

## АТОМНА ЕНЕРГЕТИКА ЄВРОПИ У НОВИХ ГЕОПОЛІТИЧНИХ РЕАЛІЯХ

*Гудзеляк І. І., Захарчук В. В.*

*Львівський національний університет імені Івана Франка,*

*м. Львів, Україна*

*iryua.hudzelyak@lnu.edu.ua*

Енергетика є однією з головних галузей економіки держави, це основа для забезпечення усіх видів життєдіяльності суспільства. Тому її розвиток та енергетична незалежність трактується як головна передумова забезпечення політичної та загалом національної безпеки держави.

Становлення атомної енергетики у Європі обумовлено низкою передумов – висока щільність населення і наявність розвиненої енергомережі та споживачів, геологічна стійкість території, політична стабільність для забезпечення безперебійної роботи станції та зменшення ризиків військового втручання в її роботу, наявність технологій для забезпечення екологічної безпеки на АЕС.

У Європейському Союзі на початок 2023 року працювало 104 енергоблоки АЕС сумарною потужністю майже 102 тис. МВт (табл.). Частка ядерної енергетики у виробництві електроенергії перевищувала 25% [1]. У регіоні розташовано  $\frac{1}{4}$  від загальної кількості енергоблоків АЕС у світі, вони виробляють майже третину світового обсягу електроенергії [2].

Реалізація енергетичного переходу у Європі відбувається за програмою "Європейський зелений курс", що була ухвалена 2019 року. Вона передбачала зробити Європу кліматично нейтральною до 2050 року. Однак війна, яку роз'язала росія проти України, сприяла розробці нових кардинальних заходів із заощадження енергії, інвестицій у чисту енергетику, у тім числі в АЕС, припинення залежності від поставок енергоносіїв з росії.

Розвиток атомної енергетики у Європі супроводжується рядом проблем:

- безпекові, обумовлені ймовірними серйозними наслідками для

населення та навколишнього середовища, що потребує постійного удосконалення технологій. У зв'язку з цим деякі країни уже відмовились від перспективи подальшої експлуатації АЕС на їхніх територіях. Це – Німеччина, яка закрила останні три блоки у квітні 2023 року. До 2035 року усі блоки АЕС в Іспанії також припинять роботу. Подібну стратегію прийняла Бельгія, але в умовах дефіциту газу це рішення тимчасово скасовано. Атомні електростанції можуть бути використані для створення ядерної зброї, що створює загрози для геополітичної стабільності у світі;

#### Виробництво атомної енергії у державах Європи, 2022 р.

Держава	Кількість реакторів, од.	Виробництво енергії за рік, МВт	Частка АЕС у виробництві енергії, %
Франція	56	61370	69
Україна	15	13107	55
Іспанія	7	7121	21
Швеція	6	6882	31
Великобританія	11	6848	15
Бельгія	7	5942	51
Фінляндія	5	4394	33
Німеччина	3	4055	12
Чехія	6	3934	37
Швейцарія	4	2960	31
Болгарія	2	2006	35
Угорщина	4	1916	47
Словаччина	4	1868	52
Румунія	2	1300	19
Білорусь	1	1110	14
Словенія	1	688	37
Нідерланди	1	482	3

- залежність від російського ядерного палива. Майже 20% імпорту видобутого та подрібненого урану в ЄС надходить з росії. Хоча деякі

країни уже в основному змогли позбутися цієї залежності, наприклад, Швеція та Фінляндія. Водночас «Росатом» постачає паливо та обслуговує багато ядерних реакторів у Європі, зокрема в Чехії, Бельгії, Великій Британії, Нідерландах, Іспанії, Швеції та Швейцарії. Болгарія, Угорщина та Словаччина також залежні від імпорту російського палива. Альтернативними постачальниками урану можуть бути Австралія, Канада, Казахстан, Намібія, Нігер, Танзанія, Узбекистан і США. Франція, Канада та Японія можуть експортувати конвертований уран та наростити виробництво протягом декількох років;

- захоронення радіоактивних відходів та поводження з відпрацьованим ядерним паливом також створює деякі загрози техногенних катастроф, а також потребує великих витрат коштів та ресурсів. У країнах ЄС, зберігання та захоронення ядерних відходів регулюється європейськими стандартами безпеки. Європейська комісія та Міжнародна агенція з атомної енергії ведуть моніторинг та контроль за виконанням цих стандартів. У країнах з ядерною енергетикою також існують національні агентства, функціями яких є захист населення та довкілля від можливих наслідків ядерної енергетики;

- економічна ефективність: будівництво і експлуатація АЕС потребує великих витрат коштів та інвестицій. У порівнянні з іншими джерелами енергії, такими як вітер, сонце та вода, атомна енергія може у деяких країнах виявитися дорожчою.

Отже, для досягнення одних і тих же цілей – забезпечення енергетичної і національної безпеки, здійснення зеленого переходу для декарбонізації економіки – держави Європи вдаються до різних стратегій. Перша група держав (наприклад, Франція, Великобританія, Фінляндія, Чехія, Нідерланди, Словенія) роблять акцент саме на атомну енергетику та енергетичну незалежність від росії. Польща планує побудувати АЕС. Друга група держав (Угорщина, Словаччина, Болгарія, Румунія) мають проблеми доставки російського ядерного палива, оскільки до війни його перевозили залізницею через Україну, тому поки що шукають альтернативні шляхи. Третя група держав прийняли рішення про відмову від експлуатації АЕС у чітко окреслені терміни (Німеччина, Швейцарія, Бельгія, Швеція, Іспанія).

Розв'язана росією війна та порушення норм світового порядку

обумовили те, що на ринку атомної енергетики сформувалася антиросійська коаліція: держави "Групи семи" уклали угоду про спільні зусилля, спрямовані на витіснення росії з міжнародного ринку ядерної енергетики. Це має суттєво посилити енергетичну безпеку європейських країн.

### Список використаних джерел

1. Electricity production. Shedding light on energy in the EU. 2023 interactive publication. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/interactive-publications/energy-2023#electricity-production>
2. The Statistical Review of World Energy 2022. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>

## СУПЕРЕЧНОСТІ ПОГЛЯДІВ НА МІСЦЕ ІСТОРИКО-ГЕОГРАФІЧНИХ ОБЛАСТЕЙ Й ЕТНОГРАФІЧНИХ РАЙОНІВ УКРАЇНИ В СОЦІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНІЙ СТРУКТУРІ СУСПІЛЬСТВА

*Дністрянський М. С., Дністрянський Т. М.*

*Львівський національний університет імені Івана Франка,  
м. Львів, Україна*

*Myroslav.Dnistrianskyu@lnu.edu.ua, taras\_dnister@ukr.net*

Україна належить до держав з помітними регіональними історико-культурними відмінностями. І такою є ситуація у більшості значних за розмірами державах світу, у тому числі й моноетнічних. Наприклад, у Європі - це Німеччина, Франція, Італія та ін. На прикладі Франції це добре описав Ф. Бродель у книзі «Ідентичність Франції» [1]. Але історико-культурна диференціація характерна навіть для невеликих країн, як от Грузії чи Чехії. Кожна з цих держав прагне використати наявне історично-культурне різноманіття як джерело постійного загальнонаціонального культурного взаємозбагачення та соціально-територіальної взаємодоповнюваності. І у більшості випадків це доволі успішно реалізується в регіональній політиці та міжрегіональних