



**Науково-дослідна установа  
“Український науково-дослідний інститут  
екологічних проблем”**

**XXI Міжнародна науково-практична конференція  
“Екологічна безпека: проблеми і шляхи вирішення”  
Український науково-дослідний інститут екологічних  
проблем (УКРНДІЕП), 25-26 вересня, Харків, 2025**

**ЕКОЛОГІЧНІ І СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ НАСЛІДКИ  
ВИБУХУ НАФТОБАЗИ ПІД ЧАС БОМБАРДУВАННЯ  
М. ХАРКОВА, ВИЗНАЧЕНІ ЗА ПІДТРИМКИ ДИТЯЧОГО  
ФОНДУ ООН (ЮНІСЕФ), ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО  
ЇХ ПОДОЛАННЯ**

**Доповідач: ЦАПКО Наталія Сергіївна, канд. тех. наук, доцент, УкрНДІЕП**  
*Гриценко А.В. – д.геогр.н., професор*  
*Маркіна Н.К. – зав. лабораторії*  
*Калініченко О.О. – зав. лабораторії*  
*Мельніков А.Ю. – канд. тех. н., ст. н. спів.*

**Харків - 2025**

## АКТУАЛЬНІСТЬ ДОСЛІДЖЕННЯ

В лютому 2024 року ворожими БПЛА (Російською Федерацією) була атакована нафтобаза в Немишлянському районі м. Харкова. В результаті вибуху з наземних резервуарів відбувся витік майже 3000 тон дизельного палива, бензину та їх загоряння, що спричинило критичне забруднення водного середовища і ґрунтів в межах житлової забудови.

Висвітлення та вирішення проблем постраждалої громади в Немишлянському районі Харкова є актуальним, оскільки значна частина жителів на даний момент проживають на забруднених територіях, а частина планують повернення після війни лише при відновленні екологічного стану довкілля до прийнятних для проживання умов. Хворіють діти.

### Ключові виклики

- 1 Масштабне техногенне навантаження на довкілля
- 2 Загроза для питного та культурно-господарського водопостачання жителів
- 3 Забруднення та деградація ґрунтів сільськогосподарського призначення на земельних ділянках приватного сектору
- 4 Необхідність оцінки довгострокових екологічних ризиків та прийняття заходів з відновлення екологічного стану довкілля

## МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Оцінка негативного впливу на стан навколишнього природного середовища в цілому, а особливо – **на якість найбільш уразливих в цих умовах, водних ресурсів та ґрунтів** і висвітлення можливих наслідків ракетних обстрілів, вибуху і пожежі для комплексного вивчення зміни умов проживання жителів постраждалого району.

### **Ключові завдання:**

- Визначення інтенсивності забруднення нафтопродуктами ґрунтів, підземних і поверхневих вод та донних відкладів р. Немишля
- Виявлення найбільш небезпечних територій екологічного стану за результатами моніторингових досліджень.
- Оцінка впливу на підземні води, поверхневі води та донні відклади р. Немишля, а також на ґрунти присадибних земельних ділянок приватного сектору.
- Проведення анкетного опитування респондентів та визначення найбільш небезпечних екологічних та соціально-економічних умов їх проживання.
- Визначення рівня соціально-економічних умов життя та особливостей демографічної ситуації за результатами анкетування.
- Розробка рекомендацій щодо відновлення екологічно прийняттого стану довкілля.

## ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ ВИБУХУ НАФТОБАЗИ

- Внаслідок вибуху та пожежі на нафтобазі відбулося **потрапляння паливно-снігової суміші до р. Немишля**, що також, в свою чергу, призвело до **забруднення річок Харків, Лопань та Уди**.
- **Забруднено ґрунти** в зоні щільної житлової забудови.
- Застосовані оперативні природоохоронні заходи **перевели критичне забруднення в хронічне**.
- За підтримки ЮНІСЕФ Українським науково-дослідним інститутом екологічних проблем **проведено моніторинг водного середовища, ґрунтів та донних відкладів р. Немишля** впродовж гідрологічного року (06.2024 – 06.2025).
- **виконано оцінку стану забруднених компонентів довкілля** у різні сезони гідрологічного року.
- **результати польових досліджень дозволили виявити екологічні та соціально-економічні наслідки катастрофи**.

## ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ ВИБУХУ

**Моніторингові дослідження** проводились **для визначення інтенсивності забруднення** поверхневих та підземних вод, ґрунтів та донних відкладів нафтопродуктами і важкими металами. Забрудненість оцінювалася за даними щодо солевмісту, вмісту нафтопродуктів, важких металів (марганцю, бору, барію, нікелю, свинцю, кадмію та цинку). Крім того, проводилося дослідження ґрунтів щодо радіаційного забруднення.

### Підземні води

- Виявлено забруднення нафтопродуктами у колодязях, свердловинах та водозабірних колонках.
- Зафіксовано концентрації, які перевищували ГДК у 1,5–16,8 разів (2024 р.) та до 8,3 ГДК (2025 р.).
- Існує ризик потрапляння забруднень у питну воду на приватних ділянках.
- Потрібен постійний моніторинг.

## ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ ВИБУХУ

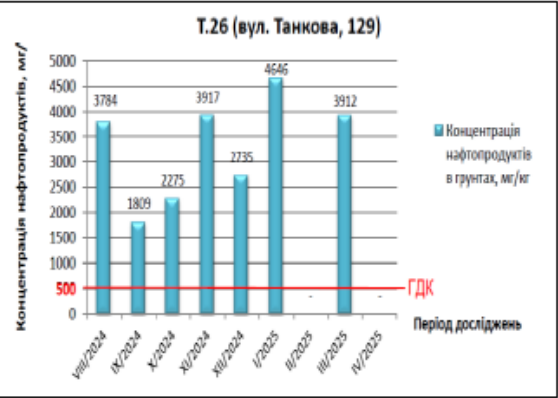
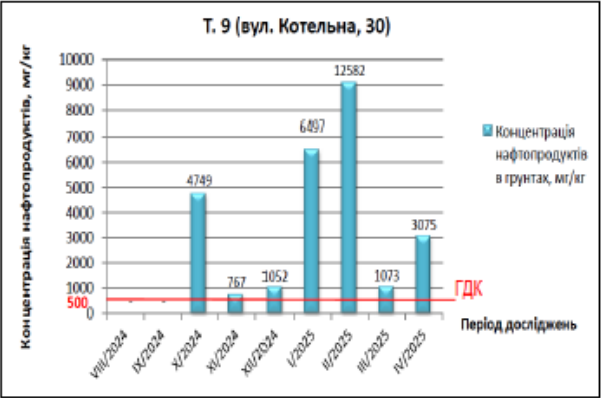
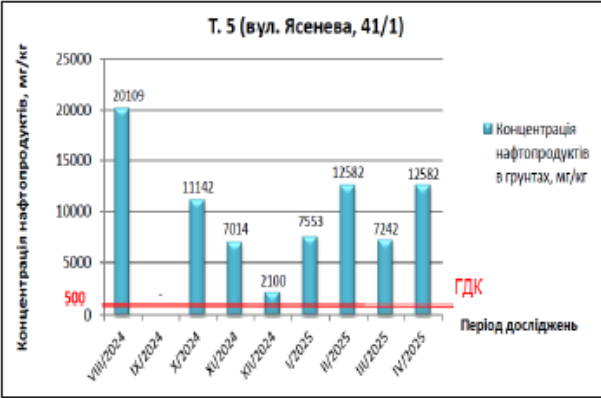
### Поверхневі води та донні відкладення р.Немишля

- Вода р. Немишля — прісна, мінералізація в нормі.
- *Нафтопродукти*: 0,05–0,67 мг/дм<sup>3</sup> (до 2,23 ГДК), особливо у холодний період (рис. 1).
- Донні відкладення: зафіксовано сильне забруднення нафтопродуктами (до 7,1 ГДК) і важкими металами (Zn, Ni, B, Ba).
- Донні відкладення — джерело вторинного забруднення річки.

### Ґрунти

- Забруднення нафтопродуктами: до 40,2 ГДК у верхніх шарах.
- Важкі метали: перевищення ГДК по Zn, Ni, Pb, Mn (добре засвоюються рослинами).
- Виявлена поступова міграція нафтопродуктів у глибші шари та до ґрунтових вод.
- Радіаційного забруднення не зафіксовано.
- Ґрунти становлять небезпеку для вирощування овочів → ризик захворювань населення.

*Вміст нафтопродуктів в ґрунтах*



*Вміст нафтопродуктів в донних відкладах р. Немишля*

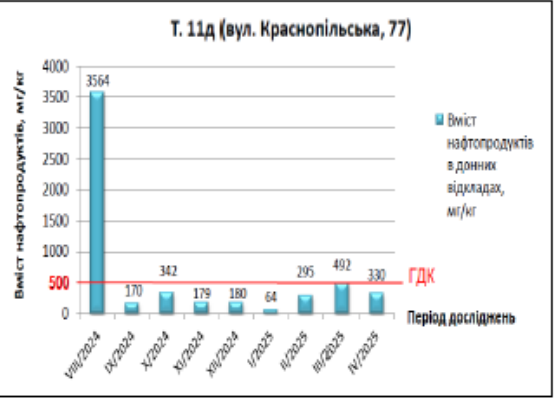
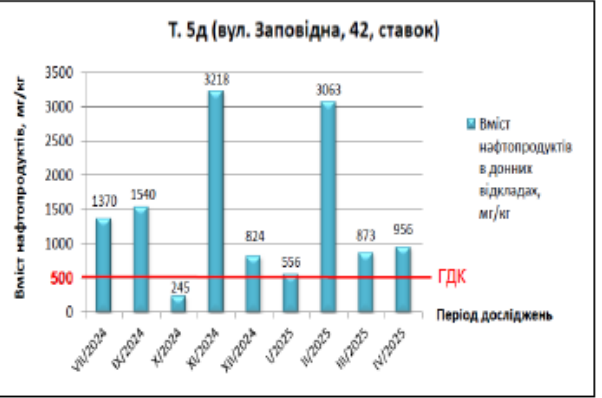
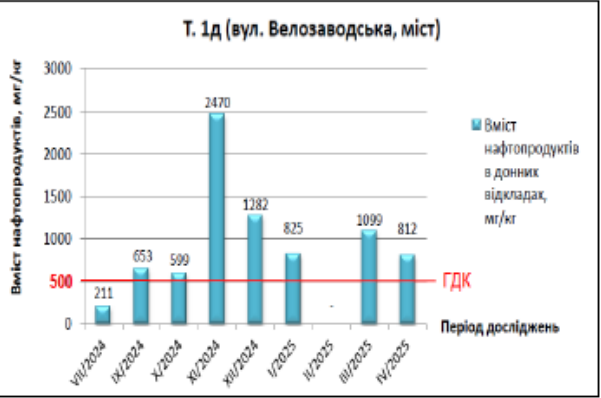


Рисунок 1 - Динаміка зміни концентрації нафтопродуктів в ґрунтах за період досліджень вересень 2024 р. – квітень 2025 р

## СОЦІАЛЬНО - ЕКОНОМІЧНІ НАСЛІДКИ ВИБУХУ

Висновки про соціально-економічні наслідки вибуху нафтобази ґрунтуються на основі **анкетного опитування респондентів** - представників місцевого населення Немишлянського району Харкова за кількісним (чисельність, вікова група) та якісним (категорії населення – стать, вид та сфера діяльності) показниками.

- До вибуху проживало **202 особи** (21 дитина).
- Постраждали 60 осіб, з них **7 загинлих** (3 дітей).
- Частина жителів **втратили будинки** та були змушені переселитися.
- Територія стала небезпечною для проживання.

## **Зайнятість та доходи населення**

- Зайнятість — 25%, безробіття — 75%.
- Основне джерело доходу — **пенсії** (50%).
- **Середні доходи:** 1000–5000 грн/міс. на родину, на особу — 200–3500 грн.
- 87,5% — виживання на мінімальному рівні, дефіцит коштів на комунальні послуги й харчування.
- Неможливість вирощування овочів на забруднених ділянках → **втрата джерела самозабезпечення.**

## **Психологічні наслідки**

- Постійні обстріли → хронічний стрес, недосипання.
- **Негативна динаміка здоров'я дітей** за 3 роки війни.
- 60% дітей: пригнічення через вибухи, обстріли та сирени.
- **Потреба у психологічній допомозі.**

**Такий стан захворюваності дітей вказує на наявність певних проблем, які потребують вирішення в прифронтових умовах Харкова.**

## ЗАГАЛЬНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

- Надання грошової допомоги сім'ям з дітьми.
- Додаткові заходи очищення ґрунтів від нафтопродуктів.
- Розробка методик очищення на різних глибинах.
- Медичне та психологічне обстеження дітей.
- Інформування населення щодо стану ґрунтів та питної води.
- Продовження моніторингу підземних вод та ґрунтів.

Приведені в переліку проблеми, що потребують вирішення, **демонструють об'єктивні потреби жителів в відновленні оптимально необхідного екологічного стану і економічного благополуччя**, які, в цілому, оцінюються, **як незадовільні на період проведення досліджень.**

На основі результатів моніторингу надані рекомендації і щодо реабілітації та очищення ґрунтового покриву на присадибних ділянках і очищення питної води від нафтопродуктів, а також щодо подальшого проведення моніторингових досліджень підземних вод та ґрунтів.

## ВИСНОВКИ

Підтримка Дитячого фонду ООН (ЮНІСЕФ) забезпечила виконання наукових досліджень та об'єктивної оцінки екологічного стану довкілля на такому рівні, який дозволив обґрунтувати заходи, пов'язані із зниженням техногенного навантаження на ґрунти і водне середовище.

Цим зроблено значний першочерговий вклад в відновлення території та повернена надія постраждалих жителів на поміч (при обов'язковому залученні органів влади), в вирішенні екологічної і соціальної проблем від чого в подальшому залежить фізичне і психологічне здоров'я дітей.

***Рішення щодо поточного та повоєнного відновлення екологічного стану довкілля повинно ґрунтуватися на колегіальному баченні науковців, органів влади (адміністрації Харкова), органів місцевого самоврядування та бажано з залученням міжнародних організацій.***



**ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!**

