кафедри інженерних систем та технологій і відбувається за такими напрямками:

1. Сучасні виклики екологічного моніторингу в Україні
Проблеми достовірності даних, фрагментація систем спостереження, роль відкритих даних.

2. Методи та інструменти екологічного моніторингу
Дистанційне зондування, автоматизовані станції, біоіндикація, цифрові платформи аналізу.

3. Антропогенне навантаження та деградація природних ресурсів
Основні джерела впливу, тенденції виснаження земельних, водних і біологічних ресурсів.

4. Стале використання природних ресурсів: принципи та практики
Рациональне природокористування, екосистемний підхід, баланс між споживанням і відновленням.

5. Антропогенний і техногенний вплив на якість води
Джерела забруднення, механізми деградації водних систем, фактори ризику.

6. Забруднення поверхневих і підземних вод: масштаби та наслідки
Типи забруднень, міграція забруднюючих речовин, вплив на гідросферу.

7. Технології переробки та утилізації відходів
Сортування, рециклінг, компостування, енергетичне використання відходів.

8. Вплив відходів на довкілля та здоров'я населення
Забруднення ґрунтів, вод, повітря; токсичні ефекти та довгострокові наслідки.

9. Інновації та цифровізація у сфері екологічного контролю
Smart-моніторинг, big data, моделювання екологічних процесів.

Діяльність гуртка висвітлюється в новинах кафедри інженерних систем та технологій <https://tnu.edu.ua/kafedra-inzhenernix-sistem-ta-texnologij/>

Членами гуртка опубліковані тези у збірках матеріалів наукових конференцій:

1. Dychko A.O., Minaieva Y.Y., **Minaieva K.A.** Model monitoring of pollutants in the environment Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «Екологічні та гігієнічні проблеми сфери життєдіяльності людини» (Київ, 15 березня 2023 р.) / за загальною редакцією член-кор. НАМН України, професора С.Т. Омельчука. – К.: МВЦ «Медінформ», 2023. – 224 с.
2. Дичко А.О., Мінаєва Ю.Ю., **Мінаєва К.А.** Екологічні проблеми білігеративно трансформованих територій, 6 Всеукраїнська науково-практична конференція "Євроінтеграція екологічної політики України", 6.11.2024 р., м. Одеса, Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, Національний ботанічний сад імені М.М. Гришка Євроінтеграція екологічної політики України [Електронний ресурс]: матеріали Шостої Всеукраїнської науково-практичної конференції. – Електронні текстові дані (1 файл : 14,7 МБ). – Одеса : Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, 2024. – 486 с., с.50-52 ISBN 978-966-186-332-2
3. Мінаєва Ю.Ю., **Вишемірський Є.Д.** Використання хмарних технологій при підготовці здобувачів за спеціальністю «Екологія». Забезпечення якості вищої освіти [Електронний ресурс]: матеріали VII Всеукраїнської науково-методичної конференції 09-11 квітня 2025 р. / ОНТУ; редкол.: Трішин Ф.А., Ланженко Л.О., Риженко Л.Д. та ін.; Одес. нац. технолог. ун-т. – Одеса: ОНТУ, 2025 – 744 с., с.403-406
4. Драговоз Д.О., Мінаєва Ю.Ю. Автоматизація управління процесом автономного опалення будинку. Smart-наука: цифрові рішення, сталий розвиток і безпечне середовище: збірник матеріалів студентської науково-практичної конференції (м. Київ, 5 червня 2025 року) / упоряд. Гуйда О.Г., Омецинська Н.В. К: ТНУ імені В. І. Вернадського, 2025. 69 с., с.32-39
5. **Швец Л.С.**, Мінаєва Ю.Ю. Підвищення ефективності автоматизованої системи очищення стічних вод. Smart-наука: цифрові рішення, сталий розвиток і безпечне середовище: збірник матеріалів студентської науково-практичної конференції (м. Київ, 5 червня 2025 року) / упоряд. Гуйда О.Г., Омецинська Н.В. К: ТНУ імені В. І. Вернадського, 2025. 69 с., с.59-61
6. **Базан І.О.**, Омецинська Н. В. Збір та утилізація відходів у міських умовах. Smart-наука: цифрові рішення, сталий розвиток і безпечне середовище: збірник матеріалів студентської науково-практичної конференції (м. Київ, 5 червня 2025 року) / упоряд. Гуйда О.Г., Омецинська Н.В. К: ТНУ імені В. І. Вернадського, 2025. 69 с., с.8-12
7. Мінаєва Ю.Ю., **Мінаєва К.А.** Екологічні аспекти управління відходами Криму після деокупації. Міжнародна науково-практична конференція «Екосистема майбутнього: міждисциплінарний діалог про сталий розвиток». Національний транспортний університет, м. Київ, 15-16 квітня 2026 року
8. Вишемірська Я.С., **Вишемірський Є.Д.** Дистанційний екологічний моніторинг як інструмент управління довкіллям у воєнний період.

Міжнародна науково-практична конференція «Екосистема майбутнього: міждисциплінарний діалог про сталий розвиток». Національний транспортний університет, м. Київ, 15-16 квітня 2026 року

9. Мінаєва Ю.Ю., **Каракаш'ян Д.В.** Роль хмарних сервісів та дистанційного зондування у моніторингу екосистем в умовах воєнних обмежень. Міжнародна науково-практична конференція «Екосистема майбутнього: міждисциплінарний діалог про сталий розвиток». Національний транспортний університет, м. Київ, 15-16 квітня 2026 року.

Доповіді, заслухані на засіданнях гуртка:

- реферативні:

1. **Бондар Денис** «Застосування сучасних автоматизованих систем при поводженні з твердими побутовими відходами.»
2. **Григус Олександр** «Вплив окремих галузей господарства на навколишнє природне середовище. Автоматизація контролю стану окремих параметрів навколишнього середовища.»
3. **Павленко Владислав** «Застосування сучасних автоматизованих систем при очищенні стічних вод.»
4. **Кримчак Андрій** «Сучасні автоматизовані систем при поводженні з твердими побутовими відходами.»

Члени гуртка **Базан Іван, Мінаєва Катерина, Вишемірський Єгор** виступили з доповідями на III Всеукраїнській науково-практичній конференції «Практичні питання функціонування і відновлення об'єктів муніципальної інфраструктури та промисловості України», яка відбулася 4 грудня 2025 року. ННІМУМГ ТНУ імені В. І. Вернадського <https://tnu.edu.ua/news/vidbulas-iii-vseukra%d1%97nska-naukovo-praktichna-konferenciya-praktichni-pitannya-funkcionuvannya-i-vidnovlennya-obyektiv-municipalno%d1%97-infrastrukturi-ta-promislovosti-ukra%d1%97ni/>

Участь у вебінарах та онлайн-заходах Протягом звітнього періоду учасники гуртка активно долучалися до профільних вебінарів, організованих національними та міжнародними науковими й освітніми платформами. Тематика вебінарів охоплювала питання зміни клімату, ESG-підходів, цифрових інструментів екологічного моніторингу, оцінки впливу на довкілля та сучасних тенденцій у сфері сталого розвитку, зокрема: Форум зеленої хімії <https://drive.google.com/drive/folders/1YXb05yZXWwUNbusRdUAKkvmIAtwn4Oag?usp=sharing> Енергетичний перехід у громадах: МЕРП, фінансування, експертиза підсумки проекту за підтримки esf; Онлайн-семінару «Основні засади, особливості та процедури ринкового нагляду продукції, що надається на ринок відповідно до законодавства у сфері хімічної безпеки»;

Учасники гуртка взяли участь у форумі «Український Контур Майбутнього: як бізнес і університети створюють спроможність країни», що відбувся 9 грудня 2025 року. Подія була присвячена актуальним викликам у сфері підготовки ESG-фахівців. Форум про майбутнє ESG в Україні. Організатори: Асоціація

професіоналів довкілля РАЕВ та «Офіс сталих рішень» спільно з Національним університетом «Києво-Могилянська академія». Місце проведення: НаУКМА (Київ, змішаний формат).

Відвідали інтерактивну інсталяцію присвячену історії про катастрофу на ЧАЕС (Екодія разом з партнерами розробила інтерактивну інсталяцію у вигляді касового апарата <https://ecoaction.org.ua/projects/nuclear-price/>)

Відвідували онлайнвебінари, організовані ГО «Екоклуб» <https://ecoclubrivne.org/>

Посилання на засідання гуртка <https://meet.google.com/kmv-vohc-hyq>

Завідувач кафедри



Наталія ОМЕЦИНСЬКА

Керівник гуртка



Юлія МІНАЄВА

Затверджено на засіданні кафедри інженерних систем та технологій

Протокол № 12 від 24.04.2026

