

There are no translations available.

Дорошенко І.Г.

Завідувача відділом природи

Нікопольського краєзнавчого музею

м. Нікополь, Україна

[Біографія](#)

Матеріал надано в авторській редакції

Дзвони Чорнобилю

25 років минуло від того дня, коли Україну спіткала страшна трагедія - техногенна катастрофа, спричинена вибухом на Чорнобильській АЕС. Атомна енергія, яка вважалась цілком безпечною, заподіяла шкоду, реальний обсяг якої і досі не визначений. Чорнобильська катастрофа фактично нездоланна, оскільки головним її наслідком є радіація, незрима й невідчутна, здатна діяти протягом тисяч років і на величезних територіях. Саме тому тема Чорнобильської трагедії близька не лише українцям, а й людям усього світу.

Радіоактивна хмара від аварії накрила не лише сучасну Україну, Білорусь та Росію, які знаходилися поблизу ЧАЕС, але й пройшла більшою частиною Європи, східною частиною США. Радіоактивні речовини поширювалися у вигляді аерозолів, які поступово осідали на поверхню землі.

25 квітня 1986 року була запланована зупинка 4-го енергоблока станції для випробування системи енергопостачання. У цьому були задіяні 176 співробітників станції. У ході експерименту системи контролю реактора не зафіксували зростання потужності навіть до включення аварійного захисту. Керуючі і аварійні стержні почали рухатися вниз, занурюючись у активну зону реактора, але через декілька секунд теплова потужність реактора стрибком зростає до невідомо великої величини (потужність зашкалювала на всіх вимірювальних приладах).

Сталися два вибухи з інтервалом в декілька секунд, які підняли в повітря дах реактора вагою 1 200 т. Надзвичайно потужний струмінь радіоактивного пару розкидав уран та графіт на сотні квадратних метрів навколо станції. З глибини розваленого 4 енергоблоку станції піднявся кілометровий стовп полум'я, насичений розтопленими радіоактивними частинами.

Майже одразу до місця аварії прибули пожежні. Вони виявили справжній героїзм у приборкуванні вогню над розвалом четвертого енергоблоку. У 30-км зону навколо ЧАЕС

стали прибувати фахівці, які відправлялися для проведення робіт на аварійному блоці і навколо нього, а також військові частини, як регулярні, так і складені з терміново зібраних резервістів.

В екстремальних умовах люди працювали, не рахуючись ні з чим. Без відпочинку, не маючи відповідного спорядження, ризикуючи здоров'ям і життям, військові йшли на виконання поставлених завдань не під страхом кари за невиконання наказу, а із усвідомленням відповідальності за долі мільйонів інших людей. Дах 4-го енергоблоку був покритий надто радіоактивними уламками розбитого під час вибуху графіту, через що електронні схеми машин почали виходити з ладу. Механічні роботи втрачали контроль і відмовлялись працювати.

Щоб продовжити будівництво об'єкту укриття, необхідно було позбутись уламків графіту. Стало зрозумілим, що використання механічних роботів на даху неможливо. Тоді рішенням радянського уряду було викликати солдатів з запасу. Вони стали справжніми біороботами, героями, які мужньо збирали та скидали графіт з даху енергоблоку. Жодна людина у світі на той час не працювала при такому рівні радіації. Люди працювали при температурі +40° С. Кореспонденти та оператори, які це знімали, теж отримали смертельну дозу радіації. Але дякуючи саме цим людям, вдалося запобігти набагато гіршого - ще одного вибуху в атомному реакторі, який був би в 10 разів потужніший за хіросимський. Він стер би з обличчя Землі пів Європи.

Близько 800 000 ліквідаторів, більшість яких солдати строкової служби, були залучені до ведення аварійно-відновлюваних робіт у зоні реактору. За свідченнями, наданими офіційними інстанціями трьох найбільш постраждалих радянських республік, вже померло 25 000 ліквідаторів. Дані, які надають асоціації ліквідаторів, значно перевищують офіційні цифри. 200 000 учасників ліквідації аварії на ЧАЕС медицина визначила інвалідами.

Немає ліку людським втратам, не піддається реальній оцінці шкода, завдана здоров'ю нації. Тільки у м. Нікополі 68 мешканцям встановлена група інвалідності, пов'язана з наслідками Чорнобильської катастрофи. По Нікопольському району - 17 чоловік. Згідно даних Управління праці та соціального захисту населення Нікопольської міської ради на 01.01.2011 р. на обліку в м. Нікополі перебуває 741 громадянин з числа потерпілих та учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС. З них: 358 - учасники ліквідації аварії у 1986-1987 рр., 152 - учасники ліквідації аварії у 1988-1990 рр., 51 - евакуйованих з 30-км зони ЧАЕС в 1986 р., 112 - переселенців з радіоактивно забруднених територій у 1986-1990 рр. По Нікопольському району учасників ліквідації аварії на ЧАЕС зареєстровано 125 чоловік. Понад 170 нікопольчан померло від хвороб, пов'язаних з наслідками Чорнобильської катастрофи. Всього з м. Нікополя на роботи, пов'язані з ліквідацією аварії на Чорнобильській АЕС на протязі 1986-1990 рр. підприємствами міста у відрядження та Нікопольським військовим комісаріатом на військові збори було направлено близько 1 300 громадян.

*Вогонь, радіація люто звірили,
Кипіли графіт і смола.*

*Не грішники - хлопці в тім пекл горіли
І зона мовчання була*

Сергій Законніков завдяки цим героям, в тому числі і нікопольцям, вдалося скоротити масштаби аварії, попередити ще один вибух.

Потерпілі - це не лише люди, які безпосередньо зазнали горя, але й ми з вами. Бо Чорнобиль, більшою чи меншою мірою, торкнувся кожного з нас. Адже якби не аварія, то не було б настільки скалічених доль і стільки хвороб. А якби не люди, які пожертвували собою, щоб ліквідувати наслідки аварії, то не було б і всіх нас.

Найважче виміряти травми моральні, адже Чорнобильська аварія змусила людство усвідомити свою безпорадність перед природою і відчути страх перед майбутнім.

Жодна катастрофа ХХ століття не мала таких тяжких екологічних наслідків, як Чорнобильська. Ця трагедія не регіонального, не національного, а глобального масштабу. Випадання радіоактивних речовин простежувалась і у державах Західної Європи, підвищився радіаційний фон у Скандинавії, Японії та США. Навіть через 15 місяців після катастрофи на ЧАЕС у Великій Британії було виявлено надзвичайно велике забруднення рослинності радіоактивними опадами, а також великий вміст цезію у м'ясі овець. Внаслідок Чорнобильської катастрофи на території України забруднено 12 областей, 86 адміністративних районів, 2 311 населених пунктів, де загалом мешкає близько 2 млн. 600 тис. жителів, у тому числі - 600 тис. дітей. Забруднено радіонуклідами понад 7 млн. гектарів землі, серед яких 3 млн. га сільськогосподарських угідь та 2 млн. лісових масивів. Близько 1,5 млн. чоловік мешкає на території, де радіоактивний фон у десятки разів перевищує допустимі норми (Київська, Житомирська, Чернівецька, Рівненська, Черкаська, Вінницька, Чернігівська, Кіровоградська, Івано-Франківська області).

Велику небезпеку довкіллю надають близько 800 тимчасових могильників навколо ЧАЕС, у яких знаходиться 40 млн. м³ твердих відходів з сумарною радіоактивністю понад 200 тис. Кі. Могильники вже сьогодні протікають, саркофаг з роками стає все більш радіоактивним, конструкції його просідають, деформуються.

У водах Дніпра, Прип'яті, Київського водосховища концентрація радіонуклідів і через 10 років після аварії була в 10-100 разів вищою, ніж до аварії, а в донних відкладеннях, особливо мулових, збагачених органікою, накопичилася велика кількість радіоактивного бруду. В Київському водосховищі назбиралося вже більше 60 млн. т радіоактивного мулу (більше 2000 Кі цезію-137).

В найближчі десятиліття найбільшу небезпеку становлять ізотопи стронцію з періодом напіврозпаду близько 30 років. Найбільші концентрації цезію-137 виявлені в поверхневому шарі ґрунту, звідки він потрапляє в рослини і гриби. Зараженню також піддаються комахи і тварини, які ними харчуються.

У містах основна частина небезпечних речовин накопичувалася на рівних ділянках

поверхні: на луках, дорогах, дахах. Під впливом вітру і дощів, а також в результаті діяльності людей, ступінь забруднення сильно знизився і зараз рівні радіації в більшості місць повернулися до фонових значень. У сільськогосподарських районах в перші місяці радіоактивні речовини осідали на рослини, тому зараженню піддавалися травоядні тварини.

Потім радіонукліди разом з дощем або опалим листям потрапили в ґрунт, і зараз вони потрапляють в сільськогосподарські рослини, в основному, через коріння. Рівні забруднення в сільськогосподарських районах значно знизилися, проте в деяких регіонах кількість цезію в молоці ще може перевищувати допустимі значення. Це відноситься, наприклад, до Гомельської і Могильовської областей в Білорусі, Брянської області в Росії, Житомирської і Рівненської областей в Україні.

На Україні значному забрудненню піддалися ліси. Постраждали 35 000 км² лісового масиву, тобто 40%. Забруднення не обмежилось 30-кілометровою зоною. Було відмічено підвищений вміст цезію-137 в лишайнику і м'ясі оленів в арктичних областях Росії, Норвегії, Фінляндії, Швеції. Вчені Базельського інституту ім. Фрідріха Мішера через 14 років після аварії посадили поблизу реактору та у 30-кілометровій зоні насіння пшениці. Вже через 10 місяців (через 1 покоління) рівень мутацій цих рослин склав 6,63 промілле. На контрольній ділянці ця цифра була лише 1,03 промілле.

Через те, що в лісовій екосистемі цезій постійно циркулює, а не виводиться з неї, рівні забруднення лісових продуктів, таких як гриби, ягоди, папороть, лишайники, дичина, залишаються небезпечними. Рівень забруднення озер в даний час низький. Проте в деяких озерах, в яких немає стоку, концентрація цезію у воді і рибі ще протягом десятиліть може становити небезпеку.

Серед свійських тварин більш всього радіонуклідів накопичується в тілі (в м'ясі та молоці) травоядних тварин, таких, як корови та кози. Крім того, у лісових районах існує практика випасу худоби на лісових пасовиськах, котрі забруднені ще більш, ніж луки. Дикі тварини у забруднених лісах накопичують велику кількість радіонуклідів, тому що живляться забрудненими лишайниками, ягодами, грибами. Серед диких лісових тварин такі хижаки, як вовки та лисиці, накопичують дози до 12 разів вище, чим ці значення у травоядних тварин, якими вони живляться.

У інституті ветеринарії в Житомері після аварії на ЧАЕС помітили, що кількість відхилень у тварин у радгоспах різко зросла. Народжувалися свині з двома головами, телята без кінцівок, зокрема без задніх ніг, телята - сиамські близнюки. Деякі з цих відхилень призводили до смерті на ранній стадії розвитку зародка, в інших випадках тварини народжувались, але через кілька годин помирали. Наприклад, теля з трьома ногами, лоша, яке не прожило й кількох годин.

Грінпіс і міжнародна організація «Лікарі проти ядерної війни» стверджують, що в результаті аварії на Чорнобильській АЕС лише серед ліквідаторів померли десятки тисяч чоловік, в Європі зафіксовано 10 000 випадків вроджених паталогій в новонароджених, 10 000 випадків раку щитовидної залози і очікується ще 50 000. Звіти стверджують, що

усі 800 000 ліквідаторів, приймавших участь у ліквідувальних роботах у Чорнобилі, знаходяться у групі ризику. Вони страждають такими захворюваннями, як рак легень, рак крові (лейкемія), серцево-судинними захворюваннями та запаленням шлунково-кишкового тракту. Вважається, що більша частина смертельних випадків, пов'язаних з дією радіації, була або буде викликана онкологічними захворюваннями. Подивившись під мікроскопом на зразки біопсії, взяті у ліквідаторів з Чорнобиля, лікарі побачили величезні чорні крапки. Вирішили, що то мають бути якісь штучні об'єкти, і взяли нові зразки. То були дуже великі радіоактивні частки, зокрема плутоній.

У літературі знайшли тільки одну згадку про подібні дослідження - експерименти німецьких вчених на кролях з метою оцінити наслідки ін'єкцій плутонію. У цьому випадку матеріалом є ліквідатори - живі люди. Синдром хронічної втоменості, виявлений у Хіросімі та Нагасакі, отримав назву «хвороба бура-бура». Вона спостерігається й у Чорнобилі. Лікарі фіксували час початку хвороби у пацієнтів, які отримали високу дозу радіації. Ця доза залежала від часу, коли вони почали працювати на зараженій території, та від строку перебування. У 55% пацієнтів перші ознаки розладів з'явилися наприкінці 1986 року. Знадобилося близько півтора року, а іноді два й більше, для того, щоб розлади дали ознаки. Середній вік пацієнтів становив 30-40 років. У більшості були численні скарги на біль і запаморочення голови, слабкість і швидку втомлюваність, погану концентрацію та відсутність уваги, втрату пам'яті, мінливість настрою, занепокоєність, виснаженість після фізичної та психічної діяльності, високий кров'яний тиск, порушення в системі дихання.

Чорнобильська аварія забруднила більш ніж половину території України. Тепер близько 2,8 мільйона осіб живуть на забрудненій території. З 1990 року по 1993 рік рівень здоров'я населення був таким, що серед підлітків здоровими були лише 28-32%, а серед дітей - 27-30%. Діти зараз в небезпечному становищі. Лікарі порівняли результати обстеження 1 650 дітей, які отримали дози радіації в 3-5 разів більше, ніж діти контрольної групи. Важливо, що 95-96% цієї радіації отримано через внутрішнє зараження. Радіоактивність зростає з року в рік. Кожна дитина у своєму тілі містить невеличкий «чорнобильський реактор», що міститься в травній системі. Перевірили рівень зараженості дітей за допомогою спеціального обладнання. Внутрішнє опромінення у них сягає 1 190 беккерелів на 1 кг ваги. Трагедія не обмежується цими чинниками. Наприклад, виявили у дітей високий вміст свинцю. Відомо, що в перші дні після Чорнобильської аварії палаючий реактор засипали свинцем для того, щоб загасити вогонь.

Свинець скидали з гелікоптерів, температура в реакторі тоді становила 3 000

С, свинець змішувався з цезієм-137 і випаровувався. Тепер його знаходять в організмі дітей із забрудненої території.

Усвідомивши після трагедії Чорнобиля небезпеку високого ризику мешкання по сусідству з найбільшим в Європі ядерним об'єктом, населення Нікополя та його органи місцевого самоврядування разом з жителями інших міст і селищ контрольованої зони Запорізької АЕС виступили на боротьбу за гарантоване статтею 50 Конституції України безпечне для життя і здоров'я навколишнє середовище.

Починаючи з 1988 року у Нікополі та інших населених пунктах регіону розміщення ЗАЕС пройшли десятки антиядерних мітингів і пікетувань, включно з пікетуванням Верховної Ради і Кабінету Міністрів України, спрямованих проти будівництва 5 і 6 блоків станції, а потім і сховища відпрацьованого ядерного палива (СВЯП).

У 1994 році за ініціативою громадських екологічних організацій Нікопольська міська рада, а також органи місцевого самоврядування сусідніх міст Марганця та Кам'янки-Дніпровської прийняли рішення про проведення перших в Україні місцевих референдумів по питанням роботи Запорізької АЕС під час яких переважна більшість жителів зони спостереження АЕС висловилися проти добудови 5 і 6-го блоків ЗАЕС, проти будівництва СВЯП, проти продувки у Дніпро ставка-охолоджувача станції. Так, у Нікополі 93,6% членів громади, що взяли участь в референдумі сказали «Ні» будівництву СВЯП. Результати референдумів були направлені у Верховну Раду і Кабінет Міністрів України.

У 1999 році Нікопольська міська рада провела у місті громадські слухання щодо розташування та розвитку в регіоні об'єктів атомної енергетики, під час яких практично всі учасники слухань висловилися проти спорудження СВЯП ЗАЕС, але і на цей раз голос народу не був почутий урядом. Чисельні протести звернення громадськості та органів місцевого самоврядування зони спостереження АЕС до центральних органів влади та доручення колишнього президента України Л. Кучми врешті примусили адміністрацію ЗАЕС провести у 2004 році «Зустріч з активом екологічних рухів і органів місцевої влади», під час якої «актив» оглянув майданчик розміщення СВЯП і провів радіаційні вимірювання, які засвідчили рівні гамма-фону на корпусах контейнерів СВЯП від 2 000 до 8 000 мк Р/ч, що в тисячі раз перевищували показники природного гамма-фону в районі розташування ЗАЕС.

Разом з цим, до цього часу не виконана оцінка радіаційно-хімічної дії станції на регіон 30-км контрольованої зони, внаслідок чого відсутній облік поєднаного теплового забруднення ГРЕС-АЕС, відсутня оцінка ефектів сумісної дії радіоактивних, хімічних і теплових викидів і скидів, не виділений вплив ЗАЕС на фоні техногенного забруднення території іншими промисловими підприємствами, не налагоджений радіаційний контроль води і екологічні нормативи її використання.

Самі атомщики в своїх звітах визнають, що відсутність інформації по цих розділах не тільки не дозволяє дати повну інформацію щодо стану навколишнього середовища регіону розміщення ЗАЕС, але і не дає можливості фіксувати які-небудь несприятливі зміни, що поволі йдуть.

У новому, нещодавно затвердженому Стратегічному плані сталого розвитку Нікополя до 2020 року зазначено, що наявність Запорізької АЕС у 8 км від міста є його слабкою стороною та загрозою для сталого розвитку. Планом передбачено вимагати від Уряду та НАЕК «Енергоатом» скасування будь яких намірів щодо будівництва біля Нікополя 7 та 8 блоків Запорізької АЕС, припинення продувки її ставка-охолоджувача. Вперше за 25 років наше місто отримало компенсацію в 11 млн. грн. за ризик проживання населення у зоні ЗАЕС. У розкладі на 1 людину це складає біля 90 грн. на рік, що є мізерним навіть

для одного візиту нікопольця до аптеки.

Ратифікована Україною Організація Конвенція вимагає від влади забезпечити участь громадян у прийнятті екологічно важливих рішень. Нажаль, як населення так і органи місцевого самоврядування зони спостереження ЗАЕС фактично усунуті від таких можливостей і попереду велика боротьба за права громади, за її здорове майбутнє, за прийняття закону «Про правовий режим території навколо діючих атомних електростанцій (ядерних об'єктів) та статус громадян, які проживають на цих територіях, за безпечну та без'ядерну Нікопольщину, за Україну без Чорнобилів.

*Народе! Стражденний народе!
Чи здужаєш ти цю чуму?
Кружляє лелека над полем,
Де жито бур'ян переріс.
Там стало безплідним і голим
Те місце, де був рудий ліс.*

□□□□ *Володимир Шовкошитний*

Ми, українці, повинні пам'ятати і шанувати героїв, завдяки яким сьогодні живемо. Чорнобиль був, є і буде, а тому згадувати про нього потрібно не лише раз на рік, а робити це постійно. І відлуння Чорнобильських дзвонів буде чути ще не одне покоління.

Переведення в електронний вигляд: Діденко К.В.

На нашому сайті Ви можете дізнатися більше про природу та екологію України та Нікопольщини:

- [Природа та екологія](#)

[У разі використання матеріалів цього сайту активне посилання на сайт обов'язкове](#)