

PUBLIC ADMINISTRATION

THEORETICAL AND SCIENTIFIC STUDY OF NUCLEAR ENERGY DEVELOPMENT IN THE FOCUS OF THE MODERN POST-WAR ENERGY SYSTEM OF UKRAINE

ТЕОРЕТИКО-НАУКОВЕ ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗВИТКУ ЯДЕРНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ У ФОКУСІ НОВІТНЬОЇ ПІСЛЯВОЄННОЇ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ

Oleksandr Saliuk-Kravchenko¹

DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-536-5-4>

З метою визначення місця ядерної енергетики та атомної промисловості у сталому розвитку новітньої післявоєнної системи енергетики України перед публічними органами влади, які формують та реалізують державну політику в паливно-енергетичному комплексі країни, в тісній взаємодії з енергетичним менеджментом постають фундаментальні завдання та цілі у формуванні новітньої концепції побудови новітньої енергетичної структури держави з урахуванням принципів енергетичної безпеки.

Перейдемо до більш детального розгляду теоретичної частини предмету дослідження і розпочнемо з наукового аргументування, що після війни, відбудова енергетичного сектору є складним завданням [1]. Також науковець наголошує на необхідності використання принципу енергоефективності в аспектах відновлення у післявоєнній відбудові енергетичної системи держави, що є одним з ключових інструментів у функціональних енергетичних системах сучасності.

Що стосується перспектив саме ядерної енергетики у період післявоєнній системно-енергетичній відбудові дослідники зазначають, що з метою забезпечення сталого функціонування ядерної енергетики, а також її подальшого розвитку, необхідним є розроблення довгострокової програми розвитку атомної енергетики України [2]. Що стосується деталізації аспектів подальшого розвитку ядерної промисловості зазначається, що основними викликами є: необхідність заміни діючих

¹ Private Joint-Stock Company “Higher education institution
“Interregional Academy of Personnel Management”, Ukraine;
State Scientific Institution “Institute of Educational Analytics”, Ukraine

атомних енергоблоків АЕС, в яких закінчується продовжений термін експлуатації, новими, більш сучасними, що відповідатимуть нормам ядерної та радіаційної безпеки; необхідність створення надійних систем поводження з відпрацьованим ядерним паливом та радіоактивними відходами; недосконалість ринку електричної енергії, насамперед у сегменті її продажу виробниками атомної генерації за двохсторонніми договорами [2].

Не можливо не погодитись із зазначеним та необхідно акцептувати доцільність у відповідному вивченні розглянути технічні особливості, а саме хронологічну компоненту експлуатації виробничих потужностей ядерної енергетики з метою повноцінного розуміння сучасного стану відповідної галузі енергетики та використання отриманих результатів у майбутньому енергетичному стратегуванні.

Продовжуючи розглядати аспекти енергетичного розвитку ядерної енергетики та атомної промисловості у новітній післявоєнний період енергетичної розбудови науковці мають різноманітні думки та пропонують різні шляхи прогресивного енергетичного стратегічного удосконалення атомної галузі.

Відтак, дослідники зазначають, що пріоритетною задачею є відновлення усіх пошкоджених інфраструктурних об'єктів та завершення будівництва 3-го та 4-го енергоблоків Хмельницької АЕС, запуск в експлуатацію малих модульних реакторів. Загалом рекомендовано продовжити процес диверсифікації джерел постачання енергетичної сировини, зокрема ядерного палива для атомних електростанцій, шляхом розширення власних родовищ урану, освоєння виробництва цирконієвих сплавів та створення виробничих потужностей [3].

Водночас в доповнення наукового погляду подальшого розвитку ядерної галузі науковці вбачають, що у нинішній ситуації є сенс переглянути ці плани на користь збільшення обсягів нових потужностей та скорочення термінів їх введення в експлуатацію. У першому наближенні можна розглянути побудову протягом 10-15 років додаткових блоків АЕС загальною потужністю 40 ГВт. Також доцільно провести структурні зміни ядерної генерації, які дадуть змогу паралельно з класичними «великими» енергоблоками потужністю 1000–1200 МВт будувати енергоблоки на основі малих модульних реакторів потужністю 50–160 МВт [4].

У підсумках стосовно новітньо-технічного розвитку ядерної енергетики та атомної промисловості варто зазначити, що теоретичні дослідження є необхідними, як основа для майбутнього генерального стратегічного планування післявоєнного періоду розвитку галузі. Але водночас з огляду на ризики й враховуючи енергетичні небезпеки, яким

піддається наразі атомна енергетика та з метою забезпечення енергетичної безпеки країни у післявоєнний період системно-енергетичної відбудови паливно-енергетичного комплексу України, зазначене питання потребує застосування управлінського механізму інституціональної перебудови енергетичної системи держави на принципах децентралізації.

У зв'язку з цим, теоретичне вивчення питання енергетичної децентралізації післявоєнної енергетичної системи України та ядерної галузі, як її компоненти доводяться в дослідженнях та стверджується, щоб проекти альтернативної енергетики мали невелику потужність та утворювали максимально децентралізовану мережу, аби гранично зменшити привабливість для ворожих ударів та мінімізувати наслідки таких ударів, якщо ворог все ж таки до них вдасться [5].

Також у підтвердження необхідності застосування публічною владою енергетичного менеджменту України управлінського механізму енергетичної децентралізації на етапі енергетичної трансформації ядерної галузі та енергетичної системи держави в цілому стверджується, що для України важливо враховувати тренди розвитку енергетики світу та Європи і орієнтуватися на децентралізовану і розподілену «зелену» енергетику [6].

Але водночас присутні наукові твердження щодо необхідності відмови національної енергетики у експлуатації такого виду енергетик, як ядерної під час майбутнього періоду системної енергетичної відбудови у мирний час та зазначають, що збільшення потужностей ВДЕ дозволить Україні забезпечити не лише екологічний, а економічний аспект сталого розвитку, оскільки сприятиме створенню нових робочих місць в цьому сегменті та дозволить поступово відмовитись від атомної енергетики [7].

Натомість існують і протилежні наукові висновки стосовно функціонування ядерної галузі в майбутній мирній енергетичній системі держави, які стверджують, що усі проекти із побудови децентралізованих та малих об'єктів в теплоенергетиці, в СВДЕ (включно із мінігідроенергетикою) не забезпечать 100% альтернативу потужностям атомних реакторів в найближчі декілька десятиліть ані в Україні, ані будь-де у світі [8].

Усвідомлюючи сучасний стан функціонування енергетичної системи країни та беручи до уваги режим при якому функціонує паливно-енергетичний комплекс в умовах дії воєнного часу та базуючись на наукових результатах й гіпотезах можливо стверджувати, що в теоретико-прогнозованому етапі енергетичної відбудови національного рівня післявоєнна енергетична система України буде функціонувати в синергії традиційних та відновлювальних видів енергетик, своєю чергою її

відсоткове співвідношення буде залежати від багатьох факторів, в тому числі від стану виробничих потужностей енергетичної генерації та направлення генерального енергетичного стратегування публічної влади енергетичного менеджменту України.

Здійснено теоретико-науковий аналіз тематики розвитку новітньої післявоєнної енергетичної системи України та місця в ній ядерної галузі та підкреслено необхідність продовження поглиблення відповідного вивчення для створення наукового обґрунтування національної енергетичної розбудови з метою забезпечення сталого розвитку енергетичної галузі з урахуванням фактору енергетичної безпеки в мирний післявоєнний час.

Зазначено, що теоретичні дослідження є необхідними як основа для майбутнього генерального стратегічного планування післявоєнного періоду розвитку галузі. Водночас з огляду на ризики й враховуючи енергетичні небезпеки, яким піддається наразі атомна енергетика, та з метою забезпечення енергетичної безпеки країни у післявоєнний період системно-енергетичної відбудови паливно-енергетичного комплексу України, зазначене питання потребує застосування управлінського механізму інституціональної перебудови енергетичної системи держави на принципах децентралізації.

References:

1. Череп О., Олейнікова Л., Лищенко О., Осмаковська К. Енергоефективність під час війни та післявоєнна відбудова енергетичного сектору України. *Вісник соціально-економічних досліджень*. 2023. № 1–2 (84–85). С. 24–35.
2. Платонова Є. Атомна енергетика України в контексті енергетичного переходу: правові питання. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2023. № 7. С. 217–221.
3. Капустян В., Параніч А. Моделювання енергетичного розвитку в умовах післявоєнного відновлення. *Економіка та суспільство*. 2022. № 44. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-44-45>
4. Кириленко О., Снежкін Ю., Басок Б., Базєєв Є. Енергетика України: ймовірні сценарії відновлення та розвитку. Статті та огляди. *Вісник Національної академії наук України*. 2022. № 9. С. 22–37.
5. Орехова А., Хоролець Б., Клименко М. Альтернативна енергетика в контексті інноваційної відбудови енергетичного комплексу України: управлінський аспект. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2024. Том 9. № 2. С. 214–218.
6. Кириленко О., Снежкін Ю., Басок Б., Базєєв Є. Енергетика, наука та інженерія: сучасний стан і виклики розвитку. Статті та огляди. *Вісник Національної академії наук України*. 2023. № 4. С. 3–20.

7. Сагайдак Ю., Харченко Т. Формування «зеленої» моделі післявоєнного відновлення економіки України. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Економіка і менеджмент»*. 2022. Випуск 1 (91). С. 33–38.

8. Орехова А., Кіях І. Управління системою відновлення енергетики України під час війни: забезпечення безпеки та впровадження інновацій. *Економіка та суспільство*. 2024. № 64. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-29>