

ПРАВОВІ ПРОБЛЕМИ ПОСИЛЕННЯ РАЦІОНАЛЬНОГО І БЕЗПЕЧНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ АЕС В УКРАЇНІ

LEGAL PROBLEMS OF STRENGTHENING THE RATIONAL AND SAFE USE OF NPP LANDS IN UKRAINE

Федорович В.І., к.ю.н., доцент,
доцент кафедри соціального права

Львівський національний університет імені Івана Франка

Статтю присвячено дослідженню створення законодавчих умов щодо здійснення своєчасного, системного моніторингу впливу діяльності АЕС на навколишнє природне середовище, щодо забруднення ґрунтів в зоні аерації та підземних вод, реакції біологічних систем на екологічний стан з метою своєчасного вжиття превентивних і основних заходів правового регулювання землекористування ділянок АЕС, створення умов безпечної господарської діяльності на зазначених землях та вживання рослинної і тваринної продукції, що виробляється на цих землях, недопущення їх радіоактивного забруднення як під час нормальної експлуатації АЕС, так і в аварійних ситуаціях. В статті висвітлені правові аспекти забезпечення своєчасного реагування на зміну ґрунтів, шляхом впровадження сучасної інформаційно-аналітичної експертної системи – ЕкоІЕС для системного моніторингу екологічного впливу АЕС на навколишнє природне середовище та землекористування з одночасним вдосконаленням земельного та екологічного законодавства. Метою статті є визначення правових механізмів екологічно-безпечної та раціональної використання земель діючих та майбутніх АЕС.

При розміщенні великих промислових підприємств, зокрема АЕС, має повною мірою забезпечуватись захист землі і навколишнього природного середовища, залучення необхідних капітальних вкладень на земле- і природоохоронні заходи.

Збереження обсягу генерації електроенергії АЕС та утримання цін на електроенергію в Україні на прийнятному рівні планується забезпечити шляхом будівництва нових ядерних енергоблоків АЕС, що обумовлюється частковою втратою доступу до видобутку вугілля та інших покладів корисних копалин, важливих для енергетики, спричинених військовою агресією з боку російської федерації; недоступністю генерації тимчасово окупованої Запорізької АЕС; дефіцитом нафти та газу і ризиком скорочення можливості їх експорту з країн Східної Європи через логістичні обмеження та міжнародну санкційну політику; необхідністю виконання міжнародних зобов'язань України з декарбонізації, які вимагають швидкого виведення з експлуатації вугільної генерації.

У статті запропоновано правові умови щодо вдосконалення моніторингу нерадіаційних та радіаційних параметрів компонентів навколишнього природного середовища на всіх АЕС, як основи покращення землекористування ділянок АЕС, що забезпечить своєчасне реагування на зміну ґрунтів. Вирішенню даної проблеми сприятимуть розробка та впровадження сучасної інформаційно-аналітичної експертної системи – ЕкоІЕС для оцінки екологічного впливу АЕС на навколишнє природне середовище та землекористування. З метою запровадження об'єднаної системи радіаційного моніторингу, зокрема ЕкоІЕС, доцільна розробка спеціального законопроекту щодо запровадження єдиної системи радіаційного моніторингу в Україні з внесенням відповідних змін до Земельного кодексу та Закону України «Про охорону земель».

Ключові слова: АЕС, право землекористування, моніторинг, земельна ділянка АЕС, навколишнє природне середовище, інформаційно-аналітична система.

The article is devoted to the study of the creation of legislative conditions for the implementation of timely, systematic monitoring of the impact of NPP activities on the surrounding natural environment, regarding the contamination of soils in the aeration zone and groundwater, the reaction of biological systems to the ecological state with the aim of timely implementation of preventive and basic measures of legal regulation of land use of NPP sites, creating conditions for safe economic activity on the specified lands and the use of plant and animal products produced on these lands, preventing their radioactive contamination both during normal operation of the NPP and in emergency situations. The article highlights the legal aspects of ensuring a timely response to soil changes through the implementation of a modern information and analytical expert system - EcoIES for systematic monitoring of the environmental impact of nuclear power plants on the surrounding natural environment and land use with the simultaneous improvement of land and environmental legislation. The purpose of the article is to determine the legal mechanisms for ecologically safe and rational use of the lands of existing and future nuclear power plants.

When locating large industrial enterprises, in particular, nuclear power plants, the protection of land and the natural environment must be fully ensured, and the necessary capital investments must be attracted for land and environmental protection measures.

It is planned to ensure the preservation of the amount of electricity generated by NPPs and the maintenance of electricity prices in Ukraine at an acceptable level through the construction of new NPP nuclear power units, which is caused by the partial loss of access to coal mining and other mineral deposits important for energy, caused by military aggression on the part of the Russian Federation; the unavailability of the generation of the temporarily occupied Zaporizhzhia NPP; the shortage of oil and gas and the risk of reducing the possibility of their export from the countries of Eastern Europe due to logistical restrictions and international sanctions policy; the need to fulfill Ukraine's international obligations on decarbonization, which require the rapid decommissioning of coal-fired power generation.

The article proposes legal conditions for improving the monitoring of non-radiation and radiation parameters of environmental components at all NPPs, as a basis for improving land use of NPP sites, which will ensure a timely response to soil changes. The solution to this problem will be facilitated by the development and implementation of a modern information and analytical expert system - EcoIES for assessing the environmental impact of NPPs on the surrounding natural environment and land use. In order to introduce a unified system of radiation monitoring, in particular EcoIES, it is advisable to develop a special draft law on the introduction of a unified system of radiation monitoring in Ukraine with appropriate amendments to the Land Code and the Law of Ukraine "On Land Protection".

Key words: NPP, land use right, monitoring, NPP plot of land, natural environment, information and analytical system.

Україна має високорозвинене сільське господарство, а тому питання відчуження ґрунтів під промислові об'єкти є вельми гострим. АЕС вимагають найменшої площі відчужуваних земель для 1000-мегаватної станції у порівнянні з іншими типами електростанцій [1].

При розміщенні великих промислових підприємств, до яких безумовно належать АЕС, мають повною мірою забезпечуватись земле- і природоохоронні заходи, створюватись умови безпечної господарської діяльності з метою

забезпечення раціонального землекористування сьогодні і на перспективний період. Дуже важливим є створення законодавчих умов для здійснення своєчасного моніторингу впливу діяльності АЕС на навколишнє природне середовище, зміну ґрунтів тощо.

Враховуючи зазначене, у відповідності до Енергетичної стратегії планується будівництво нових ядерних енергоблоків АЕС, у першу чергу, на майданчику Хмельницької АЕС. Це передбачає також посилення вимог

до раціонального використання земель діючих та майбутніх АЕС.

Вагомий внесок у розвиток правового регулювання охорони земельних ресурсів та раціонального їх використання зробили Другак В.М., Третяк Н.А., Ясінецька І.А., Кушнірук Т.М., Гриб В.В., Ковач В.О., Артемчук В.О., Тарадуда Д.В. та інші.

Збереження обсягу генерації електроенергії АЕС, яке сьогодні складає більш як 55%, в умовах фактичного виведення з експлуатації Запорізької АЕС на тривалий період, планується забезпечити шляхом будівництва нових ядерних енергоблоків АЕС, при цьому велику суспільну значимість мають проблеми безпеки атомних станцій, як основа захисту людини та навколишнього природного середовища. У відповідності до Енергетичної стратегії першочерговим є будівництво енергоблоків № 3 і № 4 на майданчику Хмельницької АЕС, які мають готовність відповідно 75% та 28%. Це передбачає також посилення вимог до безпечного та раціонального використання земель з боку землекористувача ВП «Хмельницька АЕС. НАЕК Енергоатом» [1].

Під розміщення Хмельницької АЕС були виділені землі Держлісфонду і малопродуктивні сільськогосподарські землі. Під будівництво Хмельницької АЕС було виконано відчуження земель з урахуванням будівництва чотирьох енергоблоків. Заходи, пов'язані з рекультивацією були закінчені до часу введення в експлуатацію енергоблоку № 1 в 1987 році.

Площа основного промислового майданчика АЕС (огоджена) складає 90,2 га. Площа земельної ділянки, відведеної під основну ділянку і ділянки підвідного та відвідного каналів між основною ділянкою та територією ОРД складає 147,0804 га. Ділянка розміщується в межах земель Нетішинської міської ради і Славутського держлісгоспу.

Зона спостережень Хмельницької АЕС включає території Хмельницької та Рівненської областей. Хмельницька область: землі Ізяславського, Славутського, Білогірського та Шепетівського районів. Рівненська область: землі Острозького, Гоцького та Здолбунівського районів.

На підставі квоти межі дози, для кожної окремої АЕС, встановлюються допустимі скиди (ДС) і допустимі викиди (ДВ). Розробка і затвердження величин ДС і ДВ проводиться в порядку, встановленому Міністерством охорони здоров'я України. Під час встановлення величин ДС і ДВ враховується міграція радіонуклідів у навколишньому середовищі та в харчових ланцюгах, структура землекористування та фактичне використання водойм (рекреація, рибальство та рибництво, поливне землеробство, водойми для напування худоби, наявність заливних лук тощо). Величини ДВ і ДС для Хмельницької АЕС визначені в документі: «Допустимий газоаерозольний викид і водний скид радіоактивних речовин Хмельницької АЕС» 0.РБ.0139.НР12 і узгоджені листом Міністерства охорони здоров'я України від 10.01.2013 № 7.03-58/29/825. Перевищення допустимих викидів та скидів в умовах нормальної експлуатації АЕС не допускається [2].

В Методологічних засадах формування права землекористування в системі суспільних інтересів Другак В.М., Третяк Н.А. зазначають, що держава відіграє роль регулятора земельних відносин і ринку землі, є безпосереднім учасником земельних відносин як власник земель, продавець і покупець на земельному ринку. Систему методів та інструментів урахування екологічного чинника в земельній політиці умовно можна поділити на три групи:

а) збереження цінних територій методами землепорядного та містобудівного регулювання, формування обмежень і регламентів у використанні земель та інших природних ресурсів, а також регулювання землекористування;

б) упровадження методів економічного впливу на землекористувачів, які порушують встановлені обмеження та режими використання території, а також природоохоронне і земельне законодавство;

в) встановлення земельних та екологічних платежів, адекватних природній цінності території та ступеню шкідливого впливу землекористувачів на земельні та інші природні ресурси [3].

У ближній зоні ХАЕС в структурі землекористування представлені всі основні типи сільськогосподарських угідь (сівозміни, пасовища, сінокоси і т. д.). Тому основний шлях міграції радіоактивного випадання в агробіоценозах у випадку можливих аварій буде визначатися їх початковим характером розсіювання в атмосфері (напрямок вітру, стан атмосфери, опади). Критичним джерелом надходження радіонуклідів у сільськогосподарську продукцію під час ймовірних аварій будуть луки і пасовища, розташовані в заплаві річки Горинь. Отже, критичним шляхом міграції радіонуклідів як на ранній фазі аварії, так і на наступних, буде ланцюжок «пасовища-тварини-тваринницька продукція-людина» [4].

Для визначення рівня радіонуклідного забруднення території та продукції, що передбачає попереднє проведення натурних досліджень з метою отримання необхідної кількості вихідних даних слід використовувати сучасні розрахунково-прогностичні методи. При цьому дослідження повинно бути якомога більше системним і комплексним. У дослідженнях на значних територіях доцільно застосовувати такі інструменти як екологічне картографування (із застосуванням ГІС-технологій) та математичне моделювання [5]. Такий системний підхід до об'єкту картографічного моделювання дає можливість визначити коло питань, які безпосередньо стосуються радіоекологічної ситуації.

На думку автора, найбільш ґрунтовним з зазначених питань є дослідження Ковача В.О., Артемчук В.О., Тарадуди Д.В., які викладені у роботі «Концептуальні підходи до створення інформаційно-аналітичної експертної системи для оцінки впливу АЕС на довкілля». Як зазначають дослідники на сьогоднішній день система моніторингу нерадіаційних та радіаційних параметрів компонентів навколишнього природного середовища на всіх АЕС України потребує суттєвої модернізації в бік підвищення рівня інформатизації відповідно до загальноєвропейських вимог та стандартів. Вирішенню даної проблеми сприятимуть розробка та впровадження сучасної інформаційно-аналітичної експертної системи для оцінки екологічного впливу АЕС на навколишнє природне середовище – ЕкоІЕС.

Серед розглянутих трьох варіантів концептуальних підходів до створення ЕкоІЕС авторами запропоновано створення ЕкоІЕС, яка повністю відповідатиме державним та європейським нормам щодо інформатизації систем моніторингу впливу об'єктів потенційної небезпеки на довкілля, і розробку для всіх АЕС України уніфікованих форм даних згідно з європейськими вимогами [6].

На кожній АЕС планується встановити сервер накопичення та попередньої обробки даних первинної інформації з сучасними базами даних моніторингової інформації, нормативно-правової документації, звітної документації, тощо з відповідним рівнем захисту інформації від різних можливих способів втрати збережених даних (це можна забезпечити, наприклад, встановленням дублюючого сервера, в який резервуються раніше введені та збережені дані на основному сервері). На кожній станції буде встановлено також потужний ГІС-сервер з відповідними програмними модулями для моделювання, прогнозування, аналізу, розрахунку ризиків та збитків і візуалізацією результатів на електронних картах.

Отже важливим акцентом земельних перетворень в Україні є екологізація права землекористування та система плати за землю [7].

Для оцінки стану елементів навколишнього природного середовища, розвитку екологічної обстановки та прогнозу її зміни під впливом природних і антропогенних факторів в ЕкоІЕС застосовуватимуться наступні математичні моделі:

– моделі атмосферного розсіювання забруднень, що дають концентрацію забруднень в будь-якій точці місцевості залежно від наявності викидів і метеорологічної обстановки; моделі водних об'єктів, за якими можна оцінити розвиток в них процесів забруднення та їх екологічний стан;

– моделі розподілу забруднень у ґрунтах, зоні аерації та підземних водах;

– моделі біогеоценозів області, що показують реакцію біологічних систем на екологічний стан;

– екологічні моделі, що дають змогу оцінити шкоду від порушень екологічної обстановки і витрати на її поліпшення; екологічні моделі оцінки ризику для здоров'я населення в разі хімічних і радіаційних забруднень

За європейськими вимогами для оперативного отримання достовірних даних та зменшення ризику від втручання людського фактору в цьому варіанті передбачається автоматизація контролю найбільш небезпечних речовин та важливих параметрів (індикаторів) у зоні спостереження АЕС. За зазначеним варіантом передбачено можливість доступу (з відповідним рівнем) до даних моніторингу з однієї АЕС до іншої. Це збільшить рівень взаємодії між станціями у процесі вирішення завдань екологічної та радіаційної безпеки в зоні спостереження АЕС [5].

ВДП НАЕК «Енергоатом» планується встановлення сервера накопичення та збереження моніторингових даних, які передаватимуться з АЕС по організованих каналах зв'язку, а також ГІС-сервера, завдяки чому керівництво Компанії зможе незалежно від станцій оцінювати стан навколишнього природного середовища у зоні спостереження АЕС, розраховувати ризики та збитки, робити екологічний прогноз.

Однак, розроблена у 2018 році об'єднана система радіаційного моніторингу, зокрема ЕкоІЕС, або будь-яка інша

в Україні до цього часу не запроваджена. На думку автора, без посилення нормативно-правової бази впровадження даної системи є проблематичним, а отже доцільним є розробка спеціального законопроекту щодо запровадження єдиної системи радіаційного моніторингу в Україні.

Зазначений законопроект, за рахунок впровадження системного моніторингу, сприятиме визначенню на ранніх етапах негативних тенденцій щодо забруднення ґрунтів, зоні аерації та підземних вод, реакції біологічних систем на екологічний стан тощо. Це надасть змогу своєчасно вжити заходів щодо покращення землекористування в зонах спостереження АЕС. Відповідні зміни мають вноситься до Земельного кодексу [6] та Закону «Про охорону земель» [7].

Висновки. При розміщенні великих промислових підприємств, до яких безумовно належать АЕС, мають повною мірою забезпечуватись земле- і природоохоронні заходи, створюватись умови безпечної господарської діяльності з метою забезпечення раціонального землекористування сьогодні і на перспективний період.

Дуже важливим є створення законодавчих умов для здійснення своєчасного, системного моніторингу впливу діяльності АЕС на навколишнє природне середовище, щодо забруднення ґрунтів, зоні аерації та підземних вод, реакції біологічних систем на екологічний стан з метою своєчасного вжиття превентивних і основних заходів.

З метою запровадження об'єднаної система радіаційного моніторингу, зокрема ЕкоІЕС, доцільна розробка спеціального законопроекту щодо запровадження єдиної системи радіаційного моніторингу в Україні з внесенням відповідних змін до Земельного кодексу та Закону України «Про охорону земель».

ЛІТЕРАТУРА

1. Негативні екологічні наслідки ядерної енергетики. URL: https://osvita.ua/vnz/reports/ecology/21358/#google_vignette (дата звернення 10.08.2024).
2. Офіційний сайт ДП «НАЕК «Енергоатом». URL: <https://old.energoatom.com.xn--uainternational-cooperation-xw9p/> (дата звернення 10.08.2024).
3. Другак В.М., Третяк Н.А. Методологічні засади формування екології землекористування в системі суспільних інтересів. *Екологічні науки*. 2013. № 3. С. 61–68.
4. Звіт з оцінки впливу на довкілля № 201811232231 реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності планованої діяльності Будівництво енергоблоків № 3,4 Хмельницької АЕС URL: <https://greenworld.in.xn--uafilesdocs-0t3ff/> (дата звернення 10.08.2024).
5. РД 210.006-90. Правила технічного проектування атомних станцій. *Офіційний сайт Верховної Ради України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0543732-14#Text> (дата звернення 08.08.2024).
6. ДБН В 2.5-74:2013. Водопостачання зовнішні мережі та споруди. URL: https://e-construction.gov.ua/laws_detail/3307711387089765865?doc_type=2 (дата звернення 08.08.2024).
7. Попов О. О., Яцишин А. В., Ковач В. О., Артемчук В. О., Тарадуда Д. В., Собина В. О., Соколов Д. Л., Демент М. О., Яцишин Т. М. Концептуальні підходи до створення інформаційно-аналітичної експертної системи для оцінки впливу АЕС на довкілля. *Ядерна та радіаційна безпека*. 2018. № 3 (79). С. 56–65.
8. Ясінецька І. А., Кушнірук Т. М., Гриб В. В. Основні напрями вдосконалення управління земельними ресурсами та землекористуванням *Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка*. 2023. Випуск 3(40). С.85–91.
9. Земельний кодекс України від 25.10.2001 року № 2768-III. *Офіційний сайт Верховної Ради України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text> (дата звернення 12.08.2024).
10. Про охорону земель: Закон України від 19.06.2003 року № 962-IV. *Офіційний сайт Верховної Ради України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15#Text> (дата звернення 12.08.2024).