

КОРЖЕНІВСЬКА Н.Л.*Доктор економічних наук, професор***ПОНОМАРЕНКО Є.О.***аспірант спеціальності 051 «Економіка»**Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»**м. Кам'янець-Подільський, Україна*

РЕГУЛЮВАННЯ ЦІНОУТВОРЕННЯ В СИСТЕМІ ЕЛЕМЕНТІВ МЕХАНІЗМУ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ

Україна, як держава з високою енергетичною інтенсивністю, стикається з викликами неефективного використання енергії, залежності від імпорту енергоносіїв та необхідністю адаптації до європейських стандартів енергоефективності. У цьому контексті формування ефективної системи регулювання цін на енергоресурси є ключовим елементом механізму реалізації державної політики у сфері енергоефективності. Ціни на енергоносії визначають не лише економічну ефективність виробництва, транспортування та постачання енергії, а й безпосередньо впливають на рішення кінцевих споживачів щодо обсягів споживання, інвестицій в енергоефективні технології, модернізацію обладнання та впровадження заходів з енергозбереження. Водночас недосконалість механізмів ціноутворення може нівелювати стимули до зменшення енергоспоживання, поглиблювати соціальну нерівність та провокувати макроекономічні ризики.

Значимість досліджень також зумовлена необхідністю адаптації української енергетичної політики до вимог Європейського Союзу в рамках Угоди про асоціацію, зокрема в частині імплементації Третього енергетичного пакету та Директив щодо енергоефективності [1, 2, 3]. Регулювання тарифної політики, прозоре формування ринкових цін з урахуванням інтересів держави, бізнесу та населення, а також створення ефективної системи економічних стимулів для зниження енергоспоживання – це критично важливі елементи, які забезпечують цілі сталого розвитку та зміцнення енергетичної незалежності України.

Одними із ключових елементів сучасної децентралізованої енергетики є локальні енергосистеми, здатні працювати як у складі централізованих енергомереж, так і автономно. Вони відіграють важливу роль у підвищенні

енергоефективності, енергетичної безпеки й сталості енергопостачання. Перевагами таких енергосистем (які включають усі види відновлюваних джерел енергії) є надійність у забезпеченні електроенергією, економічність, стійкість до енергетичних та кліматичних небезпек, можливість для розвитку енергетичної незалежності регіонів та громад, можливість оптимізувати споживання й витрати енергії. Для досягнення сталого балансу між підтримкою відновлюваної енергетики та економічною ефективністю функціонування ринку доцільно, зокрема, підвищити роль споживача як активного учасника ринку через мікрогенерацію, енергосервісні контракти та смарт-технології.

Прикладом мікроенергетичних мереж є Microgrid-системи, що суттєво зменшують навантаження на загальнонаціональну енергосистему і дозволяють оптимізувати споживання енергії завдяки локалізації джерел і споживачів (менше втрат), інтелектуальним системам керування, гнучкому попиту, можливостям інтегрувати "розумні будинки" й Інтернет речей (IoT).

Сучасні виклики полягають у необхідності розвитку відновлюваних джерел енергії, децентралізації генерації, цифровізації та енергетичного переходу. Такі підходи вимагають перетворення споживачів на «прос’юмерів», тобто тих, хто не лише споживає, але й виробляє, зберігає та управляє енергією. Для цього важливо впроваджувати механізми нет-матерінгу (зарахування надлишків енергії в рахунок майбутнього споживання), енергосервісних контрактів, інтелектуальних пристроїв обліку тощо.

Складністю використання таких систем виступає організація ціноутворення та виставлення рахунків у режимі реального часу. Для їх реалізації необхідно впроваджувати Smart-системи моніторингу, які забезпечують двосторонній обмін інформацією між відповідними учасниками процесу [4]. Ризикові економічні кейси енергетичного переходу насичені ціновими коливаннями, впливом кон’юнктури світових ринків енергоресурсів та заходами тарифної політики держав і міжнародних економічних об’єднань, що впливають на конкурентоспроможність та економічну безпеку інвесторів альтернативної енергетики. У процесі прийняття інвестиційних рішень важливо враховувати не лише рівень витрат на розвиток відновлюваних джерел енергії, а й динаміку цін на викопне паливо, яке становить конкуренцію альтернативним енергетичним технологіям. Формування цін на енергоресурси визначається співвідношенням попиту та пропозиції. Збільшення попиту на електроенергію за умов стабільного

обсягу її виробництва зазвичай призводить до підвищення цін. Упровадження інноваційних енергетичних технологій може сприяти поступовому зниженню їх собівартості. Водночас суттєвим економічним бар'єром для розширення альтернативної енергетики залишається зниження світових цін на нафту, ініційоване країнами-експортерами викопного палива, що підсилює конкуренцію на енергетичних ринках [5].

Стимулювання розвитку відновлюваної енергетики здійснюється переважно завдяки державній підтримці. Водночас спостерігаються труднощі, зумовлені економічними факторами, зокрема фінансовими навантаженнями, пов'язаними із застосуванням "зеленого тарифу". Існує ризик зниження закупівельної ціни на екологічно чисту енергетику через можливе зростання обсягів генерації відновлюваної енергії та, відповідно, збільшення фінансового навантаження на державний бюджет. У результаті інвестори втрачають гарантії стабільності, що поступово спричинило уповільнення темпів розвитку галузі. Потенційно можливий ризик для України: якщо держава гарантувала сприятливі умови дії "зеленого тарифу" для всіх учасників ринку, а в кінцевому випадку не зможе виконувати свої зобов'язання, це призведе до втрати інвестиційної привабливості сектора. Зниження тарифу на закупівлю 1 кВт "зеленої" електроенергії спричинить падіння економічної доцільності реалізації проєктів у сфері альтернативної енергетики, що в перспективі може загальмувати або навіть зупинити її подальший розвиток.

На відміну від України та країн Європейського Союзу, у США не застосовується механізм стимулювання розвитку відновлюваної енергетики через підвищені закупівельні тарифи («зелені» тарифи). Натомість підтримка інвесторів здійснюється шляхом надання податкових пільг у формі інвестиційних податкових кредитів (Investment Tax Credits, ITC), розмір яких може становити до 30% від суми нарахованих податків. Такий підхід має суттєву перевагу - він не призводить до перехресного субсидування споживачів і не викривлює ринкову конкуренцію. Однак, незважаючи на це, закон щодо покращення засобів зберігання енергії (Better Energy Storage Technology - BEST Act) передбачає виділення упродовж п'яти років 1 млрд. дол. США на дослідження у сфері Energy Storage, що свідчить про інноваційний погляд державних діячів на розвиток американської енергетики [6].

Таким чином, регулювання ціноутворення в системі енергоефективності є важливим важелем формування стійкої енергетичної політики. Воно повинно

забезпечити не лише фінансову збалансованість енергетичних компаній, але й створити економічні стимули для скорочення споживання, модернізації інфраструктури та зменшення екологічного навантаження. Удосконалення регуляторної політики має базуватися на принципах прозорості, економічної обґрунтованості та соціальної відповідальності.

Список використаних джерел

1. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011#top.
2. Директива з енергоефективності (ЄС) 2023/1791. URL: https://energy.ec.europa.eu/news/new-energy-efficiency-directive-published-2023-09-20_en.
3. Васильківський Д.М., Сисюк В.І. Європейські механізми підвищення енергоефективності економіки та перспективи їх впровадження в Україні. Економіка та суспільство. Вип. 66. 2024. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-66-44>.
4. Дерев'янюк Д.Г. Особливості побудови системи SMART-моніторингу Microgrid систем. Енергетика: економіка, технології, екологія. 2024. № 1. С. 57-64.
5. Шпонтан Ю.М. Ризики та виклики розвитку альтернативної енергетики та нової енергетичної економіки. Ефективна економіка. 2024. № 4. DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.4.85>.
6. Миколайчук М.М., Дроздова Т.І., Бурдига Д.М. Фінансування зеленої енергетики: світові тенденції та завдання для України. Державне управління: удосконалення та розвиток. 2023. № 9. DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2156.2023.9.9>.