

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»
Мішкольцький університет (Угорщина)
Магдебурзький університет (Німеччина)
Петрошанський університет (Румунія)
Варшавська політехніка (Польща)
Познанська політехніка (Польща)
Софійський університет (Болгарія)
Міжнародний університет INTI
(Малайзія)

Ministry of Education and Science of Ukraine
National Technical University
«Kharkiv Polytechnic Institute»
University of Miskolc (Hungary)
Magdeburg University (Germany)
Petrosani University (Romania)
Politechnika Warszawska (Poland)
Poznan Polytechnic University (Poland)
Sofia University (Bulgaria)
International University INTI
(Malaysia)

**ІНФОРМАЦІЙНІ
ТЕХНОЛОГІЇ:
НАУКА, ТЕХНІКА,
ТЕХНОЛОГІЯ, ОСВІТА,
ЗДОРОВ'Я**

Наукове видання

Тези доповідей
**XXXIV МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ
MicroCAD-2026**

**INFORMATION
TECHNOLOGIES:
SCIENCE, ENGINEERING,
TECHNOLOGY, EDUCATION,
HEALTH**

Scientific publication

Abstracts
**XXXIV INTERNATIONAL
SCIENTIFIC-PRACTICAL
CONFERENCE
MicroCAD-2026**

Харків 2026

Kharkiv 2026

Голова конференції: Сокол Є.І. (Україна).

Співголови конференції: Герджиков А. (Болгарія), Зарембу К., Єсиновські Т. (Польща), Раду С.М. (Румунія), Стракелян Й. (Німеччина), Хорват З. (Угорщина), Лі Ю Куанга Д. (Малайзія)

Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXXIV міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2026, 13-16 травня 2026 р. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». – 2029 с.

Подано тези доповідей науково-практичної конференції MicroCAD-2026 за теоретичними та практичними результатами наукових досліджень і розробок, які виконані викладачами вищої школи, науковими співробітниками, аспірантами, студентами, фахівцями різних організацій і підприємств.

Для викладачів, наукових працівників, аспірантів, студентів, фахівців.

Тези доповідей відтворені з авторських оригіналів.

СЕКЦІЯ 4
ХІМІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІНЖЕНЕРІЯ

ПРОФЕСІЙНИЙ ПІДХІД ДО ІЗОЛЯЦІЇ ТА ОЧИЩЕННЯ ТЕРИТОРІЙ ВІД ТОКСИЧНИХ РЕЧОВИН

Гармаш Б.К., Ярошенко Р.В., Бобров А.Д.

Український державний університет залізничного транспорту, м. Харків

Необхідно враховувати, що значна частина токсичних речовин, які можуть бути присутні у забруднених зонах, не має ані запаху, ані кольору, що суттєво ускладнює їх виявлення без спеціальних приладів та лабораторного аналізу. Саме тому категорично забороняється самотійний контакт із підозрілими матеріалами, торкання ґрунту або будь-які спроби його розкопування, оскільки це може призвести до потрапляння токсикантів в організм через шкіру, дихальні шляхи або травну систему [1]. Процес очищення забрудненої території повинен здійснюватися виключно за чітко регламентованими етапами та із суворим дотриманням правил безпеки. Першим і обов'язковим кроком є ізоляція небезпечної зони, що передбачає обмеження доступу сторонніх осіб, встановлення попереджувальних знаків та організацію периметра безпеки. Це дозволяє запобігти подальшому поширенню забруднення та мінімізувати ризики для населення.

Наступним етапом є обробка забруднених поверхонь із використанням спеціальних деконтамінаційних засобів, які здатні нейтралізувати або значно знизити токсичність небезпечних речовин. Після цього здійснюється контрольоване зняття верхнього шару ґрунту, який найчастіше містить найбільшу концентрацію токсикантів. Зібраний забруднений матеріал підлягає спеціальному пакуванню та подальшій утилізації або знешкодженню відповідно до встановлених екологічних норм.

Завершальним етапом є проведення комплексного контролю рівня токсичності ґрунту, води та повітря з метою підтвердження безпечності території для подальшого використання. Такий контроль здійснюється із застосуванням лабораторних методів аналізу та спеціалізованого обладнання, що дозволяє точно оцінити ступінь залишкового забруднення.

Важливо підкреслити, що всі зазначені заходи можуть виконуватися виключно підготовленими фахівцями Державної служби України з надзвичайних ситуацій та військовими хімічними підрозділами. Їх діяльність супроводжується обов'язковим використанням засобів індивідуального захисту, включаючи захисні костюми, респіратори та спеціальне обладнання для роботи в умовах хімічного зараження.

Висновки. Недотримання встановлених процедур або неправильне проведення нейтралізації може не лише знизити ефективність очищення, але й суттєво підвищити рівень небезпеки, спричиняючи вторинне поширення токсичних речовин. Таким чином, дотримання регламентованих протоколів є ключовою умовою забезпечення безпеки та ефективного відновлення забруднених територій.

Література:

1. Екологічна безпека та цивільний захист: конспект лекцій [Електронний ресурс]: навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за спеціальністю 121-«Інженерія програмного забезпечення» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: Ю. О. Полукаров, Н. А. Праховнік, О. В. Землянська. – Електронні текстові дані (1 файл: 431 КБ). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 184 с.

Наукове видання

**ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ:
НАУКА, ТЕХНІКА, ТЕХНОЛОГІЯ, ОСВІТА, ЗДОРОВ'Я**

**Тези доповідей
XXXIV МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
MicroCAD-2026**

Укладач

проф. Лісачук Г.В.

Відповідальний секретар

Захаров А.В.

Видавець і виготовлювач
НТУ «ХП»,
вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002