Додаток 2
до Положення про студентський
науковий гурток кафедри охорони
праці та навколишнього
середовища
Українського державного університету
залізничного транспорту
Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 12 від 28.08.2026
Завідувач кафедри охорони праці та
навколишнього середовища



Юрій БУЦ
(Підпис) (Власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Звіт про роботу студентського наукового гуртка
за період з 08.09.2025 р. по 30.06.2026 р.

Назва гуртка: «Проблеми екологічної безпеки у діяльності залізничного транспорту».
Науковий керівник: к.т.н., доц. Гармаш Б.К.

№ з.п	Назва і вид роботи	Виконавці	Результати
1	Формування номенклатури небезпек під час трудової діяльності окремого працівника, тези доповідей у співавторстві з викладачами	Віктор Єременко, 110-ЦБ-Д23 Артем Криженко, 107-БОПЗТ-Д25	Доповідь, опубліковано тези доповіді, XIII міжнародна науково-практична конференція «Людина, суспільство, комунікативні технології» Український державний університет залізничного транспорту, м. Харків 24-25 жовтня 2025 р.
2	Теоретичні засади ризик-менеджменту, тези доповідей у співавторстві з викладачами	Сергій Савицький, 110-ЦБ-Д23, Володимир Коновалов 109-ЦБ-Д22	Доповідь, опубліковано тези доповід XIII міжнародна науково-практична конференція «Людина, суспільство, комунікативні технології» Український державний університет залізничного транспорту, м. Харків 24-25 жовтня 2025 р.
3	Контроль рівня функціональної надійності залізничних операторів як важливе питання забезпечення безпеки на залізничному транспорті, тези доповідей у співавторстві з викладачами	Свірікова Анастасія 104-ЦБ-Д24, Олександр Стасиши 107-БОПЗТ-Д25	Доповідь, опубліковано тези доповіді, XIII міжнародна науково-практична конференція «Людина, суспільство, комунікативні технології» Український державний університет залізничного транспорту, м. Харків 24-25 жовтня 2025 р.
4	Моделювання стану захоронених вітрифікованих радіоактивних відходів,	Гусєв Олександр, 110-ЦБ-Д23 Таразанов Юрій,	Доповідь, опубліковано тези доповіді, VIII Всеукраїнська наук.-техн.

	тези доповідей у співавторстві з викладачами	110-ЦБ-Д23	конф. «Комп'ютерні технології: інновації, проблеми, рішення». Житомирська політехніка, м. Житомир, 02-03 грудня 2025 р.
5	Практичне використання колігативних властивостей розчинів, тези доповідей під науковим керівництвом викладача	Сидоренко Любов, 131-ОПУТ-Д25	Доповідь, опубліковано тези доповід 85 студентська науково-технічна конференція в Українському державному університеті залізничного транспорту, м. Харків 10-11 грудня 2025 року
6	Осмотичний тиск та його значення в забезпеченні життєдіяльності живих організмів	Фінк Антон, 132-ОПУТ-Д25	Доповідь, опубліковано тези доповід 85 студентська науково-технічна конференція в Українському державному університеті залізничного транспорту, м. Харків 10-11 грудня 2025 року
7	Про проєкт Закону України «Про безпеку та здоров'я працівників на роботі», тези доповідей під науковим керівництвом викладача	Ярошенко Роман, 106-ЦБ-Д24	Доповідь, опубліковано тези доповід 85 студентська науково-технічна конференція в Українському державному університеті залізничного транспорту, м. Харків 10-11 грудня 2025 року
8	Стійкість і функціонування біосистем в умовах їх токсичного забруднення, тези доповідей під науковим керівництвом викладача	Пахомов Назар, (110-ЦБ-Д23), Сухоруков Юрій, (110-ЦБ-Д23)	Доповідь, опубліковано тези доповіді, Всеукраїнська наук.-практ. конф. «Майбутній науковець – 2025»., Східноукраїнський національний університет ім. Володимира Даля, м. Київ, 12 грудня 2025 р.
9	Пошук інноваційної концепції розвитку для досягнення балансу між використанням обмежених ресурсів та збереженням цілісності Землі, тези доповідей у співавторстві з викладачами	Дюмін Едуард, (110-ЦБ-Д23)	Доповідь, опубліковано тези доповіді, VIII міжнародна наук.-практ. конф. «Актуальні проблеми та перспективи розвитку охорони праці, безпеки життєдіяльності та цивільного захисту», Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, 28–29 квітня 2026 р.
10	Підвищення готовності спільноти до надзвичайних ситуацій, тези доповідей під науковим керівництвом викладача	Тверезовський Сергій, (110-ЦБ-Д23) Цимбалюк Артем, (110-ЦБ-Д23)	Доповідь, опубліковано тези доповіді, XVI Всеукраїнська науково-практична конференція курсантів, студентів, аспірантів та ад'юнктів «ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ОХОРОНИ ПРАЦІ», Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, м. Львів, 7 травня 2026 р.
11	Технології знешкодження токсичних речовин у забрудненому воєнному середовищі, тези доповідей у співавторстві з викладачами	Власенко Кирило, 108-ТСЛ-Д22 Стасишин Олександр, 107-БОПЗТ-Д25	Доповідь, опубліковано тези доповіді, XXXIV міжнародна науково-практична конференція «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: MicroCAD-2026, НТУ «ХПІ» м. Харків, 13–16 травня 2026 р.
12	Основні джерела та наслідки хімічного забруднення внаслідок бойових дій в Україні,	Погребняк Денис, 107-БОПЗТ-Д25	Доповідь, опубліковано тези доповіді, XXXIV міжнародна науково-

	тези доповідей у співавторстві з викладачами	Криженко Артем, 107-БОПЗТ-Д25	практична конференція «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: MicroCAD-2026, НТУ «ХПІ» м. Харків, 13–16 травня 2026 р.
13	Професійний підхід до ізоляції та очищення територій від токсичних речовин, тези доповідей у співавторстві з викладачами	Ярошенко Роман, 106-ЦБ-Д24 Бобров Артем, 107-БОПЗТ-Д25	Доповідь, опубліковано тези доповіді, XXXIV міжнародна науково-практична конференція «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: MicroCAD-2026, НТУ «ХПІ» м. Харків, 13–16 травня 2026 р.
14	Аналіз основних джерел екологічного забруднення від залізничної інфраструктури та рухомого складу, тези доповідей у співавторстві з викладачами	Власенко Кирило, 108-ТСЛ-Д22 Корнієнко Анастасія 106-ЦБ-Д24	Доповідь, опубліковано тези доповіді, XXIX міжнародна науково-технічна конференція «ТЕХНОЛОГІЯ-2026» Східноукраїнський національний університет ім. Володимира Даля, м. Київ, 22 травня 2026 р.
15	Пожежі та вибухи як джерело екологічної небезпеки: вплив на повітря, ґрунти та водні ресурси, тези доповідей у співавторстві з викладачами	Ярошенко Роман, 106-ЦБ-Д24 Свірікова Анастасія 106-ЦБ-Д24	Доповідь, опубліковано тези доповіді, XXIX міжнародна науково-технічна конференція «ТЕХНОЛОГІЯ-2026» Східноукраїнський національний університет ім. Володимира Даля, м. Київ, 22 травня 2026 р.
16	Основні екологічні ризики залізничного транспорту	Грищенко Володимир	Доповідь на семінарі
17	Вплив рухомого складу на навколишнє середовище	Коновалов Володимир	Доповідь на семінарі
18	Екологічні наслідки аварій із витоком небезпечних речовин	Пахомов Назар	Доповідь на семінарі
19	Забруднення довкілля залізничним транспортом як сучасна екологічна проблема	Йовенко Надія	Доповідь на семінарі

Науковий керівник:

Богдан ГАРМАШ

(Підпис) (Власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

УЗГОДЖЕНО

Завідувач кафедри

Юрій БУЦ

(Підпис) (Власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

УкрДУЗТ

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

UkrSURT

СЕРТИФІКАТ

цей сертифікат засвідчує що

ГАРМАШ Б.К.

приймав(ла) участь у роботі

XIII Міжнародної науково-практичної конференції

«ЛЮДИНА, СУСПІЛЬСТВО, КОМУНІКАТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ»

Голова оргкомітету конференції **С. В. Панченко**

9 годин участі
(0,3 кредиту ECTS)

24 жовтня 2025
Харків, Україна

УкрДУЗТ

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

UkrSURT

СЕРТИФІКАТ

цей сертифікат засвідчує що

САВИЦЬКИЙ С.О.

приймав(ла) участь у роботі

XIII Міжнародної науково-практичної конференції

«ЛЮДИНА, СУСПІЛЬСТВО, КОМУНІКАТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ»

Голова оргкомітету конференції **С. В. Панченко**

9 годин участі
(0,3 кредиту ECTS)

24 жовтня 2025
Харків, Україна

УкрДУЗТ

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

UkrSURT

СЕРТИФІКАТ

цей сертифікат засвідчує що

КОНОВАЛОВ В.Є.

приймав(ла) участь у роботі

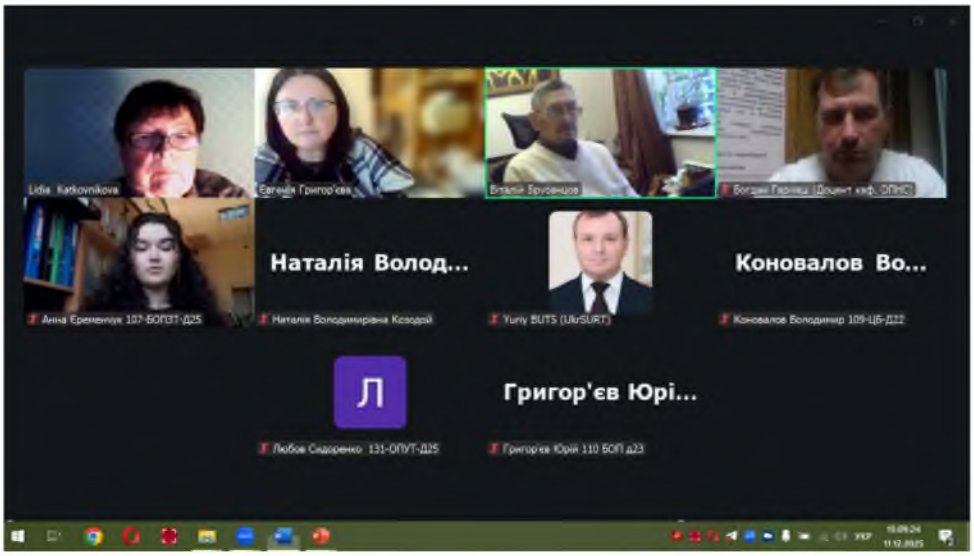
XIII Міжнародної науково-практичної конференції

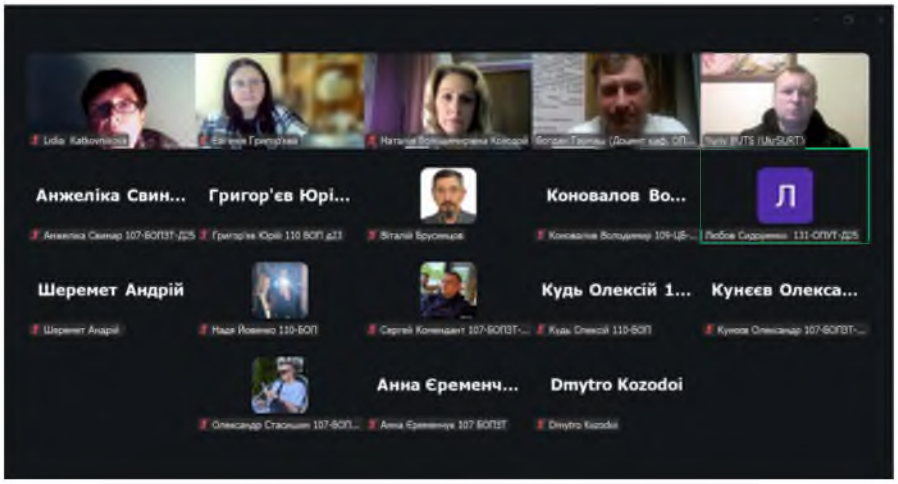
«ЛЮДИНА, СУСПІЛЬСТВО, КОМУНІКАТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ»

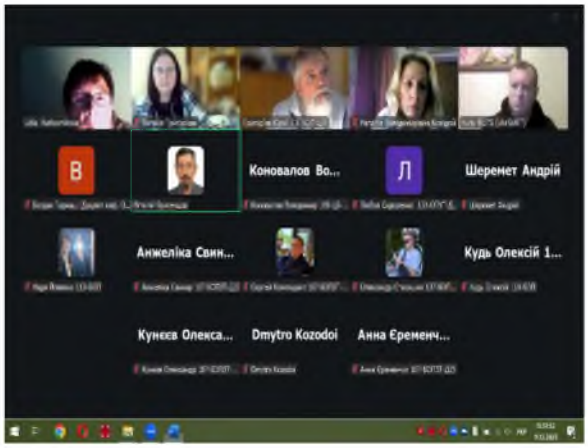
Голова оргкомітету конференції **С. В. Панченко**

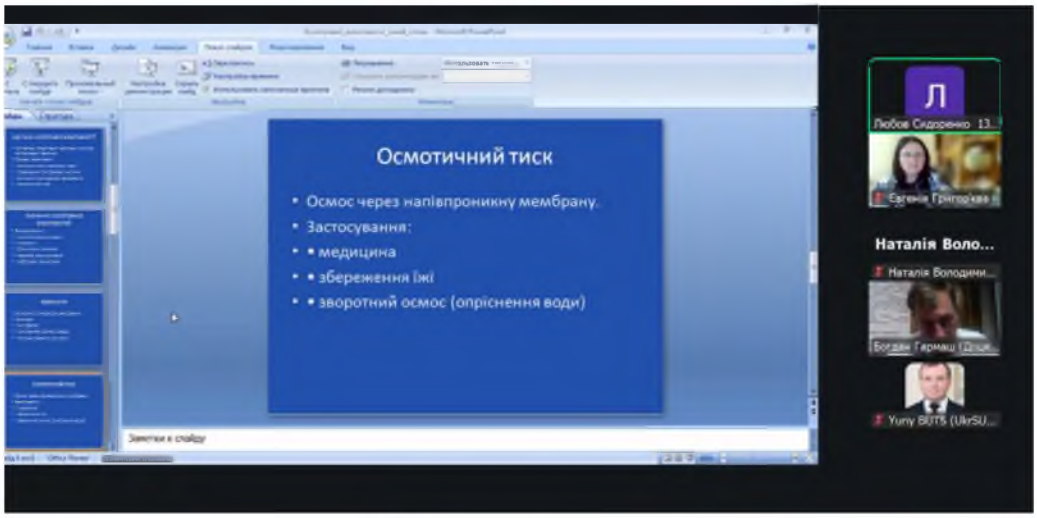
9 годин участі
(0,3 кредиту ECTS)

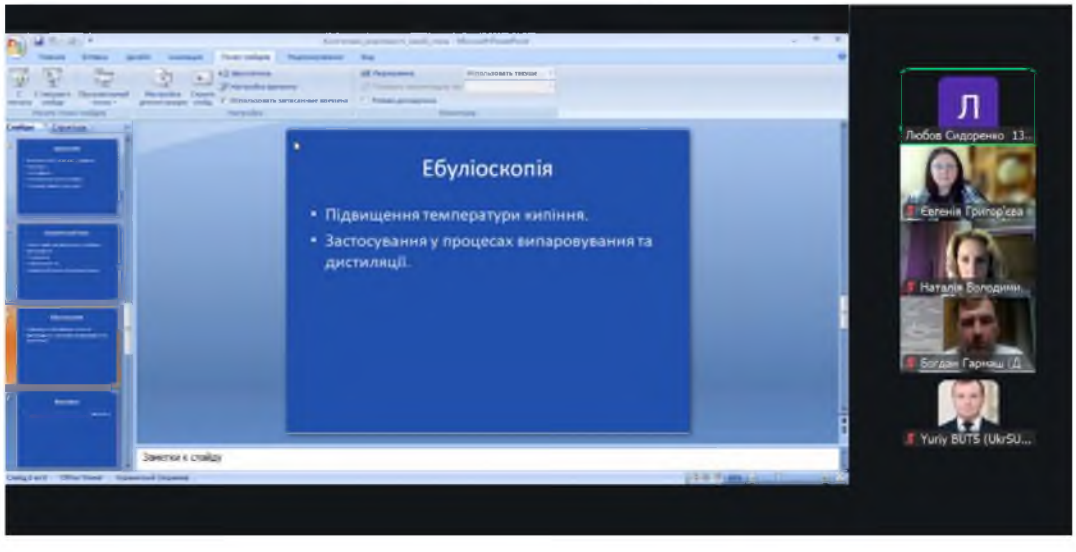
24 жовтня 2025
Харків, Україна


Lidia Katkovnikova
Євгенія Григор'єва
Віталій Брусенцов
Богдан Гармаш (Доцент каф. ОПНС)
Анна Єременчук 107-БОПЗТ-Д25
Наталія Володимирівна Козодой
Yuriy BUTS (UkrSURT)
Коновалов Володимир 109-ЦБ-Д22
Наталія Волод...
Коновалов Во...
Л
Любов Сидоренко 131-ОПУТ-Д25
Григор'єв Юрій 110 БОП д23
Григор'єв Юрі...


Lidia Katkovnikova
Анжеліка Свин...
Григор'єв Юрі...
Коновалов Во...
Л
Любов Сидоренко 131-ОПУТ-Д25
Шеремет Андрій
Кудь Олексій 1...
Кунєєв Олекса...
Анна Єременч...
Dmytro Kozodoi


В
Л
Коновалов Во...
Шеремет Андрій
Анжеліка Свин...
Кудь Олексій 1...
Кунєєв Олекса...
Dmytro Kozodoi
Анна Єременч...


Осмотичний тиск
• Осмос через напівпроникну мембрану.
• Застосування:
• • медицина
• • збереження їжі
• • зворотний осмос (опріснення води)
Л
Любов Сидоренко 13...
Наталія Воло...
Yuriy BUTS (UkrSU...


Ебуліоскопія
• Підвищення температури кипіння.
• Застосування у процесах випаровування та дистиляції.
Л
Любов Сидоренко 13...
Yuriy BUTS (UkrSU...

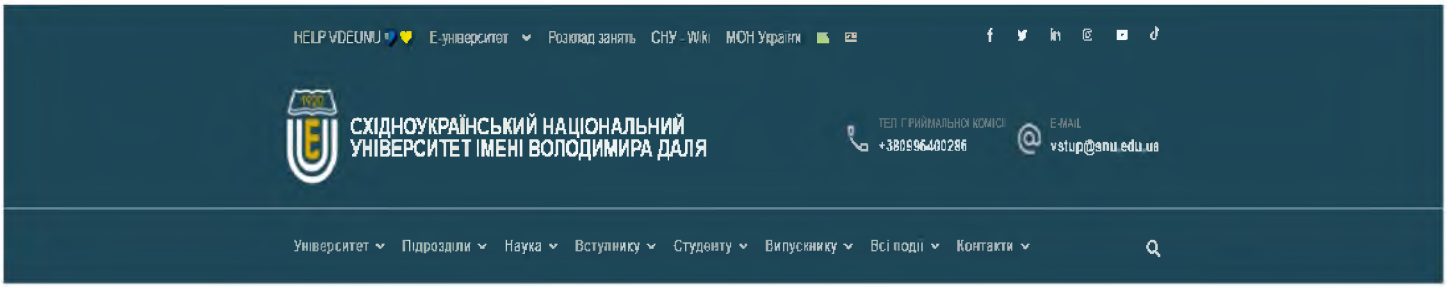
41. **ТОКСИКОЛОГІЧНІ ФАКТОРИ ЯК ПОСТІЙНА НЕБЕЗПЕКА ДЛЯ СТАНУ ЗДОРОВ'Я ЛЮДСТВА**
Дюмін Е.С., ст. гр. 110-ЦБ-Д23, Бобров А.Д., ст. гр. 107-БОПЗТ-Д25, науковий керівник Катковнікова Л.А., доцент, к.т.н., доцент
Український державний університет залізничного транспорту

42. **ІНТЕГРАЦІЯ СИСТЕМИ ТЕХНІЧНОГО ДІАГНОСТУВАННЯ ДРОБАРКИ НА ОСНОВІ МЕТОДІВ МАШИННОГО НАВЧАННЯ**
Харченко О.В., аспірант кафедри КІСУ
Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля

43. **СТІЙКІСТЬ І ФУНКЦІОНУВАННЯ БІОСИСТЕМ В УМОВАХ ЇХ ТОКСИЧНОГО ЗАБРУДНЕННЯ**
Пахомов Н.Р., ст. гр. 110-ЦБ-Д23, Сухоруков Ю.Г., ст. гр. 110-ЦБ-Д23, науковий керівник Гармаш Б.К., доцент, к.т.н., доцент
Український державний університет залізничного транспорту

44. **ВИМІРИ ЧАСТКОВОГО РОЗРЯДУ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ІЗОЛЯЦІЇ ВИСОКОВОЛЬТНОГО ОБЛАДНАННЯ**
Філімоненко К.В., доцент, кандидат технічних наук
Східноукраїнський Національний Університет імені Володимира Даля

45. **ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДОСТУПУ ТА СТАЛОГО УПРАВЛІННЯ ВОДОЮ ТА САНІТАРІЄЮ ДЛЯ ВСІХ В УКРАЇНІ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНОГО СТАНУ**
Спірін В.Г., ст. гр. 110-ЦБ-Д23, Гонтар А.А., ст. гр. 110-ЦБ-Д23, Іваненко Д.О., ст. гр. 110-ЦБ-Д23, науковий керівник Григор'єва Є.С., старший викладач, к.т.н.
Український державний університет залізничного транспорту





У СНУ ім. В. Даля відбулася Всеукраїнська науково-практична конференція «Майбутній науковець – 2025»

19 Гру 2025 Прессслужба СНУ ім. В. Даля

У Східноукраїнському національному університеті імені Володимира Даля відбулася традиційна XVI Всеукраїнська науково-практична конференція «Майбутній науковець – 2025», організована на факультеті інженерії.

Оголошено набір на підготовчі курси до творчого конкурсу

Відновлення, що стає майбутнім: делегація Enabel відвідала СНУ ім. В. Даля

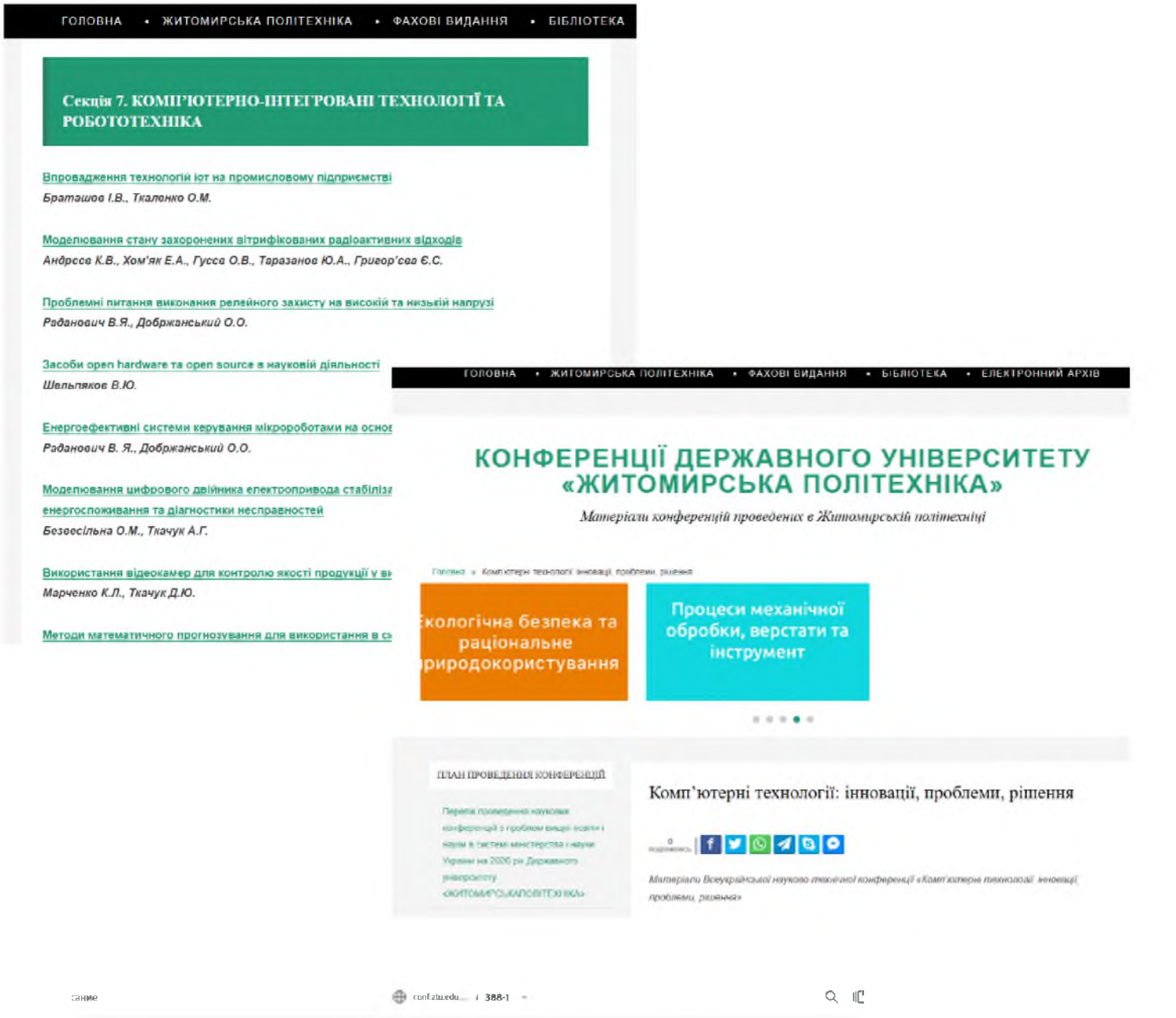
Реєстрація на НМТ: визначено місця проведення за кордоном

Професорка СНУ ім. В. Даля долучилася до розробки нової магістерської програми з освітніх технологій

Синергія стійкості: університетська спільнота «Ти як?» відвідала Житомирську політехніку

7 днів до реєстрації на НМТ: що потрібно знати про завантаження документів

Як працювати з вимогами: у СНУ ім. В. Даля відбувся вебінар для ВА-початківців



УДК: 004.94:621.039.7-026.5

Андрєєв К.В., магістрант
Хом'як Е.А., PhD, ст. викладач
Національний авіакосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»
Гусєв О.В., здобувач
Тарасанов Ю.А., здобувач
Григор'єва Є.С., к.т.н., ст.викладач
Український державний університет залізничного транспорту

МОДЕЛЮВАННЯ СТАНУ ЗАХОРОНЕНИХ ВІТРИФІКОВАНИХ РАДІОАКТИВНИХ ВІДХОДІВ

Захоронення радіоактивних відходів (РАВ) є складним і міждисциплінарним процесом, що охоплює геологію, геохімію, геомеханіку, матеріалознавство та інші особливості. Необхідно охарактеризувати коротко- та довгострокові реакції пов'язаних із означеним процесом труднощів [1].



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
ЄВРОПЕЙСЬКЕ СПІВТОВАРИСТВО З ОХОРОНИ ПРАЦІ (ESOSH)
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
ТОВ "ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА"
ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
за інформаційної підтримки
НАУКОВО-ВИРОБНИЧОГО ЖУРНАЛУ «ОХОРОНА ПРАЦІ»
В РАМКАХ ВІДЗНАЧЕННЯ ВСЕСВІТНЬОГО ДНЯ ОХОРОНИ ПРАЦІ

XVI Всеукраїнська науково-практична конференція курсантів, студентів, аспірантів та ад'юнктів «ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ОХОРОНИ ПРАЦІ»

VI Всеукраїнська науково-практична конференція викладачів та фахівців-практиків «ОХОРОНА ПРАЦІ: ОСВІТА І ПРАКТИКА»

7 травня 2026 року
Формат проведення: змішаний (офлайн + онлайн, Zoom)

Львівський національний університет імені Івана Франка

22. **3D-МОДЕЛЮВАННЯ ЕВАКУАЦІЇ ЛЮДЕЙ ІЗ БУДІВЕЛЬ ПРИ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ**
ПОНОМАРЬОВА В.М., ВОЛОЩУК Л.І. – здобувачі вищої освіти,
Володимир ФІРМАН – доцент кафедри безпеки життєдіяльності, канд. техн. наук, доцент
Львівський національний університет імені Івана Франка

23. **ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ СИСТЕМИ АНАЛІЗУ ЗВІТІВ З ОХОРОНИ ПРАЦІ: ЗАСТОСУВАННЯ NLP ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ ВИРОБНИЧОМУ ТРАВМАТИЗМУ**
УРБАНСЬКИЙ М.Т., УРБАНСЬКИЙ Н.Т. – здобувачі вищої освіти,
Лариса ФЕДІНА – доцент кафедри готельно-ресторанної справи та харчових технологій, канд. хім. наук, доцент
Львівський національний університет імені Івана Франка

24. **МОДЕЛЮВАННЯ ПОЗИЦІОНУВАННЯ ЛЮДЕЙ У БУДІВЛЯХ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ**
ФУРМАН Є.А., ЯКИМЕЦЬ Д.А. – здобувачі вищої освіти,
Володимир ФІРМАН – доцент кафедри безпеки життєдіяльності, канд. техн. наук, доцент
Львівський національний університет імені Івана Франка

25. **ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ СИСТЕМИ КОМП'ЮТЕРНОГО ЗОРУ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ НА РОБОЧИХ МІСЦЯХ**
КУРНОСЕНКО Ю.Є., КОНАШУК С.О. – здобувачі вищої освіти,
Володимир ФІРМАН – доцент кафедри безпеки життєдіяльності, канд. техн. наук, доцент
Львівський національний університет імені Івана Франка

26. **РОЛЬ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДВИЩЕННІ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ**
Артем ПРОЧИЙ – здобувач вищої освіти,

КУЛЬТУРА БЕЗПЕКИ ТА ПСИХОЛОГІЯ ПРАЦІ

1. **СИНДРОМ ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ ЯК ПРОФЕСІЙНА ЗАГРОЗА ДЛЯ ФІЗИЧНОГО ТЕРАПЕВТА**
Олександра СУПЛИК – здобувачка вищої освіти,
Юлія ГЛИНЧУК – професор кафедри технологічної, професійної освіти та цивільної безпеки, д-р пед. наук, професор,
Рівненський державний гуманітарний університет

2. **СИНДРОМ ПРОФЕСІЙНОГО ВИГОРАННЯ В ЛОГОПЕДА ЗАКЛАДУ ОСВІТИ: ПРИЧИНИ, СИМПТОМИ, ПРОФІЛАКТИКА**
Анна СОСЮК – здобувачка вищої освіти,
Юлія ГЛИНЧУК – професор кафедри технологічної, професійної освіти та цивільної безпеки, д-р пед. наук, професор,
Рівненський державний гуманітарний університет

3. **СТАН ВТОМИ ТА ПЕРЕВТОМИ ЗДОБУВАЧІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ: ПРОЯВИ, ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА**
Юлія ТИЩЕНКО – здобувачка вищої освіти,
Юлія ГЛИНЧУК – професор кафедри технологічної, професійної освіти та цивільної безпеки, д-р пед. наук, професор,
Рівненський державний гуманітарний університет

4. **ПОРІВНЯННЯ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗА АДІЗЕСОМ Й КРІВОЇ БЕЗПЕКИ БРЕДЛІ**
Денис МОЛОДИК – здобувач вищої освіти,
Сергій ЧЕБЕРЯЧКО – професор кафедри охорони праці та цивільної безпеки док. техн. наук, професор,
Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»

5. **ПРОБЛЕМИ ПОПЕРЕДЖЕННЯ БЕЗРОБІТТЯ ТА ШЛЯХИ ЗАДІЯННЯ ТИМЧАСОВО НЕПРАЦЮЮЧОГО НАСЕЛЕННЯ**

Софія РЕВУЦЬКА, Дарина ПОДІБКА – здобувачки вищої освіти,
Орислава ГОРНОСТАЙ – доцент кафедри промислової безпеки та охорони праці, кандидат технічних наук доцент,
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

6. **ВПЛИВ ВІЙНИ НА ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТАН РЯТУВАЛЬНИКІВ ДСНС ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ СЛУЖБОВИХ ОБОВ'ЯЗКІВ**
Анна КУДИК, САПІГА А.Т. – здобувачки вищої освіти,
Галина РОМАНСЬКА – викладач кафедри ПБ та ОП,
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

7. **ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО НАВАНТАЖЕННЯ ПСИХОЛОГІВ ДСНС УКРАЇНИ ПІД ЧАС РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ ВОЄННОГО ХАРАКТЕРУ**
Анастасія МУРЖЕНКО – здобувачка вищої освіти,
Надія СУШКО – доцент кафедри промислової безпеки та охорони праці, д-р філософії,
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

8. **ПІДВИЩЕННЯ ГОТОВНОСТІ СПІЛЬНОТИ ДО НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ**
ТВЕРЕЗОВСЬКИЙ С.І., ЦИМБАЛЮК А.В. – здобувачі вищої освіти,
Богдан ГАРМАШ – доцент кафедри охорони праці та навколишнього середовища, канд. техн. наук, доцент,
Український державний університет залізничного транспорту

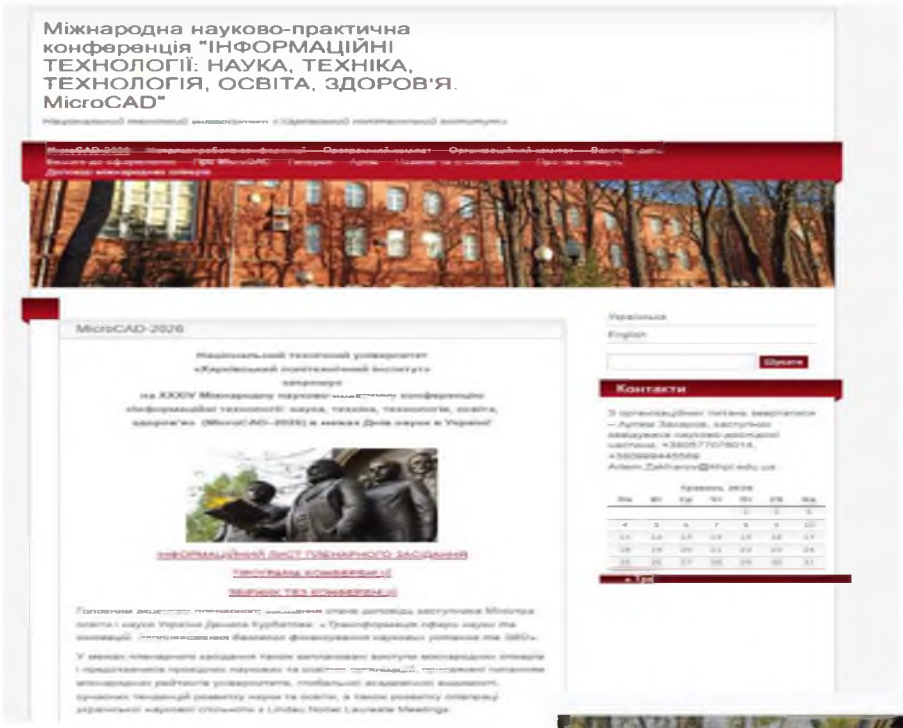
Христина БОВТАЧ, Вероніка СТАНКЕВИЧ, Михайло ГОРНОСТАЙ – здобувачі вищої освіти,
Орислава ГОРНОСТАЙ – доцент кафедри промислової безпеки та охорони праці, кандидат технічних наук доцент,
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ В ДОСЛІДЖЕННІ ПРОБЛЕМ

1. **РИЗИКИ ВИКОРИСТАННЯ ПУБЛІЧНИХ WI-FI МЕРЕЖ**
Назарій-Тарас БЕРЕЗОВСЬКИЙ, Тарас ВОЙЦЕЩУК – здобувачі вищої освіти,
Володимир ФІРМАН – доцент кафедри безпеки життєдіяльності, канд. техн. наук, доцент,
Сергій РЕНДЗІНЯК – професор кафедри радіофізики та комп'ютерних технологій, д-р техн. наук, професор.
Львівський національний університет імені Івана Франка.

2. **ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ НЕЧІТКОЇ ЛОГІКИ ДЛЯ ОЦІНКИ РИЗИКІВ В СИСТЕМАХ УПРАВЛІННЯ ОХОРОНОЮ ПРАЦІ**
МАВДРИК С.Я., УРДЕЙЧУК Р.І. – здобувачі вищої освіти,
Володимир ФІРМАН – доцент кафедри безпеки життєдіяльності, канд. техн. наук, доцент
Львівський національний університет імені Івана Франка

ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ТА СТАЛИЙ РОЗВИТОК


Міжнародна науково-практична конференція "ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ: НАУКА, ТЕХНІКА, ТЕХНОЛОГІЯ, ОСВІТА, ЗДОРОВ'Я. MicroCAD"

MicroCAD-2026

Контакти


СЕРТИФІКАТ

1885

Учасника XXXIV Міжнародної науково-практичної конференції «ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ: НАУКА, ТЕХНІКА, ТЕХНОЛОГІЯ, ОСВІТА, ЗДОРОВ'Я» MicroCAD-2026
Тривалість п'ятнадцять годин (0,5 кредиту ЄКТС)

13-16 ТРАВНЯ

Гармаша Богдана Костянтиновича

В.о. ректора Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», д.т.н., проф. Євген СОКОЛ


СЕРТИФІКАТ

1885

Учасника XXXIV Міжнародної науково-практичної конференції «ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ: НАУКА, ТЕХНІКА, ТЕХНОЛОГІЯ, ОСВІТА, ЗДОРОВ'Я» MicroCAD-2026
Тривалість п'ятнадцять годин (0,5 кредиту ЄКТС)

13-16 ТРАВНЯ

Власенка Кирила Геннадійовича

В.о. ректора Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», д.т.н., проф. Євген СОКОЛ



Учасника XXXIV Міжнародної
науково-практичної конференції
«ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ: НАУКА, ТЕХНІКА,
ТЕХНОЛОГІЯ, ОСВІТА, ЗДОРОВ'Я» MicroCAD-2026
Тривалість п'ятнадцять годин (0,5 кредиту ЄКТС)

Стасишина Олександра Владиславовича

В.о. ректора Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут», д.т.н., проф. Євген СОКОЛ



Учасника XXXIV Міжнародної
науково-практичної конференції
«ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ: НАУКА, ТЕХНІКА,
ТЕХНОЛОГІЯ, ОСВІТА, ЗДОРОВ'Я» MicroCAD-2026
Тривалість п'ятнадцять годин (0,5 кредиту ЄКТС)

Погребняка Дениса Андрійовича

В.о. ректора Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут», д.т.н., проф. Євген СОКОЛ



Учасника XXXIV Міжнародної
науково-практичної конференції
«ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ: НАУКА, ТЕХНІКА,
ТЕХНОЛОГІЯ, ОСВІТА, ЗДОРОВ'Я» MicroCAD-2026
Тривалість п'ятнадцять годин (0,5 кредиту ЄКТС)

Криженка Артема Олександровича

В.о. ректора Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут», д.т.н., проф. Євген СОКОЛ



Учасника XXXIV Міжнародної
науково-практичної конференції
«ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ: НАУКА, ТЕХНІКА,
ТЕХНОЛОГІЯ, ОСВІТА, ЗДОРОВ'Я» MicroCAD-2026
Тривалість п'ятнадцять годин (0,5 кредиту ЄКТС)

Ярошенка Романа Володимировича

В.о. ректора Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут», д.т.н., проф. Євген СОКОЛ



Учасника XXXIV Міжнародної
науково-практичної конференції
«ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ: НАУКА, ТЕХНІКА,
ТЕХНОЛОГІЯ, ОСВІТА, ЗДОРОВ'Я» MicroCAD-2026
Тривалість п'ятнадцять годин (0,5 кредиту ЄКТС)

Боброва Артема Дмитровича

В.о. ректора Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут», д.т.н., проф. Євген СОКОЛ



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ім. Володимира Даля
ANTALYA AKEV UNIVERSITY
TASHKENT INSTITUTE OF CHEMICAL TECHNOLOGY
VSI INSTITUTE OF LITHUANIAN SCIENTIFIC SOCIETY
MONOLITH ASIA, UZBEKISTAN
ГРУПА КОМПАНІЙ «ПЛАЗМАТЕК»
ГО «ФУНДАЦІЯ «ПРОСТІР»
ГО "АСОЦІАЦІЯ ФАРМАЦЕВТІВ УКРАЇНИ"
ПрАТ „ХІМПРОЕКТ"
АНАЛІТИЧНИЙ ЦЕНТР СНУ імені Володимира Даля

ТЕХНОЛОГІЯ-2026

МАТЕРІАЛИ

XXIX міжнародної науково-технічної конференції

22 травня 2026 року

м. Київ

Київ, 2026

АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕКОЛОГІЧНОГО ЗАБРУДНЕННЯ ВІД ЗАЛІЗНИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА РУХОМОГО СКЛАДУ

Гармаш Б.К., к.т.н., доцент, Власенко К.Г., Корнієнко А.М.
Український державний університет залізничного транспорту, м. Харків

Вступ. Залізничний транспорт є одним із ключових елементів транспортної системи держави. Він відноситься до об'єктів критичної інфраструктури, оскільки забезпечує масові перевезення пасажирів і вантажів на значні відстані [1]. Залізничний транспорт характеризується високою пропускною здатністю, відносною енергоефективністю та та відносно невеликим рівнем шкідливості для довкілля порівняно з автомобільним і авіаційним транспортом [2]. З іншого боку діяльність залізничного транспорту супроводжується цілою низкою екологічних ризиків, які негативно впливають на стан навколишнього середовища.

До основних екологічних питань належать забруднення атмосферного повітря, ґрунтів та водних ресурсів, що виникають під час експлуатації рухомого складу, технічного обслуговування інфраструктури та настання аварійних ситуацій. Особливої актуальності означене питання набуває в умовах мирного та воєнного часу. Відбувається зростання обсягів перевезень, інтенсифікація транспортних потоків, а отже виникає необхідність забезпечення сталого розвитку залізниці.

Мета дослідження. Метою даної роботи є аналіз основних екологічних ризиків, які виникають з боку залізничного транспорту. Зокрема відбувається забруднення повітря, ґрунтів і водних ресурсів. При цьому необхідним є визначення їхнього впливу на навколишнє середовище.

Для досягнення поставленої мети визначено такі **завдання**: розглянути особливості функціонування залізничного транспорту з екологічної точки зору; проаналізувати основні джерела забруднення повітря, ґрунтів і вод у сфері залізничних перевезень; дослідити вплив рухомого складу на атмосферне повітря; визначити наслідки забруднення ґрунтів у зоні залізничної інфраструктури; оцінити вплив залізничного транспорту на водні ресурси; розглянути основні заходи щодо зменшення екологічних ризиків.

Залізничний транспорт, незважаючи на відносно низький рівень викидів у порівнянні з іншими видами транспорту, все ж є джерелом значного екологічного навантаження на довкілля [3]. Основними джерелами забруднення повітря є в першу чергу дизельні локомотиви, що застосовуються у воєнний час. Вони викидають до атмосферного повітря оксиди азоту, вуглецю, сірки, а також тверді частинки $PM_{2,5}$ та PM_{10}. В мирний час це стосується неелектрифікованих ділянок залізниць, де використання дизельної тяги є основним рішенням. Забруднення атмосферного повітря також виникає внаслідок роботи допоміжного обладнання, проведення ремонтних робіт та при звичайному функціонуванні залізничних станцій. Поблизу великих міст вплив залізничного транспорту на якість повітря може бути подекуди суттєвим, особливо в тих районах, де інтенсивність руху поїздів є найвищою.

Забруднення ґрунтів є ще одним важливим екологічним ризиком. Воно відбувається внаслідок витоків паливно-мастильних матеріалів, хімічних реагентів, використання гербіцидів задля обробки залізничних колій, а також під час осідання шкідливих речовин із повітря на ґрунти. Поступове накопичення важких металів і нафтопродуктів у ґрунті призводить до деградації екосистем, відбувається зниження родючості земель у прилеглих територіях.

Особливу небезпеку становить забруднення залізницею водних ресурсів. Воно може виникати через стікання забруднених вод із залізничних платформ, майстерень, локомотивних депо та станцій технічного обслуговування. Потрапляння нафтопродуктів,

мийних засобів та інших хімічних речовин у водні об'єкти призводить до погіршення якості питної води. Таким засобом чиниться негативний вплив на водні екосистеми.

Окрім того, значні екологічні ризики пов'язані з настанням аварійних ситуацій, таких як сходження вагонів, розлив небезпечних вантажів, пошкодження цистерн із хімічними речовинами при надзвичайній ситуації. У таких випадках відбувається різке забруднення довкілля на обмеженій території, що має довготривалі наслідки [4]. Забруднюючі речовини при таких типах аварій можуть також проникати у ґрунт, підземні та поверхневі води. Це призводить до погіршення якості питної води та негативно впливає на здоров'я населення, що проживає поряд із залізницею. Токсичні випаровування здатні забруднювати атмосферне повітря як короткочасно так на довгий термін, створюючи при цьому небезпеку для флори і фауни в зоні ураження. Відновлення екосистем після подібних інцидентів часто потребує значних фінансових витрат і тривалого часу на знешкодження, а в окремих випадках повне відновлення є взагалі неможливим. Тому особливого значення набувають превентивні заходи, контроль за технічним станом рухомого складу та підвищення загального рівня безпеки під час здійснення перевезень небезпечних вантажів. Для зниження екологічного навантаження з боку залізничного транспорту на довкілля застосовуються різні заходи. Серед них – електрифікація залізниць, експлуатація сучасних екологічно чистих локомотивів, запровадження систем очищення викидів, суворий контроль за станом інфраструктури та регулярний моніторинг стану довкілля. Важливе значення має також правильна організація технічного обслуговування на залізниці та питання утилізації відходів.

Висновки. Залізничний транспорт, попри свою відносну екологічну ефективність, залишається джерелом комплексного впливу на навколишнє середовище. Основними екологічними ризиками при цьому є забруднення атмосферного повітря, ґрунтів і водних ресурсів, що виникає внаслідок експлуатації рухомого складу та інфраструктури. Найбільш значущими факторами впливу є застосування дизельної тяги, витоки паливно-мастильних матеріалів та неправильне поводження з промисловими і технічними відходами.

Зниження негативного впливу залізничного транспорту можливе через запровадження сучасних технологій, підвищення рівня екологічного контролю та модернізації транспортної інфраструктури в цілому. Отже екологічна безпека залізничного транспорту є важливим напрямом сталого розвитку транспортної системи та потребує подальшого вдосконалення.

Література

1. Закон України «Про залізничний транспорт». 273/96-ВР, ред. 31.10.2025 р., https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/273/96-%D0%B2%D1%80#Text

2. Ломотько Д.В., Perzynski T., Власенко К.Г. Впровадження екологічно безпечних технологій у залізничній логістиці україни Інтелектуальні транспортні технології: матеріали 6-ї Міжнар. наук.- техн. конф. 24–26 листопада, м. Харків, 2025 р. Харків: УкрДУЗТ, С. 130–132.

3. Ahsan N., Hewage K., Razi F., Hussain S.A., Sadiq R. A critical review of sustainable rail technologies based on environmental, economic, social, and technical perspectives to achieve net zero emissions. Renewable and Sustainable Energy Reviews, 2023. Vol.185. https://doi.org/10.1016/j.rser.2023.113621Get rights and content

4. Loik, V., Synelnikov, O., Babadzhanova, O., & Kovalchuk, V. (2021). Оцінювання чинників небезпеки в разі аварій залізничних цистерн зі зріджемими вуглеводневими газами. Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності. 2024. С. 91–96. https://doi.org/https://doi.org/10.32447/20784643.24.2021.11

ПОЖЕЖІ ТА ВИБУХИ ЯК ДЖЕРЕЛО ЕКОЛОГІЧНОЇ НЕБЕЗПЕКИ: ВПЛИВ НА ПОВІТРЯ, ГРУНТИ ТА ВОДНІ РЕСУРСИ

Ярошенко Р.В., Свірікова А.Є., Гармаш Б.К., к.т.н., доцент
Український державний університет залізничного транспорту, м. Харків

Вступ. Пожежі та вибухи, що виникають унаслідок техногенних аварій, належать до найбільш небезпечних видів надзвичайних ситуацій, які до того ж мають масштабні та довготривалі наслідки задля навколишнього середовища і здоров'я населення. Такі події супроводжуються насамперед інтенсивним виділенням теплової енергії, руйнуванням інфраструктури та одночасним викидом великої кількості небезпечних речовин у атмосферу, ґрунти та водні об'єкти [1].

Особливу небезпеку при цьому становлять викиди токсичних парів, газів і аерозолів, а також утворення щільного задимлення та вторинне забруднення оточуючого середовища продуктами горіння. У сучасних умовах збільшення обсягів промислового виробництва та транспортування небезпечних вантажів ризик виникнення таких аварій залишається на високому рівні. Це і зумовлює актуальність їхнього вивчення з екологічної точки зору.

Мета дослідження. Метою даної роботи є аналіз екологічних ризиків і наслідків пожеж та вибухів під час настання аварій. Зокрема того впливу, який чинять викиди токсичних речовин на довкілля; небезпек задимлення та виникнення вторинного забруднення.

Завдання дослідження. Для досягнення поставленої мети визначено такі завдання:

1. розглянути основні причини виникнення пожеж і вибухів під час настання техногенних аварій;
2. проаналізувати механізми утворення токсичних викидів;
3. дослідити вплив задимлення на атмосферне повітря та здоров'я населення;
4. визначити особливості вторинного забруднення ґрунтів і водних ресурсів;
5. оцінити екологічні наслідки великих аварійних ситуацій;
6. розглянути заходи щодо мінімізації екологічних ризиків.

Пожежі та вибухи під час аварій є складними фізико-хімічними процесами, що супроводжуються швидким окисненням горючих матеріалів і вивільненням великої кількості енергії. У результаті таких процесів утворюються небезпечні продукти горіння, де задіяні оксиди вуглецю, азоту, сірки, діоксини, фурани, летючі органічні сполуки та інші токсичні речовини [2].

Одним із найнебезпечніших наслідків таких аварій є викиди токсичних речовин до повітряного середовища. Вони можуть поширюватися на значні відстані в залежності від погодних умов, напрямку і швидкості вітру та висоти підіймання пило- і газових аерозолів. Потрапляння таких речовин у дихальні шляхи людини в залежності від кількості призводить до гострих отруєнь, сильного загострення хронічних захворювань та підвищення ризику виникнення онкологічних захворювань у майбутньому.

Задимлення під час настання техногенний аварій є одним з головних екологічних факторів ризику. Щільний дим знижує видимість, через це порушується транспортна інфраструктура та створюється загроза для життя людей. До того ж, дрібнодисперсні частинки, що містяться в таких димах, легко проникають до легенів людини та звідти до кровоносної системи, спричиняючи тим самим серйозні порушення здоров'я.

Особливу увагу необхідно також приділити вторинному забрудненню довкілля. При цьому відбувається забруднення ґрунтів після осідання продуктів горіння важкими металами, токсичними сполуками та залишками горючих матеріалів. Це призводить до поступової деградації ґрунтового покриву, зниження його родючості та порушення екологічного балансу в цілому.