

II Міжнародна наукова конференція «ВОЄННІ КОНФЛІКТИ ТА ТЕХНОГЕННІ КАТАСТРОФИ: історичні та психологічні наслідки»

випадках (якщо не в більшості) була роллю позитивною, культурно-творчою. Деякі війни мали яскравий культурно-руховий колорит.

Загалом, не можна порівняти користь, яку принесли війни культурному розвитку людства, із стражданнями та втратами тому ж людству, що були спричинені ними. Треба тільки розуміти роль війни у світовій історії людства в цілому. Людина, якою вона була, мала звертатися до насильства, щоб вижити у боротьбі за існування, повинна була, незмінно повинна була вести війну, і якраз цим шляхом вона мала піднятися на вищу ступінь свого розвитку. Вона не діяла з позиції самовілля, як не діємо і ми, вона не обирала дану їй культуру, виходячи з того, що ця культура їй більше підходила. Ця культура випала людині на долю, як щось, фатальним чином необхідне.

Література

1. Мосов С. Война или мир – выбор за человечеством: монография. Киев: Изд. дом. «РУМБ», 2007. 300 с.
2. Говард М. Війна в європейській історії; пер. з англ. Київ: Вид-во «Мегатайп», 2000. 168 с.

УДК 504.05

Ніконенко В., канд. філософ. н., проф.

Тернопільський національний технічний університет ім. Івана Пулюя, Україна

ПРОБЛЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАДІЙНОСТІ ТА БЕЗПЕКИ В ЯДЕРНІЙ ЕНЕРГЕТИЦІ УКРАЇНИ

Nikonenko V., Ph.D., Prof.

PROBLEMS OF ENSURING RELIABILITY AND SAFETY IN THE NUCLEAR ENERGY OF UKRAINE

Цілий комплекс як потенційних, так і реальних проблем різних масштабів, які загрожують людству та екології, породжуючи необхідність проведення заходів реабілітаційного та адаптаційного характеру, пов'язаний з використанням ядерної енергії. Приклад Німеччини, яка пішла на повне закриття атомних електростанцій, не є переконливим, оскільки для більшості країн вагомим аргументом є те, що саме атомна енергетика є реальним засобом забезпечення зростаючої потреби в енергії і зменшенні викидів CO₂. Це ж стосується й нашої країни, де 55% всієї енергетики становить той сектор, який виробляється атомними електростанціями.

Нині в Україні, після знеструмлення та зупинення Чорнобильської АЕС, діють чотири атомні електростанції – Запорізька, Південно-Українська, Рівненська та Хмельницька і ще чотири АЕС є недобудовані. Враховуючи вже набутий досвід, на всіх українських атомних електростанціях запроваджена всебічна система технічного моніторингу на основі міжнародного контролю за роботою АЕС, який здійснюється Міжнародною агенцією з ядерної енергії (МАГАТЕ) та міжнародною системою партнерства по дотриманню безпеки ядерних об'єктів. Ще в 2019 році на базі промислового майданчика Чорнобильської АЕС розпочав роботу завод по переробці радіоактивних відходів, які стають після цього безпечними для зберігання і захоронення. Аналогічні сховища існують також і на інших українських АЕС. З метою будівництва у Чорнобильській зоні відчуження Центрального сховища відпрацьованого ядерного палива та воєнізованої охорони процесу його перевезення досягнена домовленість з іноземними компаніями та інвесторами.

Нагальною потребою є вироблення надійної і ефективної системи охорони важливих вузлів і блоків атомних електростанцій, їх захист від терористичних нападів. Свідченням цього є захоплення Чорнобильської атомної електростанції російськими

II Міжнародна наукова конференція «ВОЄННІ КОНФЛІКТИ ТА ТЕХНОГЕННІ КАТАСТРОФИ: історичні та психологічні наслідки»

окупантами, які 36 днів здійснювали тотальний контроль як за самою станцією, так і всією зоною відчуження. Відступаючи, вони забрали не тільки своїх військових, уражених променевою хворобою, але й тисячі одиниць техніки, забрудненої радіонуклідами. Постраждало специфічне обладнання і в зоні відчуження. У Державному спеціалізованому підприємстві “Екоцентр” знищено центральну аналітичну лабораторію з характеристики радіоактивних відходів. Окупанти проникли у сховище джерел іонізуючого випромінювання, в якому зберігались зразки радіоактивних розчинів та калібрувальні джерела. Було викрадено і пошкоджено таких джерел сумарною активністю 7 млн. бекерелів, що є еквівалентом 700 кг радіоактивних відходів із бета- та гамма-випромінювання. Навіть маленька частинка цього при невмілому поводженні – смертельно небезпечна. Зникли також джерела іонізуючого випромінювання та зразки паливовмісних матеріалів з об’єкта “Укриття”, які необхідні для наукових досліджень [1].

Серйозну загрозу для функціонування атомних електростанцій можуть створювати сейсмічні та інші природні лиха. Прикладом можуть бути недавні масштабні лісові пожежі, які, розпочавшись в квітні 2020 на Чорнобильському радіоактивному сліді на межі с.м.т. Народичі та заплави річки Уж, охопили цілий ряд сіл Овруцького і Словечанського районів Житомирської області та ряд населених пунктів Київської області. Гасіння лісових пожеж, які набирали силу в умовах сильного вітру, що часто змінював свій напрям, суттєво ускладнювалось. Посилення інтенсивності горіння лісу зумовлювало охоплення вогнем все нових і нових територій, перевищуючи в десятки разів існуючий критерій для “зони відчуження”, наближаючись навіть до сховища радіоактивних відходів Чорнобильської АЕС. Виходячи з реального стану речей, Державний центр з радіаційної та ядерної безпеки оперативно оприлюднював інформацію щодо наслідків пожеж у природних екосистемах, “зонах відчуження” та зонах безумовного відселення. Підвищення радіаційного фону фіксувалось переважно на територіях зі вже існуючим значним забрудненням радіонуклідами та в межах 10-кілометрового радіусу навколо ЧАЕС. Інформація щодо прогнозованих забруднень повітряних мас, спричинених пожежами, та картосхеми пожеж і моделювання поширення хмар від них оперативно оприлюднювалась Державною інспекцією ядерних пожеж, оскільки забруднення пожежами повітря було зафіксовано не тільки в місцях їх виникнення, але й в Чернігівській, Полтавській та Дніпропетровській областях.

Лише самовіддана робота ліквідаторів і дощ все-таки зупинили вогонь. До гасіння семи локальних пожеж, які супроводжувались підвищенням радіаційного фону, було залучено понад 500 пожежників та інших рятувальників, 120 одиниць техніки, в тому числі й літаків та вертольотів, якими було здійснено 280 вильотів та скинуто 1500 тонн води. Масштабною пожежею, для гасіння якої пропонували свою допомогу навіть рятувальники Великої Британії та Німеччини, було завдано відчутної шкоди фауні та флорі, екології, завдано збитків на десятки мільйонів гривень, згоріла територія площею 11500 га, територія ряду сіл, санаторій, цвинтар, постраждало закрите військове місто Чорнобиль-2, ряд туристичних об’єктів та заповідних зон, згоріла територія Рудого лісу [2].

Аналіз причин масштабних лісових пожеж, які створювали реальну небезпеку для об’єктів ядерної енергетики, дає підставу зробити висновок про домінування переважно суб’єктивних факторів, що вимагає посилення уваги до господарської діяльності в зонах, які межують з об’єктами ядерної енергетики, недопущення замикань на лініях електропередач, розбудова протипожежних доріг у важкодоступних місцях, посилення профілактичної роботи з населенням, а також відселення тих людей, що продовжують незаконно проживати в зоні безумовного відселення.

Література

1. Є. Крамаренко, О. Ковальська “36 днів окупації Чорнобильської АЕС” — “Експрес” 13-21 квітня 2022 р. с. 4
2. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Ядерна_енергетика_України

УДК 366.43+351.863.5

Пилипець О., канд. техн. н., доц.

Тернопільський національний технічний університет ім. Івана Пулюя, Україна

Зварич Н., канд. техн. н., доц.

Тернопільський національний технічний університет ім. Івана Пулюя, Україна

НАРОСТАННЯ ПРОДОВОЛЬЧОЇ КРИЗИ ЧЕРЕЗ РОСІЙСЬКЕ ВТОРГНЕННЯ В УКРАЇНУ

Pylypets O., Ph.D., Assoc. Prof.

Zvarych N., Ph.D., Assoc. Prof.

GROWING FOOD CRISIS THROUGH RUSSIAN INVASION IN UKRAINE

Самими необхідними ресурсами довкілля для забезпечення життя і здоров'я людини є повітря, вода і продукти харчування. Якщо для повітря і води практично не існує кордонів, то проблема забезпечення населення якісними продуктами харчування в достатній кількості має чітко виражений нерівномірний і територіальний характер й часто залежить від імпорту продовольства з інших країн. Завдання - нагодувати людство - є актуальним вже не одне десятиліття. Але і сьогодні, у XXI столітті, ми не можемо стверджувати, що людство розв'язало продовольчу проблему, що на планеті зникла проблема голоду, що сільське господарство досягло такого рівня ефективності, щоб прогодувати 7.98 млрд. землян. Голод є детонатором політичних потрясінь, безладів, протестів та зміни влади переважно в країнах, що розвиваються. Є побоювання, що в найближчій перспективі проблема забезпечення продовольством може виникнути і в розвинених країнах [1].

Війна в Україні нагнітає потрійну кризу на світових ринках продовольства, енергії та фінансів, йдеться у звіті ООН, за даними видання Mind [3]. Продукти харчування за рік подорожчали на 34%, нафта – на 60%, а газ та добрива більш ніж подвоїлися в ціні. У країнах, що імпортують ці ресурси, зростають відсоткові ставки за кредитами. «Ми спостерігаємо ідеальний шторм, що руйнує економіки багатьох країн, що розвиваються, – заявив, презентуючи звіт, генеральний секретар ООН Антоніу Гутерріш. – 1,7 мільярда людей, третина з яких вже живе у бідності, зараз дуже відчують на собі збої у продовольстві, енергетичній та фінансових системах, що веде до зростання бідності та голоду... Ціни і без того зростали, але війна в Україні дедалі погіршила й без того погану ситуацію».

За даними Human Rights Watch, російське вторгнення в Україну посилює продовольчу кризу на Близькому Сході та в Північній Африці. Зокрема, Ліван отримує 80% пшениці з України; Єгипет закуповує пшеницю, а також великі обсяги олії; Лівія імпортує понад 40% пшениці з України; Ємен - не менше 27%. Крім того, влада північно-західної Сирії забезпечує регіон пшеницею і борошном, закупленим через Туреччину, але остання також імпортує 90% пшениці з України.

Експерти зазначають, що кремль навмисне прагне викликати глобальний дефіцит продуктів, щоб у другій половині 2022 року спровокувати хвилювання у різних регіонах світу та використати їх як привід для початку діалогу про пом'якшення антиросійських санкцій. В ООН побоюються, що продуктова криза може погіршитись,