

36 РОКІВ ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ КАТАСТРОФИ: ЗАГРОЗИ ЕКОЛОГІЧНІЙ БЕЗПЕЦІ ТА ЯДЕРНОГО ТЕРОРИЗМУ ЧЕРЕЗ ШИРОКОМАСШТАБНУ ЗБРОЙНУ АГРЕСІЮ РФ

Сергій Іванюта, д-р техн. наук, головний консультант відділу критичної інфраструктури, енергетичної та екологічної безпеки центру безпекових досліджень НІСД

Двадцять шостого квітня 2022 року минуло 36 років від аварії на Чорнобильській АЕС, що мала найкатастрофічніші наслідки за всю історію використання атомної енергії у мирних цілях.

Чорнобильська катастрофа призвела до забруднення понад 145 тис. км² території України, Республіки Білорусь та Російської Федерації. Внаслідок катастрофи постраждало близько 5 млн. людей, на забруднених територіях розташовано майже 5 тисяч населених пунктів України, Республіки Білорусь та РФ. З них на території України – 2293 сіл, селищ та міст, у яких чисельність населення на початку дев'яностих років минулого століття перевищувала 2,6 млн. осіб.

Крім України, внаслідок Чорнобильської катастрофи значного забруднення зазнали території Швеції, Австрії, Норвегії, Німеччини, Фінляндії, Греції, Румунії, Словенії, Швейцарії.

За експертними оцінками, загальні економічні збитки від цієї катастрофи для України становили близько 180 млрд. доларів, включно з непрямими збитками внаслідок неможливості використання та виведення з експлуатації забруднених сільгоспугідь, водних і лісових ресурсів, скорочення виробництва електроенергії, зменшення виробництва товарів, надання послуг.

Нині загрози екологічній безпеці від цієї аварії значно посилилися через російське вторгнення в Україну. Об'єкти критичної інфраструктури держави, включно з атомними електростанціями, знаходяться під постійною загрозою обстрілів, через що зростає ризик виникнення техногенних катастроф транскордонного поширення. Військові дії РФ спричинили різке зростання загроз екологічній безпеці та ядерного тероризму.

Зокрема російськими військами було захоплено Чорнобильську і Запорізьку атомні електростанції. **Захоплення ЧАЕС і ЗАЕС російськими військовими й перебування на українських ядерних об'єктах озброєних військових та представників російської атомної**

галузі є прямим актом ядерного тероризму і порушенням вимог ядерної та радіаційної безпеки.

Адже згідно зі статтею 56 Додаткового протоколу до Женевських конвенцій від 12 серпня 1949 року, що стосується захисту жертв міжнародних збройних конфліктів (Протокол I) від 8 червня 1977 року, **установки і споруди, включаючи греблі, дамби та атомні електростанції, не повинні бути об'єктами нападу.** Відтак РФ є порушником Женевських конвенцій і, відповідно, міжнародного права. Через захоплення російськими окупантами ЧАЕС і ЗАЕС Офіс Генпрокурора відкрив низку проваджень за статтею «екоцид», а у МАГАТЕ створили цілодобовий кризовий центр для моніторингу ситуації на АЕС України.

Упродовж російської збройної агресії на ЧАЕС були обстріли, знеструмлення і навіть друга загроза повторення ядерної катастрофи 1986 року. Російські війська практично перетворили станцію на військову базу, завезли туди тони реактивних снарядів, а отже – створили загрозу ядерній безпеці Європи і всього світу. Російські війська майже місяць тримали персонал АЕС у заручниках, рили окопи в найбільш забрудненому радіацією Рудому лісі.

Російські війська захопили ЧАЕС в перший день вторгнення 24 лютого, а 9 березня внаслідок пошкодження російськими військами високовольтної лінії 750 кВ ЧАЕС – Київська Чорнобильська АЕС і всі ядерні об'єкти Зони відчуження залишилися без електропостачання. Водночас на СВЯП-1 зберігається близько 20 тисяч відпрацьованих паливних збірок, які потребують постійного охолодження, що можливе лише за наявності електропостачання. При його відсутності насоси не виконуватимуть охолодження, зросте температура в басейнах витримки, виникне паріння і вихід радіоактивних речовин у довкілля. Вітром радіоактивну хмару може перенести в інші регіони України, Білорусі, Росії, Європи.

Під час окупації російські військові розграбували і знищили новітню Центральну аналітичну лабораторію, що забезпечувала комплекс послуг на всіх етапах поводження з радіоактивними відходами, від кондиціонування до захоронення.

28 березня російська військова техніка проходила через сильно забруднену територію Рудого лісу, внаслідок чого піднялися хмари радіоактивного пилу. Також повідомлялося, що російські війська збудували тимчасові укріплення та порушили ґрунтовий покрив на забруднених радіацією районах зони відчуження.

Упродовж березня російські війська продовжили транспортування і зберігання значної кількості боєприпасів, включно з десятками тон реактивних снарядів, снарядів для ствольної артилерії, мінометних боєприпасів, у безпосередній близькості від атомної станції. Боєприпаси зберігалися також у м. Чорнобиль, що знаходиться на незначній відстані від АЕС.

Через інтенсивні обстріли з боку російських військ у зоні відчуження 27-28 березня в районі ЧАЕС почалися масштабні пожежі. Вогонь охопив більше 10 тис. гектарів лісу, роботу пожежників було ускладнено діями російських окупантів. Треба враховувати, що зона відчуження є однією з найскладніших територій у світі з точки зору забезпечення її охорони від пожеж.

Унаслідок створення фортифікаційних споруд, переміщення ґрунту та руху важкої техніки російські військові значно порушили верхній ґрунтовий шар, що містить радіонукліди. Дії російських військ з високою часткою ймовірності спричинили вивільнення високорадіоактивного пилу.

Після відступу російських військ з Чорнобильської атомної електростанції в місцях з великим радіаційним фоном залишилися численні фортифікаційні споруди, втрачено унікальну радіологічну лабораторію, захисників ЧАЕС було захоплено і вивезено за межі України, персонал станції примушували до роботи в умовах надмірного опромінення.

У приміщеннях ЧАЕС, де залишалися російські військові, зафіксовано підвищений у десятки разів радіаційний фон. Такий же фон зафіксований і в піску, яким вони наповнювали мішки для спорудження укріплень. Загалом російські війська систематично не дотримувалися правил радіаційної безпеки, що привело до забруднення радіацією офісних та виробничих приміщень ЧАЕС. Війська РФ повністю розграбували і знищили автоматизовану систему моніторингу радіаційного стану зони відчуження.

На початку квітня Державне агентство України з управління зоною відчуження відновило контроль над усіма об'єктами Чорнобильської АЕС. Здійснюється процес відновлення інфраструктури та заходи щодо ротації персоналу станції.

20 квітня Державна інспекція ядерного регулювання України відновила прямий зв'язок із Чорнобильською атомною електростанцією. Це трапилось через понад місяць після його втрати, про що повідомило МАГАТЕ. Гендиректор МАГАТЕ Рафаель Маріано Гроссі привітав відновлення зв'язку між ЧАЕС та регулятором, втраченого 10 березня. Місія експертів МАГАТЕ планує відвідати ЧАЕС наприкінці квітня, щоб провести оцінку ядерної безпеки, охорони та радіологічного захисту, доставити життєво важливе обладнання та відремонтувати системи дистанційного моніторингу.

На території зони відчуження функціонувала автоматизована система моніторингу радіаційного стану. Ця система контролювала потужність еквівалентної дози гамма-випромінювання в усій зоні відчуження в 39 стаціонарних точках у режимі реального часу. Внаслідок російської агресії ДСП «Екоцентр» було пограбовано, а сервери, що займалися обслуговуванням та обробкою інформації, вилучені окупантами. У ДСП «Екоцентр» знищено центральну аналітичну лабораторію. При цьому відбулося несанкціоноване проникнення в

сховище джерел іонізуючого випромінювання, де зберігалися зразкові радіоактивні розчини та калібрувальні джерела. За даними Мінприроди, російськими окупантами було викрадено та пошкоджено 133 джерела сумарною активністю порядку 7 млн. бекерелів, що можна порівняти із 700 кг радіоактивних відходів з наявністю бета та гамма випромінювання. Навіть невелика частка цієї активності є смертельно небезпечною при непрофесійному та неконтрольованому поводженні з ним. Наразі місцезнаходження викрадених джерел невідомо.

16 квітня було відновлено електроживлення Централізованого сховища відпрацьованого ядерного палива в Чорнобильській зоні відчуження. Державне агентство України з управління зоною відчуження планує максимально швидко відновити роботу системи моніторингу рівня радіаційного забруднення. Водночас у зв'язку з ускладненнями відновлення повноцінного контролю за пожежною ситуацією та радіаційною обстановкою існує ризик міграції радіонуклідів із димом від пожеж за межі зони відчуження. Наразі пожежі в природних екосистемах залишаються провідним чинником погіршення стану радіаційної безпеки. Пожежі значно підвищують ризики виносу радіонуклідів за межі зони відчуження та погіршення радіаційної обстановки на прилеглих до зони відчуження територіях. З настанням посушливих погодних умов ймовірність виникнення великих пожеж значно підвищиться.

Запорізька АЕС стала першою у світовій історії атомною станцією, що була обстріляна із танків. Ще ніколи світ не стикався з військовою агресією проти країни з такою розвинутою атомною галуззю. По суті це також є актом ядерного тероризму, який вчинила РФ.

Запорізька АЕС і місто Енергодар досі захоплені та контролюються російськими військовими. АЕС досі використовується окупантами як військова база, на її території зберігається важке озброєння та боеприпаси. Російські військові і співробітники російської державної компанії «Росатом» втручаються в роботу працівників станції. Персонал, працюючи під тиском, не може відпочивати, хоча це вимагається правилами безпеки. Також недостатнє постачання продуктів харчування. Всі ці факти є прямими порушеннями правил ядерної та радіаційної безпеки.

Навіть у таких надзвичайних умовах персонал ЗАЕС забезпечує дотримання норм ядерної, радіаційної та екологічної безпеки.

Безпека використання ядерної енергії з урахуванням транскордонного впливу ймовірних аварій на атомних електростанціях має вкрай важливе значення для міжнародної спільноти. Широкомасштабна збройна агресія РФ проти України спричинила критичне зростання ядерних загроз, особливо у Європі.