

УДОСКОНАЛЕННЯ ЗАКОНОДАВСТВА УКРАЇНИ ЩОДО ЗАХИСТУ АЕС ЯК ОБ'ЄКТІВ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ У ВІЙСЬКОВИЙ ЧАС

Досліджено особливості правового режиму захисту АЕС як об'єктів критичної інфраструктури в умовах надзвичайних ситуацій, надзвичайного та воєнного стану. Фактичне перетворення російською федерацією захоплених АЕС на військову базу суперечить ідеологічно-світоглядній уяві про безпеку, є відкритим порушенням усіх узгоджених на міжнародному рівні основних принципів ядерної безпеки і може визначатись як ядерний тероризм. Будь-які ядерні установи не розраховані на експлуатацію в умовах бойових дій і їх ураження може призвести до тяжких радіаційних наслідків із забрудненням прилеглих територій не лише на рівні країн, а й на рівні континентів. Обумовлено, що до цього часу поняття ядерного тероризму визначалося як протиправне поводження, виготовлення, придбання, зберігання та використання ядерних чи інших радіоактивних матеріалів особами, які не мають законних прав на вказані дії, із намірами нанесення шкоди життю та здоров'ю людини, власності чи навколишньому середовищу. Однак вперше у світовій практиці суб'єктом злочину із захоплення, виведенням із ладу й руйнуванням ядерних об'єктів є держава. І як виявилось, у міжнародній спільноті поки відсутні дієві механізми запобігання таким діям та покарання для подібних суб'єктів. МАГАТЕ, інші міжнародні організації до останнього часу фактично обмежились "глибоким занепокоєнням" і лише реальна загроза ядерної катастрофи на Запорізькій АЕС змусила їх дещо активізуватись, однак потрібні кардинальні зміни їхньої діяльності щодо безпеки використання мирного атома, щоб захистити світ від глобальної ядерної загрози. Це призвело до неймовірних викликів і необхідності, окрім політичного розв'язання зазначеного питання, перегляду існуючого українського законодавства та норм міжнародного права щодо забезпечення ядерної та радіаційної безпеки. За наслідками дослідження сформульовано авторську конкретизацію законодавчого визначення понять: "ядерний тероризм"; "загроза ядерного тероризму"; "запобігання ядерному тероризму". Вказано на необхідність запровадження демілітаризованих зон навколо ядерно-небезпечних об'єктів та розробки, за ініціативою України, міжнародної Конвенції із забезпечення безпеки їх функціонування в умовах збройних конфліктів. У дослідженні використано загальний діалектичний метод, метод наукового пізнання, метод тлумачення норм права, формально-юридичний метод, порівняльно-правовий метод, метод системного аналізу.

Ключові слова: АЕС, критична інфраструктура, ядерна безпека, радіаційна безпека, ядерний тероризм, загроза ядерного тероризму, запобігання ядерному тероризму.

ВСТУП. В Україні розташовані п'ять атомних електростанцій загальною потужністю 13,8 МВт. Питання безпеки експлуатації АЕС постійно вдосконалюються на законодавчому та технічному рівнях. Сформовано достатньо розвинену законодавчу базу, яка в основному гармонізована з нормами міжнародного права у сфері використання ядерної енергії. Однак проблематика захисту АЕС у військовий час потребує напрацювання відповідних змін як до українського законодавства, так і до діючих норм міжнародного права, насамперед щодо запобігання ядерному тероризму.

Постановка проблеми та її актуальність. В Україні набув чинності Закон "Про критичну інфраструктуру", який упорядкував питання захисту об'єктів критичної інфраструктури з урахуванням світового досвіду. Згідно з цим Законом АЕС належать до I категорії критичності як особливо важливий об'єкт, що має загальнодержавне значення, значний вплив на інші об'єкти критичної інфраструктури, і порушення функціонування якого призведе до виникнення кризової ситуації державного значення [1]. Однак, якщо захист об'єктів ядерної енергетики в мирний час регулюється нормами зазначеного Закону та Закону "Про фізичний захист ядерних установок, ядерних матеріалів, радіоактивних відходів, інших джерел іонізуючого випромінювання" [2], то особливості захисту та правового режиму об'єктів критичної інфраструктури в умовах надзвичайних ситуацій, надзвичайного та воєнного стану, особливого періоду регулюються рядом рамкових законів України "Про правовий режим воєнного стану" [3], "Про правовий режим надзвичайного стану" [4], "Про оборону України" [5].

Окупація Чорнобильської та Запорізької АЕС призвела до фактичного руйнування систем фізичної ядер-

ної безпеки об'єктів; системи аварійної готовності; відповідальності за ядерну шкоду і до порушення системи обліку та контролю ядерних матеріалів, а отже, порушення режиму нерозповсюдження ядерної зброї. Попрання російською федерацією загальноприйнятих норм міжнародного права, фактичне перетворення АЕС на військову базу, що суперечить ідеологічно-світоглядній уяві про безпеку, призвело до неймовірних викликів безпеці ядерної енергетики України у військовий час і є відкритим порушенням основних принципів ядерної безпеки. Дії держави-агресорки, члена Ради безпеки ООН, правонаступниці засновника ООН та МАГАТЕ мають бути класифіковані не інакше, як ядерний тероризм.

Аналіз досліджень і публікацій. 24 лютого 2022 р. російська війська вторглися в Україну. Того ж дня Чорнобильська АЕС та зона відчуження були захоплені російським агресором. Пізніше агресор окупував Запорізьку АЕС, здійснював обстріли ядерної установи в Харкові, місті з мільйонним населенням. Над діючими атомними електростанціями України неодноразово було помічено прольоти крилатих ракет. Запорізька АЕС зазнала обстрілів танковими снарядами.

Брутальне порушення основних принципів безпеки ядерних об'єктів, узгоджених на міжнародному рівні, насамперед викликало необхідність оцінки можливих наслідків зазначених дій не лише для населення України, але й для всіх суміжних країн з боку провідних українських і зарубіжних вчених та фахівців. Академік НАН України Анатолій Носовський, голова сектору ядерної безпеки та гарантій Європейської комісії Паскаль Дор, професор Кенджі Нанба (Університет Фукусіма, Японія), професор Сергій Литовченко (Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна), професор Лембіт

Шівер (Технічний університет Чалмерс та Інститут ядерної фізики Чеської академії наук), президент ГО "Українське ядерне товариство", президент Американського ядерного товариства Стів Несбіт, ветеран атомної енергетики Микола Штейнберг у межах Сьомої Міжнародної конференції "Проблеми виведення з експлуатації об'єктів ядерної енергетики та відновлення навколишнього середовища" INUDECО 2022, головною темою якої стало питання "Виклики ядерної енергетики України у військовий час", зазначили, що в умовах війни (бойового впливу) безпека АЕС не може бути забезпечена, а наслідки такого впливу на життя та здоров'я людей та стан навколишнього природного середовища можуть бути катастрофічними в масштабах континенту, а не окремих країн [6].

За підсумками засідання Ради Безпеки ООН та експертного обговорення, яке передувало йому, МАГАТЕ сформуло місію для візиту на Запорізьку АЕС у складі 14-ти міжнародних експертів з нейтральних країн (не брали участь представники США, Британії та інших країн, які надають Україні військову підтримку). Місію очолив генеральний директор МАГАТЕ Рафаель Маріано Гроссі. Після здійснення місії МАГАТЕ запропоновано Раді Безпеки Організації Об'єднаних Націй створити зону ядерної безпеки і захисту на Запорізькій атомній електростанції, окупованій російськими військовими. (Підсумковий звіт МАГАТЕ "Ядерна безпека, безпека та гарантії в Україні. 28 квітня – 5 вересня 2022 р." [7]).

Ситуацію із Запорізькою АЕС Президент України В.О. Зеленський назвав найскладнішою в історії, наголосивши, що потенційна загроза від найбільшої в Європі атомної електростанції може в десять разів перевершити масштаби катастроф на Фукусімі та в Чорнобилі [8]. На нашу думку, окрім політичного розв'язання зазначеного питання, необхідний перегляд існуючих норм як міжнародного права, так і національного українського законодавства щодо забезпечення ядерної та радіаційної безпеки.

Проблеми захисту АЕС та інших об'єктів критичної інфраструктури під час воєнного стану потребують напрацювання відповідних змін щодо запобігання ядерному тероризму, а також виключення загрози навмисного або ненавмисного застосування зброї проти ядерних установок, призначених для використання в мирних цілях, про що автор вже зазначав на Міжнародній науково-практичній конференції "Актуальні питання розвитку юридичної науки та практики – вплив воєнних дій", присвяченій Дню науки ННІ права КНУ імені Тараса Шевченка [9].

За часів існування незалежної української держави вагомі розробки у сфері законодавчого забезпечення ядерної та радіаційної безпеки та протидії ядерній злочинності здійснювали Г.І. Балюк [10], П.Д. Біленчук [11], В.К. Лисиченко [12], С.Г. Плачкова [13], К.В. Плева [14], Ю.С. Шемшученко [13] та інші. Незважаючи на наявність розробок у сфері ядерної та радіаційної безпеки, а також теоретичного розкриття їхніх механізмів, питання загрози ядерного тероризму, особливо в умовах військової агресії, є актуальним і перспективним, а отже, потребує детального з'ясування та розкриття в науково-практичному аспекті.

Метою статті є висвітлення проблем забезпечення захисту АЕС у період дії правового режиму воєнного стану та конкретизація законодавчого визначення понять "ядерний тероризм", "загроза ядерного тероризму", "запобігання ядерному тероризму".

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ. В Україні розташовані п'ять атомних електростанцій. На сьогодні одна з них – Чорнобильська АЕС – повністю виведена з експлуатації. На діючих АЕС в експлуатації перебувають 15 енергоблоків. Окрім АЕС, на території України діють два дослідницьких реактори, об'єкт "Укриття", 5 гірничо-видобувних комбінатів, 6 міжобласних спецкомбінатів із захоронення радіоактивних відходів та 2 гідрометалургійні заводи з переробки урану, близько 7 тисяч підприємств, які використовують радіоактивні речовини, радіоізотопні прилади та джерела іонізуючого випромінювання у кількості близько 100 тисяч одиниць. Оскільки АЕС є об'єктом підвищеної небезпеки, то перспективи їх розвитку тісно пов'язані з питаннями їхнього безпечного функціонування та захисту цивільного населення та охорони навколишнього природного середовища на території розміщення станції та на прилеглих територіях [13]. На Запорізькій АЕС, окрім шести енергоблоків, ще розміщене сховище сухого зберігання відпрацьованого ядерного палива, пошкодження якого внаслідок військових дій може призвести до радіоактивного викиду. Щорічно з одного реактора ВВЕР-1000 (ПВР потужністю 1000 МВт) вивантажуються 42 тепловиділяючі збірки (ТВЗ), які важать 17 тон. Питома активність лише однієї збірки після 3-річної експлуатації становить $3 \cdot 10^{16}$ Бк/Т.

За розрахунками фахівців Національної комісії з радіаційного захисту населення України в сухому сховищі Запорізької АЕС довгоіснуючих радіонуклідів накопичено в 30 разів більше, ніж було накопичено на IV енергоблоці Чорнобильської АЕС на момент аварії. Це в 100 разів більше, ніж кількість цезію-137 і в 700 разів більше, ніж стронцію-90, що вивільнилися з аварійного блоку Чорнобильської АЕС унаслідок аварії в 1986 р. [15].

Як відомо, 24 лютого відбулося захоплення "Зони відчуження Чорнобильської АЕС", яка за останні 35 років зазнала принципових змін. Унаслідок радіоактивного розпаду плутонію-241 вміст одного з найнебезпечніших з медичної та біологічної точки зору ізотопу америцію-241 збільшився в понад 400 разів. Радіаційне руйнування та розсіювання опроміненого ядерного палива може призвести до утворення сотень тон пилоподібних високолетких частинок. Кожна частинка при вдиханні може спричинити смерть. Із 9 по 14 березня зникло енергопостачання Чорнобильської АЕС і ймовірною стала можливість радіаційної аварії на виведеній з експлуатації АЕС, якби в аварійних дизель-генераторах закінчилось паливо, то вентилятори, що запобігають накопиченню вибухонебезпечного газоподібного водню у сховищі відпрацьованого ядерного палива, зупинилися б. На сьогодні сховище становить велику радіоактивну загрозу, оскільки внаслідок радіоактивного розпаду збірки накопичили приблизно в 240 разів більше цезію-137 і в 1500 разів більше стронцію-90, ніж зруйнований реактор, що вибухнув у 1986 р.

У ніч з 3 на 4 березня 2022 року російські війська атакували Запорізьку АЕС. Було зафіксовано факт обстрілу території атомної електростанції, чим створено загрозу ядерної катастрофи на найбільшій АЕС Європи. Таким чином, було порушено всі фундаментальні принципи безпеки мирного використання ядерної енергії, закріплені в міжнародному праві, і фактично створено загрозу ядерного тероризму. Про це також свідчить підрив 14 березня 2022 р. російськими окупантами боеприпасів, що не розірвалися під час обстрілу майданчика ЗАЕС у безпосередній близькості до енергоблоків атомної електростанції. Застосування зброї на об'єктах атомної енер-

гетики, у тому числі, обстріл із танків, підлив боєприпасів, останні обстріли (про які вже зазначалось) є передумовами ядерної аварії, оскільки створюють безпосередню загрозу безпеці ядерних установок. Радіоактивна хмара, яка при цьому утвориться, може призвести до знищення життя не лише в Європі, а може й досягти Америки (про це свідчить досвід Чорнобиля та Фукусіми).

06 березня 2022 року під обстріли потрапила дослідницька ядерна установка "Джерело нейтронів", засноване на підкритичній збірці, що керується лінійним прискорювачем електронів", яка розташована на майданчику Національного наукового центру "Харківський фізико-технічний інститут". До початку російської агресії ядерна установка "Джерело нейтронів" перебувала на етапі фізичного пуску, у межах якого активна зона була завантажена свіжим ядерним паливом. Із 24 лютого ядерна установка була переведена в глибокий підкритичний стан. У результаті бомбардування була зруйнована електрична підстанція, пошкоджені системи охолодження лінійного прискорювача електронів, основна будівля ядерної установки. Персонал продовжує впровадження заходів з усунення наслідків останніх бойових дій та підтримання в працездатному стані обладнання ядерної установки. Водночас, відновлювальні роботи ускладнені через ведення бойових дій [16].

Таким чином, російська федерація, втручаючись в управління безпекою АЕС України, свідомо руйнуючи фізичні бар'єри ядерних об'єктів України, зухвало ігнорує міжнародне право та шантажує ядерним тероризмом, знаючи, що Україна дотримується норм міжнародного права і ніколи не діятиме всупереч ядерній та радіаційній безпеці при мирному використанні атомної енергії. Культура безпеки в Україні і відповідальність українських фахівців, не дозволяють їм використовувати силову відповідь у межах ядерних майданчиків, оскільки ми розуміємо всю небезпечність таких дій та їхні наслідки.

Дії російських окупантів підлягають кваліфікації злочину за ст. 2 Міжнародної конвенції про боротьбу з актами ядерного тероризму [17] та ст. 7 Конвенції про захист ядерних матеріалів [18]. Порушення норм цих конвенцій передбачає жорсткі санкції з боку світової спільноти до РФ, як терористичної держави, які мали би бути запроваджені, перш за все, за ініціативи МАГАТЕ [10]. Розуміючи всю відповідальність та наслідки безрозсудного нападу на ядерні об'єкти України, усі нормальні люди розуміють, що немає іншого шляху зупинити російських терористів, як закликати світову ядерну спільноту та міжнародні організації МАГАТЕ, Всесвітню асоціацію організацій, які експлуатують атомні електростанції (БАО АЕС) та інші припинити співпрацю з РФ в ядерній сфері. Будь-які інвестиції в енергетичні ядерні об'єкти та співпраця в ядерній сфері з РФ – це величезна загроза фундаментальним принципам безпечного використання ядерної енергії. Треба негайно закрити небо навколо АЕС та інших ядерних об'єктів України, інакше ядерний тероризм та його наслідки стануть проблемою для всього людства [16].

Уже 24 лютого Національна комісія з радіаційного захисту населення України, Українське ядерне товариство звернулись до Міжнародного агентства з атомної енергії (МАГАТЕ), Всесвітньої асоціації операторів атомних електростанцій (БАО АЕС), ядерних товариств та асоціацій ЄС та США стосовно існуючої потенційної загрози об'єктам атомної енергетики України у зв'язку з вторгненням збройних сил російської федерації на територію України і початком бойових дій. Атомні електричні станції, як і будь-які інші ядерні установки, не роз-

раховані на експлуатацію в умовах бойових дій [11]. Їхнє бомбардування або обстріли можуть призвести до тяжких радіаційних наслідків із забрудненням прилеглих територій. Будь-які військові дії, диверсійні операції або терористичні акти, спрямовані на ці об'єкти, можуть призвести до катастрофічних наслідків не тільки для України, а і для сусідніх країн. У зверненні українські атомники закликали міжнародні організації докласти всіх можливих зусиль для гарантування безпеки України та її мирної атомної енергетики і промисловості [6].

Реакція МАГАТЕ на події в Україні, незважаючи на регулярний зв'язок з українською владою щодо відстеження ситуації на ядерних об'єктах, а також за діяльністю залучення радіоактивних джерел і ядерних матеріалів в Україні, не зосереджувалась на можливих наслідках для ядерної безпеки та пошуку гарантій надійності їх функціонування в умовах збройного захоплення військами іншої держави. У своїх заявах Генеральний директор МАГАТЕ звертався лише із занепокоєнням до двох сторін і пропонував організувати зустріч регуляторів двох країн, коли очевидно, що українському регулятору (Державної інспекції ядерного регулювання України) немає чого обговорювати з російським. При цьому він навіть не зазначив, що дії РФ суперечить ідеологічно-світоглядний уяві про безпеку ядерних об'єктів.

Радою керуючих МАГАТЕ було прийнято резолюцію "Наслідки безпеки, захисту та гарантій ситуації в Україні". У цій резолюції Рада керуючих МАГАТЕ засуджує дії російської федерації в Україні, зокрема, насильницьке захоплення об'єктів використання атомної енергії та знов висловила серйозне занепокоєння тим, що агресія РФ перешкоджає діяльності Агентства для повної та безпечної діяльності з перевірки гарантій на українських ядерних об'єктах відповідно до Договору про нерозповсюдження ядерної зброї [19], Угоди про гарантії Україні [20] та Статуту [21]. Але головне, Рада керуючих МАГАТЕ, нарешті, закликала російську федерацію "негайно припинити всі дії проти Чорнобильської АЕС та будь-яких інших ядерних об'єктів в Україні, дати можливість українській владі зберегти або швидко відновити повний контроль над усіма ядерними об'єктами на території України в межах міжнародно визнаних кордонів та забезпечити їх безпечно та надійне функціонування" [8]. Лише 3 серпня Генеральний директор МАГАТЕ Рафаель Гросі заявив, що Запорізька АЕС повністю вийшла з-під контролю МАГАТЕ. На зазначеній АЕС, окупованій російськими військовими, порушені "якщо не всі, то більшість" заходів безпеки. На жаль, реакція Всесвітньої асоціації організацій, що експлуатують атомні електростанції (World Association of Nuclear Operators, WANO) Міжнародної комісії з радіаційного захисту (МКРЗ) не містила свого бачення можливих наслідків розвитку подій, необхідності запобігання та реагування на можливі ядерні та радіаційні надзвичайні ситуації.

Аналіз подій щодо безпеки ядерних об'єктів України у воєнний час свідчить про необхідність вдосконалення насамперед правових аспектів діяльності МАГАТЕ, оскільки відповідальність щодо безпеки використання мирного атома в мирний час врегульована, а повноваження МАГАТЕ в умовах військової агресії щодо своєчасного залучення механізмів захисту ядерних об'єктів у цих умовах не визначені, і це може привести світ до глобальної ядерної загрози. Тому потребує вивчення пропозиція члена Національної комісії з радіаційного захисту населення України В.В. Доліна, яка вимагає від МАГАТЕ ініціювати розгортання військ ООН на території критичних ядерних об'єктів в Україні для забезпечення їхньої безпечної роботи у воєнний час.

Слід зазначити, що за підсумками відвідування МАГАТЕ Запорізької АЕС була висловлена пропозиція щодо створення демілітаризованих зон навколо ядерних об'єктів. Верховна Рада України визнала російську федерацію державою-терористом, яка відкрито, з використанням власних збройних сил, інших збройних формувань, вчиняє терористичні акти, акти міжнародного тероризму. Закон України "Про фізичний захист ядерних установок, ядерних матеріалів, радіоактивних відходів, інших джерел іонізуючого випромінювання" [2] дає правове визначення поняття ядерного тероризму як однієї із форм прояву ядерної злочинності. Під цим розуміються будь-які навмисні дії окремої особи або групи осіб щодо ядерної установки, ядерного матеріалу, інших джерел іонізуючого випромінювання при їх використанні, зберіганні або транспортуванні та радіоактивних відходів при поводженні з ними, які прямо чи опосередковано можуть створити загрозу для здоров'я та безпеки персоналу, населення та довкілля внаслідок негативного впливу іонізуючого випромінювання або викиду радіоактивних речовин [14].

Зауважимо, що діючі норми, які розроблялись у мирний час, не можуть допускати неоднозначного тлумачення в період дії правового режиму воєнного стану, зокрема щодо визначення випадків ядерного тероризму як загрози навмисного або ненавмисного застосування зброї проти ядерних установок, призначених для використання в мирних цілях тощо [12]. Тому, на нашу думку, доцільно внести доповнення в основний текст Закону України "Про фізичний захист ядерних установок, ядерних матеріалів, радіоактивних відходів, інших джерел іонізуючого випромінювання" [9] з метою конкретизації вимог, спрямованих на недопущення здійснення актів ядерного тероризму, пов'язаних з експлуатацією ядерних об'єктів, і насамперед АЕС, зокрема, доповнити визначенням термінів такого змісту:

- ядерний тероризм – дії особи або групи осіб, скоєні з терористичною метою з використанням ядерної зброї, а також захоплення, виведення з ладу і руйнування ядерних об'єктів, які прямо чи опосередковано створили або загрожують створенню ядерної та радіаційної аварії внаслідок цих дій та становлять небезпеку для персоналу, населення та навколишнього середовища;

- загроза ядерного тероризму – діяння, (дії або бездіяльності) унаслідок якого виникає високий ризик здійснення актів ядерного тероризму;

- запобігання ядерному тероризму – це діяльність, що здійснюється до безпосереднього вчинення акту ядерного тероризму, обумовлена наявністю загрози ядерного тероризму і передбачає прийняття загальних або термінових заходів з метою недопущення акту ядерного тероризму, включаючи запровадження демілітаризованих зон навколо ядерно-небезпечних об'єктів при військових конфліктах.

Окрім того, на нашу думку, Україна має ініціювати в ООН створення спеціального міжурядового комітету експертів відкритого складу, який представлятиме всі регіони, для розробки всеосяжної міжнародної конвенції із забезпечення безпеки функціонування ядерно-небезпечних об'єктів при військових конфліктах, повною мірою враховуючи існуючі міжнародні документи та здійснені на національному, регіональному та міжнародному рівнях зусилля щодо захисту ядерно-небезпечних об'єктів і норм Міжнародного гуманітарного права (права збройних конфліктів).

ВИСНОВКИ

1. Атомні електричні станції і будь-які інші ядерні установки не розраховані на експлуатацію в умовах бойових дій і їх ураження може призвести до тяжких радіаційних наслідків із забрудненням прилеглих територій не лише на рівні країн, а на рівні континентів.

2. МАГАТЕ, Всесвітня асоціація організацій, що експлуатують атомні електростанції (World Association of Nuclear Operators, WANO), Міжнародна комісія з радіаційного захисту (МКРЗ) щодо захоплення Зони відчуження Чорнобильської АЕС та Запорізької АЕС не зосереджувались на своєму баченні можливих наслідків розвитку подій, необхідності запобігання та реагування на можливі ядерні та радіаційні надзвичайні ситуації, і лише реальна загроза ядерної катастрофи на Запорізькій АЕС змусила їх дещо активізуватись, однак, потрібні кардинальні зміни їхньої діяльності щодо безпеки використання мирного атома, щоб захистити світ від глобальної ядерної загрози.

3. Проблема забезпечення захисту АЕС у період дії правового режиму воєнного стану потребує напрацювання відповідних змін як до українського законодавства, так і вдосконалення норм міжнародного права щодо запобігання ядерному тероризму, а також виключення загрози навмисного або ненавмисного застосування зброї проти ядерних установок, призначених для використання в мирних цілях; запровадження демілітаризованих зон навколо ядерно-небезпечних об'єктів при військових конфліктах.

4. Доцільна конкретизація законодавчого визначення понять "ядерний тероризм", "загроза ядерного тероризму", "запобігання ядерному тероризму".

5. Україна має ініціювати в ООН створення спеціального міжурядового комітету експертів відкритого складу, який представлятиме всі регіони, для розробки всеосяжної міжнародної конвенції із забезпечення безпеки функціонування ядерно-небезпечних об'єктів при військових конфліктах, повною мірою враховуючи існуючі міжнародні документи та здійснені на національному, регіональному та міжнародному рівнях зусилля щодо захисту ядерно-небезпечних об'єктів і норм Міжнародного гуманітарного права (права збройних конфліктів).

Список використаних джерел

1. Про критичну інфраструктуру : Закон України від 16.11.2021 р. № 1882-IX // Офіц. вебпортал Верховної Ради України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1882-21#Text> (дата звернення 25.04.2022).
2. Про фізичний захист ядерних установок, ядерних матеріалів, радіоактивних відходів, інших джерел іонізуючого випромінювання : Закон України від 19.10.2000 р. № 2064-III // Офіц. вебпортал Верховної Ради України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2064-2000#Text> (дата звернення 30.04.2022).
3. Про правовий режим воєнного стану : Закон України від 12.05.2015 р. № 389-VIII // Офіц. вебпортал Верховної Ради України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/389-15#Text> (дата звернення 5.05.2022).
4. Про правовий режим надзвичайного стану : Закон України від 16.03.2000 р. № 1550-III // Офіц. вебпортал Верховної Ради України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1550-2000#Text> (дата звернення 5.05.2022).
5. Про оборону України : Закон України від 06.12.1991 р. № 1932-XII // Офіц. вебпортал Верховної Ради України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1932-91#Text> (дата звернення 8.05.2022).
6. Проблеми зняття з експлуатації об'єктів ядерної енергетики та відновлення навколишнього середовища : Резолюція VII міжнар. конф. INUDEC 2022. Інститут проблем безпеки атомних електростанцій НАН України. URL: <https://www.nas.gov.ua/Org/Pages> (дата звернення 16.05.2022).

7. Nuclear Safety, Security and Safeguards in Ukraine 28 April – 5 September 2022. URL: https://www.iaea.org/sites/default/files/22/09/ukraine-2ndsummaryreport_sept2022.pdf.

8. Російські сили повинні негайно забратися з території Запорізької АЕС без жодних умов : звернення Президента України // Офіц. інтернет-представництво Президента України. URL: <https://www.president.gov.ua/news/rosijski-sili-povinni-negajno-zabratsiya-z-teritoriyi-zaporizkoy-77065> (дата звернення 20.08.2022).

9. Актуальні питання розвитку юридичної науки та практики – вплив воєнних дій : Міжнар. наук.-практ. конф. до Дня науки ННІ права КНУ імені Тараса Шевченка. URL: https://drive.google.com/file/d/1V50QI5GAQw_GXqenYzR2Ww2m0lBzR2HOb/view. 251 с. (дата звернення 21.08.2022).

10. Балуєк Г.І. Правові аспекти забезпечення ядерної та радіаційної (радіоекологічної) безпеки в Україні : монографія. К., 1997. 196 с.

11. Біленчук П.Д., Обіход Т.В. Небезпеки ядерної злочинності: аналіз вітчизняного і міжнародного законодавства // Юрид. вісн. України, 2017. 20-26 жовт. № 42. С. 14-15.

12. Лисиченко Г.В. Про стан та вдосконалення системи техногенно-екологічної безпеки на об'єктах ядерно-паливного циклу України // Вісн. НАН України, 2012. № 6. С. 26.

13. Ядерне законодавство : зб. нормативно-правов. У 2 т. Т. 2. К. : Вид. дім "Ін Юре", 1999. 440 с.

14. Плева К.В. Поняття радіоактивних матеріалів як предмета злочинів проти громадської безпеки : мат.-ліс. Міжнар. наук.-практ. семінару "Проблеми відповідальності за злочини проти громадської безпеки за новим КК України". X. : Східно-регіональний центр гуманітарно-освітніх ініціатив, 2003. С. 277–281.

15. By Viktor Dolin and Olexandr Kopylenko. Global Nuclear Threats Caused by Russian Invasion to Ukraine. URL: <https://nkrzu.gov.ua> (дата звернення 17.05.2022).

16. Директор Інституту проблем безпеки атомних електростанцій академік НАН України Анатолій Носовський закликає зупинити ядерний тероризм РФ в Україні й закрити небо над АЕС та іншими ядерними об'єктами України. URL: <https://www.nas.gov.ua/Messages/Pages/View> (дата звернення 25.05.2022).

17. Про ратифікацію Міжнародної конвенції про боротьбу з актами ядерного тероризму : Закон України від 15.03.2006 р. N 3533-IV // Офіц. вебпортал Верховної Ради України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3533-06#Text> (дата звернення 12.05.2022).

18. Про участь України у Конвенції про фізичний захист ядерного матеріалу 1980 року : постанова Верховної Ради України від 05.05.1993 р. № 3182-XII // Офіц. вебпортал Верховної Ради України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3182-93#Text> (дата звернення 12.05.2022).

19. Про приєднання України до Договору про нерозповсюдження ядерної зброї від 1 липня 1968 року : Закон України від 16 листопада 1994 р. № 248/94-ВР // Офіц. вебпортал Верховної Ради України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/248-94#Text> (дата звернення 12.07.2022).

20. Про ратифікацію Угоди між Україною та Міжнародним агентством з атомної енергії про застосування гарантій у зв'язку з Договором про нерозповсюдження ядерної зброї : Закон України від 17 грудня 1997 р. № 737/97-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/737-94#Text> (дата звернення 12.08.2022).

21. Статут Міжнародного агентства по атомній енергії : статут. Київ : вид-во АН УРСР "Українська РСР в міжнародних відносинах", 1959. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_164#Text.

References

1. Pro krytychnu infrastrukturu, Zakon Ukrainy [On Critical Infrastructure, Law of Ukraine] (2021) Vidomosti Verhovnoyi Rady' Ukrainy [Information of the Verkhovna Rada of Ukraine]. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1882-20#Text> (in Ukrainian).

2. Pro fizychnyi zakhyst yadernykh ustanovok, yadernykh materialiv, radioaktyvnykh vidkhdov, inshykh dzherel ionizuiuchoho vyprominiuvannia, Zakon Ukrainy, [On physical protection of nuclear facilities, nuclear materials, radioactive waste, other sources of ionizing radiation, Law of Ukraine] (2000) No. 2064-III, Vidomosti Verhovnoyi Rady' Ukrainy [Information of the Verkhovna Rada of Ukraine]. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2064-14#Text> (in Ukrainian).

3. Pro pravovyi rezhym voiennoho stanu, Zakon Ukrainy [On the Legal Regime of Martial Law, Law of Ukraine] (2015). № 389-VIII, Vidomosti Verhovnoyi Rady' Ukrainy [Information of the Verkhovna Rada of Ukraine]. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/389-19#Text> (in Ukrainian).

4. Pro pravovyi rezhym nadzvychainoho stanu, Zakon Ukrainy [On the Legal Regime of a State of Emergency, Law of Ukraine] (2000) № 1550-III, Vidomosti Verhovnoyi Rady' Ukrainy [Information of the Verkhovna Rada of Ukraine]. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1550-14#Text> (in Ukrainian).

5. Pro oboronu Ukrainy , Zakon Ukrainy [On the Defense of Ukraine, Law of Ukraine] (1991) № 1932-XII, Vidomosti Verhovnoyi Rady' Ukrainy [Information of the Verkhovna Rada of Ukraine]. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1932-91#Text> (in Ukrainian).

6. Rezoliutsiia VII mizhnarodnoi konferentsii "Problemy znattia z ekspluatatsii ob'ektiv yadernoi enerhetyky ta vidnovlennia navkolyshnoho seredovyscha" INUDECO 2022 Instytut problem bezpeky atomnykh elektrostantsii NAN Ukrainy [Resolution of the VII international conference "Problems of decommissioning of nuclear energy facilities and environment restoration" INUDECO 2022, Institute of Nuclear Power Plant Safety Problems of the National Academy of Sciences of Ukraine]. Retrieved from <https://www.nas.gov.ua/Org/Pages> (in Ukrainian).

7. Nuclear Safety, Security and Safeguards in Ukraine 28 April – 5 September 2022 Retrieved from https://www.iaea.org/sites/default/files/22/09/ukraine-2ndsummaryreport_sept2022.pdf (in Ukrainian).

8. Ofitsiine internet-predstavnytstvo Prezidenta Ukrainy [Official online representation of the President of Ukraine]. (08/20/2022). Retrieved from <https://www.president.gov.ua/news/rosijski-sili-povinni-negajno-zabratsiya-z-teritoriyi-zaporizkoy-77065> (in Ukrainian).

9. Mizhnarodnii naukovo-praktychnii konferentsii "Aktualni pytannia rozvytku yurydychnoi nauky ta praktyky – vplyv voiennykh dii", prysviachenoi Dniu nauky NNI prava KNU imeni Tarasa Shevchenka [The international scientific and practical conference "Actual issues of the development of legal science and practice – the influence of military actions", dedicated to the Science Day of the National Institute of Law of the Taras Shevchenko KNU] (08/21/2022). https://drive.google.com/file/d/1V50QI5GAQw_GXqenYzR2Ww2m0lBzR2HOb/view (in Ukrainian).

10. Balyuk G.I. (1997) Pravovi aspekty zabezpechennia yadernoi ta radiatsiinoi (radioekolohichnoi) bezpeky v Ukraini: monohrafiia [Legal aspects of ensuring nuclear and radiation (radioenvironmental) safety in Ukraine: monograph]. (in Ukrainian).

11. Bilenchuk P.D., Obikhod T.V. (2017) Nebezpeky yadernoi zlochynnosti: analiz vitchyznianoho i mizhnarodnoho zakonodavstva [Dangers of nuclear crime: analysis of domestic and international legislation. Legal] Kyiv: Yurydychnyi visnyk Ukrainy. (in Ukrainian).

12. Lysychnenko, G.V. (2012) Pro stan ta vdoskonalennia systemy tekhnogenno-ekolohichnoi bezpeky na ob'ekтах yaderno-palynnoho tsykladu Ukrainy [About the state and improvement of the man-made and ecological safety system at the nuclear fuel cycle facilities of Ukraine] Kyiv: Visnyk NAN Ukrainy (in Ukrainian).

13. Shemshuchenko Y.S., Balyuk G.I., Lisovyi V.D., Plachkova S.G., Buryachok T.O. (1999) Yaderne zakonodavstvo : Zbirnyk normatyvno-pravovykh aktiv [Nuclear legislation: Collection of normative legal acts] Kyiv: Vydavnychi Dim "In Yure" (in Ukrainian).

14. Plieva K.V. (2003) Poniattia radioaktyvnykh materialiv yak predmetu zlochyniv proty hromadskoi bezpeky // Materialy Mizhnarodnoho naukovo-praktychnoho seminaru "Problemy vidpovidalnosti za zlochyny proty hromadskoi bezpeky za novym KK Ukrainy" [The concept of radioactive materials as a subject of crimes against public safety // Materials of the International scientific and practical seminar Problems of responsibility for crimes against public safety under the new Criminal Code of Ukraine] (in Ukrainian).

15. By Viktor Dolin and Olexandr Kopylenko Global Nuclear Threats Caused by Russian Invasion to Ukraine. Retrieved from <https://nkrzu.gov.ua> (in Ukrainian).

16. Director of the Institute of Safety Problems of Nuclear Power Plants, Academician of the National Academy of Sciences of Ukraine, Anatolii Nosovsky, calls to stop the nuclear terrorism of the Russian Federation in Ukraine and to close the sky over the NPP and other nuclear facilities of Ukraine (05/25/2022). Retrieved from <https://www.nas.gov.ua/Messages/Pages/View> (in Ukrainian).

17. Pro ratyfikatsiiu Mizhnarodnoi konventsii pro borotbu z aktamy yadernoho teroryzmu, Zakon Ukrainy [On Ratification of the International Convention on Combating Acts of Nuclear Terrorism, Law of Ukraine] № 3533-IV (2006), Vidomosti Verhovnoyi Rady' Ukrainy [Information of the Verkhovna Rada of Ukraine]. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3533-06#Text> (in Ukrainian).

18. Konventsiia pro fizychnyi zakhyst yadernoho materialu ta yadernykh ustanovok. Postanova Verhovnoi Rady Ukrainy "Pro uchast Ukrainy u Konventsii pro fizychnyi zakhyst yadernoho materialu [Convention on Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear Installations. Resolution of the Verkhovna Rada of Ukraine "On Ukraine's Participation in the 1980 Convention on the Physical Protection of Nuclear Material] N 3182-XII (1993), Vidomosti Verhovnoyi Rady' Ukrainy [Information of the Verkhovna Rada of Ukraine]. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3182-93#Text> (in Ukrainian).

19. Pro pryednannia Ukrainy do Dohovoru pro nerozpovsiudzhennia yadernoi zbroi vid 1 lypnia 1968 roku, Zakon Ukrainy [On Ukraine's Accession to the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons of July 1, 1968 Law of Ukraine] №248/94-ВР (1994), Vidomosti Verhovnoi Rady Ukrainy [Information of the Verkhovna Rada of Ukraine]. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/248-94#Text> (in Ukrainian).

20. Pro ratyfikatsiiu Uhody mizh Ukrainoiu ta Mizhnarodnym ahentstvom z atomnoi enerhii pro zastosuvannia harantii u zviazku z Dohovorom pro nerozpovsiudzhennia yadernoi zbroi, Zakon Ukrainy [On the Ratification of the Agreement between Ukraine and the International Atomic Energy Agency on the Application of Safeguards in connection with the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons, Law of Ukraine] № 737/97-VR (1997), Vidomosti Verkhovnoyi Rady Ukrainy [Information of the Verkhovna Rada of Ukraine]. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/737-94#Text> (in Ukrainian).

21. Statut Mizhnarodnoho ahentstva po atomnii enerhii Statut nabrav chynnosti 29 lypnia 1957 [Statute of the International Atomic Energy Agency The statute entered into force on July 29, 1957] Kyiv: AN URSR (1959). Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_164#Text (in Ukrainian).

Received: 24.09.22
Revised 1st: 12.10.22
Revised 2nd: 10.11.22
Accepted: 11.11.22

A. Matviichuk, PhD Stud.
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

IMPROVEMENT OF THE LEGISLATION OF UKRAINE REGARDING THE PROTECTION OF NPP AS CRITICAL INFRASTRUCTURE OBJECTS IN WARTIME

Peculiarities of the legal regime of protection of nuclear power plants as objects of critical infrastructure in emergency situations, state of emergency and while martial law are studied. The actual transformation of nuclear power plants captured by the Russian Federation into a military base contradicts the ideological issue and worldview of security and thus can be defined as nuclear terrorism. Any nuclear installations are not designed for operation in combat conditions, and their damage can lead to serious consequences connected with radiation contamination of the surrounding territories not only at the level of countries, but also at the level of continents. It is stipulated that until now the concept of nuclear terrorism was defined as the illegal handling, manufacture, acquisition, storage and use of nuclear or other radioactive materials by persons who do not have legal rights to the specified actions, with the intention of causing harm to human life and health, property or environment. However, for the first time in world practice, the subject of the crime of seizing, disabling and destroying nuclear facilities is the state. And as it turns out, the international community still lacks effective mechanisms to prevent such actions and punish such entities. Until recently, the IAEA and other international organizations were actually limited to "deep concern" and only the real threat of a nuclear disaster at the Zaporizhzhia NPP forced them to become somewhat more active, but drastic changes in their activities regarding the safety of the use of peaceful atoms are needed to protect the world from the global nuclear threat. This provoked incredible challenges and led to the need, in addition to the political solution of the mentioned issue, to review the existing Ukrainian and international legislation on ensuring nuclear and radiation safety. Based on the results of the research, the author's specification of the legislative definition of the concepts: "nuclear terrorism," "threat of nuclear terrorism," and "prevention of nuclear terrorism" were formulated. The necessity of introducing demilitarized zones around nuclear-dangerous objects and the development (on Ukraine's initiative) of the international Convention on ensuring the safety of their functioning in conditions of armed conflicts is substantiated in the paper. The research used the following methods: the general dialectical method, the method of scientific knowledge, the method of interpreting legal norms, the formal legal method, the comparative legal method, and the method of systemic analysis.

Keywords: nuclear power plant, critical infrastructure, nuclear safety, radiation safety, nuclear terrorism, threat of nuclear terrorism, prevention of nuclear terrorism.