

# ОКРЕМІ ПИТАННЯ ПЛАНОВОГО РОЗГОРТАННЯ «РОЗУМНИХ» ЕНЕРГЕТИЧНИХ МЕРЕЖ ЯК ІННОВАЦІЙНОЇ СКЛАДОВОЇ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ<sup>1</sup>

*Вакуленко І. А., Сагер Л. Ю.*

*Сумський державний університет, м. Суми, Україна*

Розгортання розумних енергетичних мереж є одним з пріоритетних напрямків модернізації енергетичної системи Європейського Союзу, що підкріплено низкою нормативно-правових актів Ради Європи. Енергетична політика Європейського Союзу спрямована на забезпечення комплексного підходу при системній трансформації енергетичної мережі із застосуванням енергоощадних технологій та інноваційних рішень, що спрямовані на: 1) зниження споживання енергетичних ресурсів шляхом використання обладнання з покращеними експлуатаційними показниками споживання енергетичних ресурсів; 2) генерації енергії з альтернативних джерел, що сприяє зниженню екодеструктивного впливу на довкілля; 3) повсюдного впровадження технологій регулювання споживання енергії та зниження рівня пікового навантаження на систему.

Регулювання діяльності за даними напрямками відбувається зокрема через використання системи індикаторів, що відображені у 2030 Energy Strategy [1], Energy roadmap 2050 [2], Directive for the Promotion of the Use of Energy from Renewable Sources, RES [3], Directive 2012/27/EU [4], 2012/148/EU Commission Recommendation of 9 March 2012 on preparations for the roll-out of smart metering systems [5], Strategic Energy Technology Plan [6] та інших нормативних документах Європейського Союзу.

В Україні розвиток енергетичного сектору регулюється: 1) шляхом імплементації енергетичних пакетів, тобто адаптації європейського

законодавства та принципів, що ним закріплюються, до вітчизняних умов, 2) розробленням та реалізацією стратегії розвитку енергетичного сектору України, зокрема, «Енергетичної стратегії України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність». Зазначена стратегія ґрунтується на поетапному послідовному здійсненні перетворень в енергетичному секторі. Відтак передбачено три етапи, дефайнами по яких є 2020, 2025 та 2035 рр. Етап 1: створення енергетичного ринку та впровадження регуляторів його функціонування (механізму саморегуляції). Етап 2: оптимізація та інноваційний розвиток енергетичної інфраструктури. Саме на цьому етапі планується розгортання «розумних» енергетичних мереж та розвиток розподільної енергогенерації за інтенсифікації інвестиційної активності у сфері відновлюваної енергетики. Етап 3 передбачає забезпечення сталого розвитку шляхом будівництва нових об'єктів енергогенерації на основі інноваційних технологій, що мають високий ККД та мінімізують екодеструктивний вплив на довкілля.

Таким чином у зазначеній енергетичній стратегії наявна логіка процесу розбудови енергетики України. Однак, у той же час, спостерігається наявність невідповідності у механізмі реалізації стратегічних цілей уже діючим процесам, що відбуваються у сфері модернізації енергетичної системи та закріплені відповідними нормативно-правовими актами. Зокрема, останніми роками зросла активність щодо розробки регіональ-

<sup>1</sup>Виконано в рамках науково-дослідної теми № 0119U100766 «Оптимізаційна модель розбудови розумних та безпечних енергетичних мереж:інноваційні технології екологізації підприємств та регіонів»

них та місцевих програм енергоефективності, що зумовлено необхідністю скорочення споживання енергетичних ресурсів та підвищення показників діяльності систем генерації та розподілу енергії при одночасному зростанні фінансово-інвестиційної спроможності громад унаслідок здійснення політики фінансової децентралізації. Однак принципи, закладені у зазначеній вище стратегії, не завжди знаходять відображення у регіональних та місцевих програмах енергоефективності. Окрім того, розробка та впровадження подібних програм має узгоджуватися з схемами тепlopостачання населених пунктів, що мають бути першочергово розробленими відносно програм енергоефективності, що не завжди відбувається на практиці. Іншим аспектом, на який потрібно звернути увагу, є змістовне наповнення схем тепlopостачання населених пунктів, а також регіональних та місцевих програм енергоефективності, де передбачається заміна тепломереж та об'єктів теплогенерації, тобто робіт, що передбачені другим та третім етапами «Енергетичної стратегії України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність»». Таким чином, доціль-

но змінити підхід до реалізації дій за напрямками підвищення енергоефективності, передбаченими Стратегією, з програмно-цільового до проектного з відображенням необхідних для цього змін у відповідних нормативно-правових актах шляхом їх коригування та доповнення методичними матеріалами, що містять алгоритми планування та здійснення модернізації типових об'єктів, створюючи додатковий управлінський інструмент для органів місцевої влади у вигляді алгоритму побудови дорожньої карти енергетичних реформ (з чітким пріоритетом на досягнення цілей Стратегії, особливо у питанні розгортання «розумних» енергетичних мереж), що має бути обов'язковим елементом розробки інвестиційних програм модернізації енергетичної інфраструктури. Це забезпечить паралельне виконання етапів Стратегії та нівелює логічні невідповідності між стратегічним плануванням та механізмом реалізації енергетичної стратегії. Однак для практичної реалізації даного підходу необхідне здійснення ряду досліджень, що матимуть практичне застосування, зокрема, оптимізаційне багатофакторне моделювання розгортання «розумних» енергетичних мереж.

#### **ЛІТЕРАТУРА**

1. 2030 Energy Strategy <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-strategy-and-energyunion/2030-energy-strategy>
2. Energy roadmap 2050 [https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/2012\\_energy\\_roadmap\\_2050\\_en\\_0.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/2012_energy_roadmap_2050_en_0.pdf)
3. Directive for the Promotion of the Use of Energy from Renewable Sources, RES [Ел. ресурс]. – Режим доступу : <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2009/28/oj>
4. Directive 2012/27/EU of the European Parliament and of the Council of 25 October 2012 on energy efficiency [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://eurlex.europa.eu/eli/dir/2012/27/oj>
5. 2012/148/EU Commission Recommendation of 9 March 2012 on preparations for the roll-out of smart metering systems [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://eur-lex.europa.eu/eli/reco/2012/148/oj>
6. Strategic Energy Technology Plan [Ел. ресурс]. – Режим доступу: <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/technology-and-innovation/strategic-energy-technologyplan>
7. Енергетична стратегія України на період до 2035 року [Ел. ресурс]. Режим доступу: <http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/control/uk/doccatalog/list?currDir=50358>.