

Соболев О. О.
*аспірант кафедри менеджменту
інноваційної та інвестиційної діяльності
Київського національного університету
імені Тараса Шевченка
м. Київ, Україна*

DOI: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-333-3-24>

СТАН ЕНЕРГЕТИЧНОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ

Українська енергетична система має велике стратегічне значення для країни, оскільки від неї залежать всі аспекти економічного та соціального розвитку. Важливість розвитку енергетичного сектору полягає у наступному: економічна стабільність, енергетична незалежність, екологічна стійкість, соціальна стабільність та формування засад для технологічного розвитку.

Метою даного огляду є всебічний аналіз стану української енергетичної системи станом на середину 2023 року, з акцентом на її стратегічне значення для подальшого розвитку економіки. В рамках огляду проаналізовано сучасний стан генеруючих потужностей, попиту, визначено виклики та можливості для подальшого розвитку, зокрема в контексті енергетичної незалежності.

Енергетичний сектор став однією з головних цілей військової агресії росії проти України. Через своє економічне та гуманітарне значення, об'єкти енергетичної інфраструктури є особливо частими цілями російських обстрілів. Проте українська енергосистема демонструє високу стійкість.

Енергетична галузь України стала другою лінією фронту, після нанесених російською федерацією ракетних ударів по енергетичним об'єктам. Головною метою обстрілів енергетичних об'єктів була дестабілізація ринку природного газу, електроенергії та створення дефіциту пального.

У структурі виробленої електроенергії частка АЕС сягнула 54%, ТЕС – 21%, відновлювальні джерела енергії (ВДЕ) – 24,6% (включно з біо. ТЕЦ, ВЕС, СЕС, ГЕС та ГАЕС). Прогнозується, що у 2023 році виробіток електроенергії збережеться на тому самому рівні [3].

Внаслідок бойових дій відбулося значне скорочення попиту – приблизно на третину у порівняно зі споживанням 2021 року [1, с. 11], а профіль споживання електроенергії суттєво змінився через переміщення споживачів до західних та центральних областей [3].

ТЕС і ТЕЦ найбільше постраждали від російських ракетних обстрілів інфраструктури, річний виробіток впав на 29%, а генеруючі потужності – більш ніж на 60% порівняно з 2021 роком [1, с. 18].

З березня 2022 року знаходиться в окупації найбільша в Європі Запорізька атомна електростанція потужністю 6 000 МВт. При цьому існує велика загроза пошкодження атомних станцій, в першу чергу Запорізької та Південноукраїнської, а також деяких ГЕС Дніпровського каскаду.

Внаслідок руйнування енергетичної інфраструктури, виникає потреба у відновленні інфраструктури на всьому ланцюжку – від генерації до передачі та розподілу.

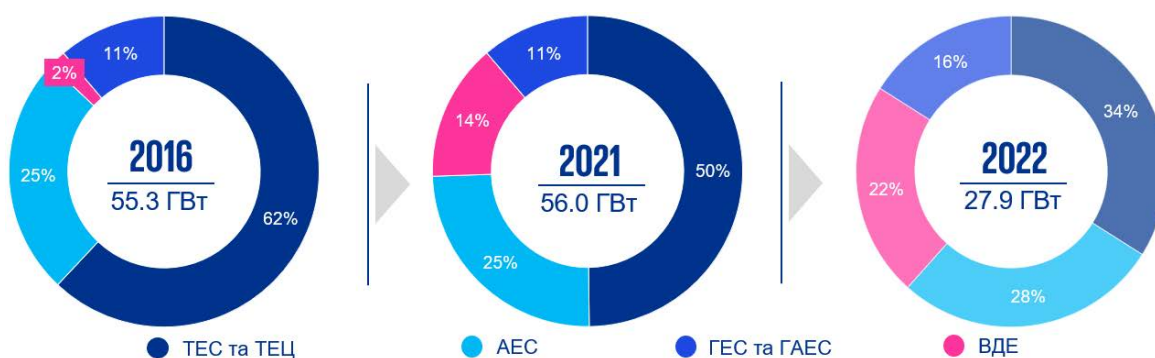


Рис. 1. Динаміка та структура електрогенерації України у 2016–2022 рр.

Джерело: [1, с. 11, 3]

Відновлювальні джерела енергії (ВДЕ), а саме вітрова і сонячна генерація також зазнала серйозних втрат. Так, генеруючі потужності ВДЕ постраждали переважно внаслідок тимчасової окупації територій на південному сході країни. У результаті, за оцінками UNDP [1, с. 18; 2], виробництво електроенергії на українських ВДЕ впало на 32%, а падіння генерації вітрової енергії склало 77%, у той час як сонячної генерації на 10%.

Протягом останніх років, відновлювальні джерела енергії мали найдинамічніше темпи зростання – виробництво відновлюваної енергії у 2021 році зросло на 13% порівняно з 2020 роком і на 514% відносно 2017 року, досягнувши загалом 12 800 ГВт-год. СЕС і ВЕС у 2021 році

виробили 7700 і 3900 ГВт-год електроенергії, або 59,9% і 30,1% виробленої відновлюваної енергії відповідно, на загальну суму 11 500 ГВт-год.

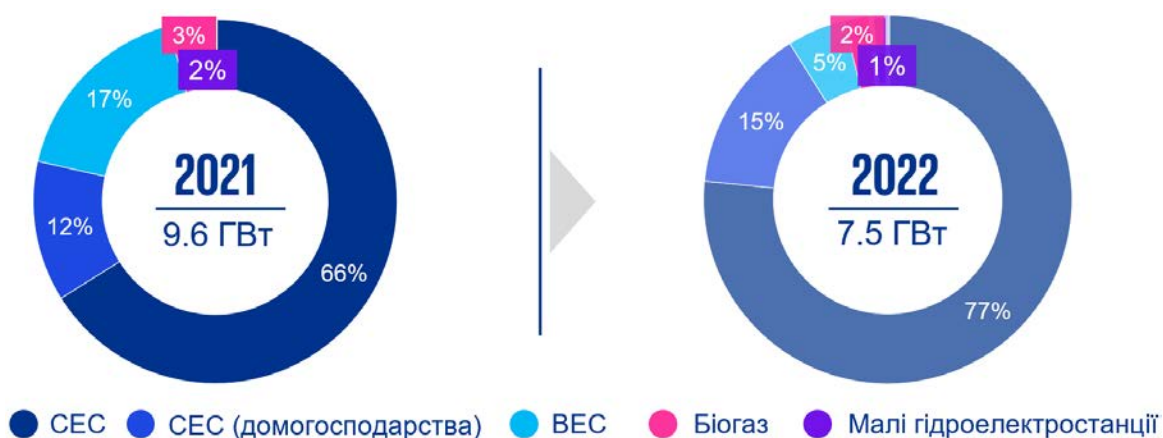


Рис. 2. Динаміка та структура ВДЕ у 2021–2022 рр.

Джерело: [1, с. 11; 3]

Запровадження «зеленого тарифу» у 2008 році, було одним із основних стимулів для швидкого зростання української ВДЕ в останні роки. Деякі виробники ВДЕ зараз змінили свою схему стимулювання з «зеленого тарифу» на вільний ринковий механізм, через зниження рівня платежів гарантованим покупцем.

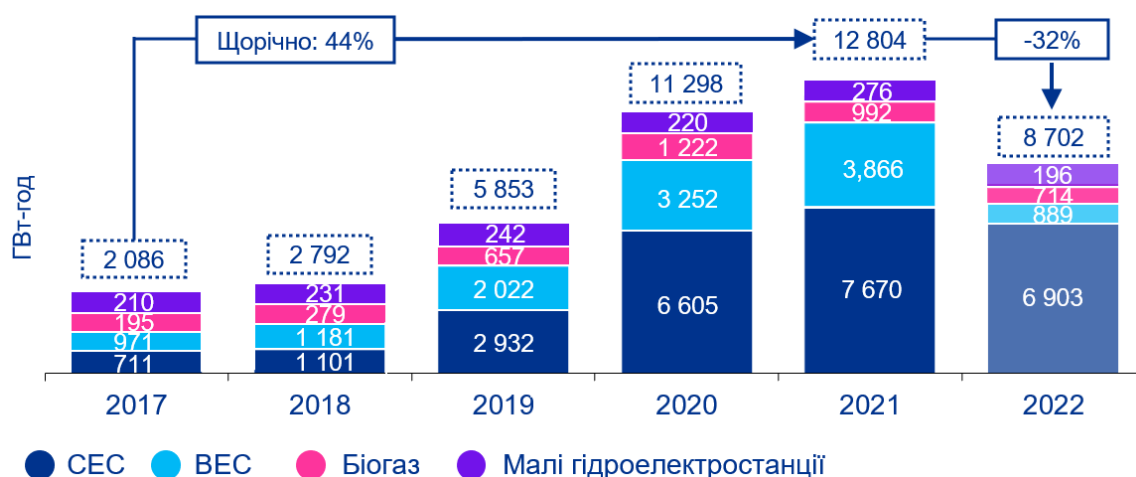


Рис. 3. Динаміка та структура виробленої електроенергії ВДЕ у 2017–2022 рр.

Джерело: [1 с. 18; 3; 5, с. 22]

Згідно з планом МЕА “Net Zero до 2050 – Дорожня карта для глобального енергетичного сектору” [5], світовий тренд нарощення

встановлених потужностей сонячної та вітрової генерації до 2030 року складатиме 1 020 ГВт щороку, і в порівнянні до 2020 року потужності зростуть в 4 рази. У 2050 році прогнозується, що ВДЕ складатимуть ~90 відсотків від загальної структури генерації електричної енергії, а ~70 відсотків припадатиме саме на сонячну та вітрову генерацію.

Україна слідуватиме світовому тренду щодо нарощення встановлених потужностей ВДЕ. У квітні 2023 року Кабінет Міністрів України схвалив «Енергетичну стратегію України до 2050 року». Одними з цілей стратегії є:

- досягнення кліматичної нейтральності енергетичного сектору до 2050 року;
- оновлення та модернізація енергетичної інфраструктури;
- самозабезпечення та зростання ефективності споживання.

Враховуючи поставлені цілі, а також поточний стан енергетичної галузі, модернізація підприємств та розбудова нових ВДЕ потужностей вимагатиме розробки ефективних стратегій та підходів до управління інвестиційними проектами.

Згідно з оголошеною стратегією та можливими сценаріями розбудови ВДЕ потужностей, уряд передбачає можливість збільшення потужності вітрових і сонячних електростанцій у 30 разів, до 230 ГВт до 2050 року. Такий ріст може бути досяжний у зв'язку із наявним значним потенціалом для розвитку СЕС, наземних та офшорних ВЕС.

Проаналізувавши сучасний стан ринку, можна сформулювати наступні вектори подальшого розвитку енергетичного сектору України: інвестиції в відновлювальні джерела енергії, модернізації основних фондів, диверсифікація видів генерації та фокус на впровадженні нових технологічних рішеннях.

Література:

1. Towards a Green Transition of the Energy Sector in Ukraine: Update on the Energy Damage Assessment. June 2023. URL: <https://www.undp.org/ukraine/publications/towards-green-transition-energy-sector-ukraine>
2. Ринкове Дослідження Стану Конкуренції В Електроенергетичному Секторі України. OECD Publishing, Paris, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1787/ec253027-uk>
3. Міністерство енергетики України. URL: <https://mev.gov.ua/>
4. Net Zero by 2050. A Roadmap for the Global Energy Sector. 2021. URL: <https://www.iea.org/reports/net-zero-by-2050>
5. Wind power of Ukraine 2021: Market overview: the year before the war. Ukraine Wind Energy Association. 2021.