

ПРАВОВІ АСПЕКТИ УСУНЕННЯ НАСЛІДКІВ ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ КАТАСТРОФИ

Середницька І. А.,
Руснак В. І.

У статті розглянуто причини та наслідки Чорнобильської катастрофи, визначені нормативно правові акти які регулюють даний вид суспільних відносин в державі. Здійснено детальний аналіз наслідків катастрофи, та визначено статистику захворювань в певних регіонах які постраждали від Чорнобильської катастрофи. Проаналізувавши вищеперераховані питання зроблено висновок, що на сьогоднішній день для врегулювання екологічно безпечної ситуації в зоні чорнобильської катастрофи необхідно оновити саркофаг, за вже запропонованими Європейськими технологіями. Доречно проводити постійний аналіз безпеки АЕС, виявляти дефіцити безпеки та усувати їх. До таких заходів слід віднести: інтенсивні наукові дослідження факторів, які впливають на безпеку АЕС, постійне удосконалення нормативної бази, створення особливого орієнтованого на безпеку психологічного клімату в колективах експлуатаційників, постійне підвищення кваліфікації персоналу і почуття відповідальності за безаварійну роботу ядерних енергоблоків. Аналіз того, що відбулось 26 квітня 1986 року на Чорнобильській АЕС - не самоціль і не повинен бути звернений у минуле. Головне - винесення уроків для ядерної безпеки сьогодні та у майбутньому, запобігання самій можливості повторення аварії з серйозними радіологічними наслідками. Усі, хто так чи інакше пов'язаний із забезпеченням ядерної безпеки, чий рішення можуть прямо чи опосередковано вплинути на ядерну безпеку, повинні зрозуміти, чому було можливо експлуатувати те, що не відповідало вимогам безпеки, чому роками не ліквідувались недоліки, які були відомі і призвели до аварії з катастрофічними наслідками. Це має бути усвідомлено, і мають бути зроблені правильні висновки.

Ключові слова: екологічні наслідки Чорнобильської катастрофи, саркофаг, головні причини Чорнобильської катастрофи.

В статье рассмотрены причины и последствия Чернобыльской катастрофы, определены нормативно-правовые акты регулирующие данный вид общественных отношений в государстве. Осуществлен подробный анализ последствий катастрофы, и определена статистика заболеваний в определенных регионах пострадавших от Чернобыльской катастрофы. Проанализировав вышеперечисленные вопросы сделан вывод, что на сегодняшний день для урегулирования экологически безопасной ситуации в зоне чернобыльской катастрофы необходимо обновить саркофаг, по уже предлагаемым Европейским технологиям. Уместно проводить постоянный анализ безопасности АЭС, выявлять дефициты безопасности и устранять их. К таким мерам следует отнести: интенсивные научные исследования факторов, влияющих на безопасность АЭС, постоянное совершенствование нормативной базы, создание особого ориентированного на безопасность психологического климата в коллек-

тивах эксплуатационников, постоянное повышение квалификации персонала и чувства ответственности за безаварийную работу ядерных энергоблоков. Анализ того, что состоялось 26 апреля 1986 года на Чернобыльской АЭС - не самоцель и не должен быть обращен в прошлое. Главное - извлечение уроков для ядерной безопасности сегодня и в будущем, предотвращения самой возможности повторения аварии с серьезными радиологическим последствиям. Все, кто так или иначе связан с обеспечением ядерной безопасности, чьи решения могут прямо или косвенно повлиять на ядерную безопасность, должны понять, почему было возможно эксплуатировать то, что не соответствовало требованиям безопасности, чем годами не ликвидировались недостатки, которые были известны и привели к аварии с катастрофическими последствиями. Это должно быть осознано, и должны быть сделаны правильные выводы.

Ключевые слова: экологические последствия Чернобыльской катастрофы, саркофаг, основные причины Чернобыльской катастрофы.

The causes and consequences of the Chernobyl disaster are considered in the article, normative legal acts governing this type of public relations in the country are identified. The detailed analysis of the consequences of the disaster is done and statistics diseases in certain regions affected by the Chernobyl disaster is identified. After analyzing the above-mentioned issue we conclude that today for settlement of environmentally safe situation in the Chernobyl disaster sarcophagus must be updated by already proposed European technology. It is appropriate to conduct regular security analysis of nuclear power plant (NPP), identify safety deficiencies and eliminate them. Such measures should include: intensive research factors affecting the NPP's safety, continuous improvement of the regulatory basis, creation of a special safety-oriented psychological climate in the collectives of operatives, continuous staff development and a sense of responsibility for the trouble-free operation of nuclear power units. The analysis of what happened in April 26, 1986 at Chernobyl isn't the end in itself and should not be addressed in the past. It is important to make lessons for nuclear safety today and in the future, to prevent the possibility of an iteration of accidents with serious radiological consequences. All who are somehow connected with providing of the Nuclear Safety, whose decisions may directly or indirectly affect nuclear safety, need to understand why it was possible to exploit that didn't meet safety requirements, why shortcomings have not been eliminated by years which were known and led to the accident with catastrophic consequences. It must be realized and be made right conclusions.

Keywords: ecological consequences of the Chernobyl disaster, sarcophagus, the main causes of the Chernobyl disaster.

Постановка проблеми. На сьогоднішній день у фахівців і науковців сфери екології є загальне уявлення про події які відбулися в ніч на 26 квітня 1986 року, а також про основні наслідки цієї катастрофи. Але для більшої частини населення планети ця аварія залишається загадкою, а саме явищем якого боятися[1]. Відомо, що катастрофа вважається найбільшою за всю історію ядерної енергетики, як за кількістю загиблих і потерпілих від її наслідків людей, так і за економічним збитком. Стаття 11 Закону України “Про охорону навколишнього середовища” гарантує захист прав громадян України у галузі охорони навколишнього природного середовища, таким чином Україна гарантує своїм громадянам реалізацію екологічних прав, наданих їм законодавством[2].

Виходячи з цього, **метою даної наукової статті** є висвітлення загальних відомостей про події які призвели до Чорнобильської катастрофи, а також показати статистично рівень забрудненості територій які найбільш постраждали від катастрофи. А також висвітлити засоби захисту від радіації які є наслідками катастрофи в Україні.

Актуальність даної теми полягає в тому, що чорнобильська катастрофа призвела до глобальних соціально-економічних та екологічних наслідків, які, не дивлячись на значний проміжок часу, що минув від дати трагедії, все ще потребують значних зусиль та ресурсів для їх мінімізації та подолання[3, С. 385].

Дослідженню даної теми приділяли увагу такі вчені, як: Б. Андрушків, Н.П. Барановська, С.І. Васюта, Б. Патон, В. Площенко, В. Удовиченко, В. Куценко, А. П. Коваленко, В.В. Долін, Г.В. Дзісь, В. Гигевич, О. Гречанюк, М. Проскура, Г.М. Плосконос, О.Д. Онопрієнко, В. Бакуменко, М. Загреб, М. Глушко, Н. Гунько, О. Гусєв, В.Д. Бакуменко та інші.

Виклад основного матеріалу дослідження. Наявність в Україні такої трагедії потребувала спеціального правового режиму, тому 27 лютого 1991 року було прийнято Закон України “Про правовий режим території, що зазнала радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи” та Закон України “Про статус і соціальний захист громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи” від 28 лютого 1991 року[4, С. 12],[7],[8].

Негайно після аварії на ЧАЕС в Україні була сформована розвинута інфраструктура наукового супроводу робіт з моніторингу і сільськогосподарської реабілітації забруднених територій.

В стислі строки в Україні сформована наукова радіоекологічна школа, яка методично забезпечила моніторинг забруднених земель, своєчасну об’єктивну оцінку радіаційного стану, опрацювала та адаптувала до конкретних екологічних умов рекомендації по веденню сільського, лісового і водного господарства, обґрунтувала радіаційні нормативи та контрольні рівні забруднення ґрунту і води, а також сільськогосподарської та лісової продукції.

Міжнародні експерти зараз відзначають, що заходи, вжиті урядами постраждалих країн для подолання наслідків аварії, були в цілому своєчасними та адекватними[5].

Головними причинами катастрофи було:

Проведення недостатньо повно та правильно підготовленого електричного експерименту.

Низький рівень культури операторів, керівництва як станцій, так і міністерства електрифікації в цілому в галузі ядерної безпеки.

Недостатній рівень безпеки графіт-уранового реактора РБМК-1000.

Помилки персоналу[6].

Забрудненню піддалося понад 200 000 км², приблизно 70% – на території Білорусі, Росії і України. Радіоактивні речовини поширювалися у вигляді аерозолів, які поступово осідали на поверхню землі.

Інертні гази розсіялися в атмосфері і не вносили вкладу до забруднення прилеглих до станції регіонів. Забруднення було дуже нерівномірним, воно залежало від напрямку вітру в перші дні після аварії. Найсильніше постраждали області, в яких в цей час пройшов дощ[1].

Важливу увагу слід приділити забрудненню лісів. Через те, що в лісовій екосистемі цезій постійно циркулює, а не виводиться з неї, рівні забруднення лісових продуктів, таких як гриби, ягоди і дичина, залишаються небезпечними. Рівень забруднення річок і більшості озер в наш час низький. Проте в деяких озерах, в яких немає стоку, концентрація цезію у воді і риби ще протягом десятиліть може становити небезпеку.

У 1988 році на території, що піддалася забрудненню, був створений радіаційно-екологічний заповідник. Спостереження показали, що кількість мутацій в рослин і тварин хоча і зросла, але не набагато, і природа успішно справляється з їх наслідками. З іншого боку, зняття антропогенної дії позитивно позначилося на екосистемі заповідника і вплив цього чинника значно перевищив негативні наслідки радіації[7].

За статистичними даними Грінпіса і міжнародної організації “Лікарі проти ядерної війни” стверджують, що в результаті аварії лише серед ліквідаторів померли десятки тисяч чоловік, в Європі зафіксовано 10 000 випадків вроджених патологій в новонароджених, 10 000 випадків раку щитоподібної залози і очікується ще 50 тисяч. За даними організації Союз “Чорнобиль”, з 600 000 ліквідаторів 10% померло і 165 000 стало інвалідами [8]. Вважається, що більша частина смертельних випадків, пов’язаних з дією радіації, була або буде викликана онкологічними захворюваннями[9].

Було зареєстровано 134 випадки гострої променевої хвороби серед людей, що виконували аварійні роботи на четвертому енергоблоці[10]. У багатьох випадках променева хвороба ускладнювалася променевими опіками шкіри, викликаними В-випромінюванням. Протягом 1986 року від променевої хвороби померло 28 чоловік[11].

За результатами деяких досліджень, ліквідатори і жителі забруднених районів схильні до підвищеного ризику різних захворювань, таких як катаракта, серцево-судинні захворювання, зниження імунітету, щитоподібна залоза, лейкемія[12].

Екологічні наслідки Чорнобильської катастрофи визначаються двома головними факторами - опроміненням природних об’єктів та їх радіоактивним забрудненням. Слід виділити два головних джерела опромінення: зовнішнє та внутрішнє. Під час аварії зовнішнє опромінення сягало біологічно небезпечних рівнів практично тільки в межах 30-км зони, де спостерігався складний спектр біологічних ефектів різного рівня. Значна частина радіоактивного викиду із зруйнованого 4-го блоку осіла в ближній зоні. Сьогодні вона умовно визначена на місцевості межами зони відчуження (радіус 10 та 30-км). В гострий період аварії рівні опромінення в зоні відчуження досягали сотень рентгенів за годину тільки по гамма випромінюванню. Потужність дози бета випромінювання була в 10-100 разів більша, що призвело до прояву гострих ефектів, аж до загибелі, у деяких найбільш чутливих до радіації рослин та організмів.

За минулі після аварії 20 років повністю розпались не тільки короткоживучі, а й середньо живучі радіонукліди. Потужність дози зовнішнього опромінення значно, на декілька порядків величини, зменшилася.

В навколишньому середовищі залишилися практично тільки довго - та наддовгоживучі радіонукліди цезію, стронцію та трансуранових елементів[6].

Наприкінці 1986 року реактор накрыли спеціальним "саркофагом", для запобігання поширенню радіоактивних частинок. Укриття було побудовано добровольцями і мобілізованими солдатами, яких пізніше назвуть ліквідаторами. За весь час будівництва "саркофага" їх налічувалося близько 600 тис. Людей з усього тодішнього СРСР.

Старий "саркофаг" робили з бетону, але без арматури, що викликає сумніви щодо безпеки з урахуванням сейсмічної активності, поміченою в цьому районі. Перед будівельниками не ставили за мету зробити все герметичним. Але це і зрозуміло, через значне рівня радіації люди не могли там перебувати довго. Будівництво відбувалося за допомогою кранів з радіо керуванням. Розвідку здійснювали за допомогою людини в свинцевою камері, яку на великій швидкості проносили над реактором (жоден розвідник до сьогодні не дожив) .

Створений в екстремальних після аварійних умовах об'єкт „Укриття” вже майже 20 років виконує свої захисні функції. Головною особливістю „Укриття” продовжує залишатися його потенційна небезпека, істотно більша, ніж це дозволяють норми та правила, що існують для об'єктів, які містять ядерно-небезпечні та радіоактивні матеріали.

В Україні і на міжнародному рівні було докладено безпрецедентних зусиль для вироблення комплексного підходу щодо вирішення проблеми реалізації Плану дій щодо об'єкта „Укриття” (Shelter Implementation Plan - SIP) з метою його перетворення на екологічно безпечну систему.

Вважається, що під укриттям і до сих пір знаходиться близько 95-97% радіоактивного матеріалу, який залишився після аварії. Небезпека полягає в тому, що радіоактивні речовини, в разі обвалу, можуть завдати значної шкоди як довкіллю, так і людству[6].

На будівництво другого "саркофага" країни-донори зібрали 750 млн. Євро (за іншими джерелами 980 млн.), причому всі витрати знаходяться під контролем ЄБРР. Планується, що нова споруда зможе вирішити проблему, як мінімум, на сто років, хоча ліквідувати станцію планують ще в 2065.

"Саркофаг" будуть за 180 м від 4 енергоблоку, що дозволить уберегти персонал (3 тис осіб) від опромінення. Коли арка буде готова, її насунений на об'єкт за допомогою спеціальних механізмів[13].

Наслідки чорнобильської катастрофи дуже трагічні, а тому потрібно поступово їх усувати, для цього в Україні повинен бути побудований відповідний саркофаг. У 2000 році ЄБРР оголосив тендер на будівництво нового "саркофагу" для ЧАЕС. Виграли його два французьких підприємства. Роботи розпочалися в 2012 році. Укриття повинне було з'явитись вже в 2014, але через складнощі стосовно радіоактивного фону в даній зоні кінець роботи прогнозують на 2017 рік.

Література

1. Про охорону навколишнього середовища: Закон України від 25.06.1991 № 1264-XII. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>

2. Євген Романюк /Промислова екологія/ Наукова стаття [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://eco.com.ua/content/chornobilska-katastrofa-shcho-mi-diisno-znaemo;>

3. Збірник наукових праць / Держава і право вип. 52 Київ 2011 с. 696;

4. Юридичний вісник України № 17 (721);

5. Токаревський В. ЧОРНОБИЛЬСЬКА КАТАСТРОФА: 20 РОКІВ ПОТОМУ / В. Токаревський // Internet-видання "Українське слово" [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://www.ukrslowo.net;>

6. До дня вшанування учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС Чорнобильська катастрофа: довідка [Електронний ресурс] - Режим доступу: [http://www.oridu.odessa.ua/ogo/Chornobyl.pdf;](http://www.oridu.odessa.ua/ogo/Chornobyl.pdf)

7. Про правовий режим території, що зазнала радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи: Закон України від 27.02.1991 № 791а-XII. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/791%D0%B0-12>

8. Про статус і соціальний захист громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи: Закон України від 28.02.1991 № 796-XII. [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/796-12>

9. Офіційний портал. Гомельський Облвінком [Електронний ресурс] - Режим доступу: http://www.gomel-region.by/ru/society-ru/?ns_id=288;

10. Офіційний портал BBC /Greenpeace rejects Chernobyl toll/ [Електронний ресурс] - Режим доступу: [http://news.bbc.co.uk/2/hi/europe/4917526.stm;](http://news.bbc.co.uk/2/hi/europe/4917526.stm)

11. Офіційний портал International Atomic Energy Agency / Chernobyl's Legacy: Summary Report / Висновки Чорнобильського Форуму [Електронний ресурс] - Режим доступу: [https://www.iaea.org/404?destination=Publications/Booklets/Chernobyl/chernobyl.pdf;](https://www.iaea.org/404?destination=Publications/Booklets/Chernobyl/chernobyl.pdf)

12. Чепань М.-Л. А. Моніторинг психічних порушень, спричинених радіацією. – К.: Інститут соціології НАН України, 1998. – 140 с. ISBN 966-02-0771-9.

13. Чернобыльская катастрофа: вчера, сегодня, завтра [Електронний ресурс] - <http://www.mirprognozov.ru/prognosis/climate/chernobyilskaia-katastrofa-vchera-segodnya-zavtra/ru>

*Середницька І. А.,
кандидат юридичних наук., доцент,
доцент кафедри
цивільно-правових дисциплін ОДУВС
Руснак В. І.,
курсант 2-го курсу
факультету №2, ОДУВС
Надійшла до редакції: 17.11.2016*