

ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЯ ЕНЕРЕГЕТИКИ УКРАЇНИ НА ОСНОВІ ДОСВІДУ КРАЇН ЄВРОПИ

Нараєвський С.В., к.е.н., доц. кафедри міжнародної економіки,
Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря
Сікорського», s.naraevsky@ukr.net

Міністерство енергетики України розглядало необхідність розробки нової «Енергетичної стратегії України до 2050 року» у 2021 р. До розробки цієї стратегії було залучено урядові структури Великобританії. Також, до розробки долучили компанію КПМГ-Україна.

Серед стратегічних цілей цього документу виділяють такі [1]:

- досягнення рівня кліматичної нейтральності;
- максимальне скорочення використання вугілля в енергетиці;
- оновлення та модернізація енергетичної інфраструктури;
- підвищення рівня використання енергетичних ресурсів;
- інтеграція з ринками Європейського Союзу та ефективне функціонування внутрішніх ринків;
- забезпечення енергетики власними ресурсами;
- розвиток альтернативних джерел енергії, нових продуктів та інноваційних рішень в енергетиці.

До основних пріоритетів розвитку енергетики України, що були озвучені заступником міністра енергетики України з європейської інтеграції, Ярославом Демченком, на Всесвітньому економічному форумі у Давосі (Ukraine House Davos) було зазначено таке: розвиток атомної енергетики, розвиток «зеленої» енергетики та розбудова децентралізованої енергетичної системи [2].

Розвиток атомної енергетики виглядає найбільш складним напрямом порівняно з іншими із зазначених пріоритетів. Він передбачає побудову двох нових атомних реакторів до 2032 р. та започаткування пілотних проектів з розробки та введення в експлуатацію реакторів малої потужності [2]. Розбудова атомної енергетики на основі енергоблоків малої потужності є новим підходом, не лише для України, а й новим напрямом розвитку атомної енергетики у загальносвітових масштабах, і прогнозувати як це буде відбуватися наразі складно. Будівництва нових атомних енергоблоків потужністю 1 000–1 600 МВт у Європі та США тривалий час не проводилося. У ХХІ ст. французька компанія Areva (з 2018 р. змінила назву на Orano) здійснила дві спроби спорудження нових енергоблоків у Європі. Один з них у Фінляндії на станції Олкїлуото (третій енергоблок Олкїлуото-3 потужністю 1 600 МВт) розпочали будувати у 2005 р., введений в експлуатацію він був у 2022 р, а виробництво електроенергії та передачу її в мережу має розпочатися з березня 2023 р. Вартість його спорудження неодноразово переглядалась і постійно зростала з 3 млрд євро до 8,5 млрд євро. Інший проект реалізують у Франції на станції Фламанвіль (третій енергоблок Фламанвіль-3 потужністю 1 650 МВт). Його розпочали будувати у 2007 р., а введення в експлуатацію, також неодноразово переносилося, та наразі не відомо, чи відбудеться це у 2023 р., чи знову буде перенесено. Вартість будівництва зросла, з 3 млрд євро на етапі проектування, до 12,7 млрд євро під час останнього перегляду витрат на спорудження та введення в експлуатацію. За оцінкою представників американської енергетичної компанії Westinghouse побудова нового атомного енергоблоку потужністю 1 000 МВт буде коштувати від 5 млрд дол., а термін спорудження від 5 років, залежно від конкретного проекту. Наразі надзвичайно важко спрогнозувати, де і на яких умовах, Україна зможе взяти такі суми коштів на такий тривалий час, оскільки їх повернення може розпочатися не раніше, ніж атомний енергоблок буде споруджено, підключено до мережі, він почне виробляти електроенергію, яка буде надходити до споживачів і вони будуть сплачувати за це кошти.

Перспективи розвитку двох інших напрямів із зазначених, а саме розвиток «зеленої» енергетики та розбудова децентралізованої енергетичної системи є більш прогнозованими та можливими до реалізації у найближчій перспективі. Також, вони можуть розвиватися одночасно, оскільки є взаємодоповнюючими. Децентралізована енергетика має розвиватися завдяки великій кількості дрібних виробників, які виробляють її для власних потреб, а надлишки можуть спрямовувати в загальну мережу. Серед найбільш розповсюджених технологій виробництва електроенергії та, в окремих випадках теплової енергії, відносять такі: сонячна енергетика (фотовольтаїка), мала вітрова енергетика, когенераційні установки, переробка біомаси (насамперед спалювання) та твердих побутових відходів, мала гідроенергетика [3].

У світовій практиці є різні підходи з децентралізації власної енергетики. Найбільш активно перебудовувати власну енергетику почали країни Європи. Однією з основних причин, що спонукала урядові та місцеві органи влади, бізнес та громадян цих країн, приділити увагу енергетиці, була нафтова криза 1973 р. Серед країн Європи, можна виділити Данію як країну, що має незначну кількість внутрішніх енергетичних ресурсів, але завдяки вдалому використанню наявного потенціалу, досягла найбільш вагомих результатів у реформуванні власної енергетичної системи.

Серед недоліків Данії, що заважали такому реформуванню можна назвати такі [4]:

- незначна річкова мережа, що утруднювало розвиток гідроенергетики;
- невеликий потенціал сонячного випромінювання, що ускладнює розвиток сонячної енергетики;
- відсутність значних лісових масивів (території зайняті лісами становлять 12,9 % загальної площі країни), що ускладнює використання відходів лісового господарства у біоенергетиці.

До переваг Данії можна віднести такі [4]:

- значну берегову лінію 7314 км, при невеликій площі території 43094 км², що забезпечило можливість розвитку вітрової енергетики, спочатку наземної, а в подальшому офшорної;
- розвинуте сільське господарство та можливість використання його відходів у біоенергетиці;
- активна робота на державному рівні та на рівні місцевих органів влади для розвитку відновлюваної енергетики та децентралізації енергетичної системи країни.

Успіху у реформуванні було досягнуто завдяки поєднанню власних конкурентних переваг, а саме взаємодоповнюючого розвитку вітрової енергетики, яка наразі забезпечує майже половину виробленої в Данії електроенергії (45,7%), а також біоенергетики, яка забезпечує отримання 43,57% теплової енергії (пряме спалювання біомаси – 16,47% та інші технології переробки біологічної сировини – 27,1%) та в межах 15–20% електричної енергії [5].

Серед інших країн Європи, також можна зазначити Німеччину, яка активно розвивала енергетичні кооперативи на місцевому рівні, які наразі володіють понад половиною встановлених потужностей у сонячній енергетиці та дещо меншою часткою у вітровій енергетиці.

Україна, загалом, має кращі можливості для аналогічного розвитку власного енергетичного сектору порівняно із зазначеними країнами Європи. Це зумовлено такими складовими:

- Україна є потужним виробником сільськогосподарської продукції, а використання відходів цього виробництва може забезпечити більшу частку в енергетичному споживанні;
- за вітровим потенціалом, серед країн Європи, Україна займає 2-ге місце поступаючись лише Норвегії;
- є можливість розвитку малої гідроенергетики, завдяки чому можна подвоїти наявне виробництво електроенергії у цьому секторі енергетики;
- Україна має вищий рівень сонячної інсоляції, порівняно з Данією чи Німеччиною, що дає можливість отримувати більший обсяг електроенергії з одиниці площі сонячних панелей.

Успішного переходу до децентралізованої енергетики в Україні можна досягти завдяки комбінації зазначених вище переваг та з урахування досвіду країн Європи, які уже здійснили відповідні заходи. Додатковими перевагами на цьому шляху буде зростання зайнятості у власній промисловості завдяки виробництву відповідних видів обладнання, його подальшому встановленні й обслуговуванню; значно менші терміни введення нових потужностей, порівняно з атомною енергетикою, чи з традиційною тепловою енергетикою, що обумовлено меншою одиничною потужністю нових об'єктів у вітровій енергетиці, сонячній енергетиці, біоенергетиці та малій гідроенергетиці; менші суми коштів для їхньої реалізації; менші втрати на передачу енергії в мережах, оскільки більшість її буде вироблятися та споживатися на місцевому рівні.

Список використаних джерел:

1. Енергетична стратегія. Міністерство енергетики України. URL: <https://www.mev.gov.ua/reforma/enerhetychna-stratehiya> (дата звернення: 14.02.2023).
2. Міненерго окреслило пріоритети повоєнного розвитку енергетики України. Незалежне Інтернет-ЗМІ «Українська енергетика ua-energy.org». URL: <https://ua-energy.org/uk/posts/minenerho-okreslylo-priorytety-povoiennoho-rozvytku-enerhetyky-ukrainy> (дата звернення: 14.02.2023).
3. Чому в Україні слід розвивати децентралізовану енергетику вже сьогодні? Центр екологічних ініціатив «Екодія». URL: <https://ecoaction.org.ua/wp-content/uploads/2018/06/Brief-rozpodilena-generacia-s.pdf> (дата звернення: 14.02.2023).
4. Прийшов час для децентралізованої системи. Інтернет-портал «Цензор.нет». URL: https://biz.censor.net/columns/3381986/pryyishov_chas_dlya_detsentralizovanoyi_energosityemy (дата звернення: 18.02.2023).
5. Енергетика Данії: загальне кінцеве споживання. Sustainable Agribusiness Forum (SAF). URL: <https://saf.org.ua/news/1524/> (дата звернення: 18.02.2023).