

УСПІШНІ ПРАКТИКИ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ НЕЗАЛЕЖНОСТІ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД

Кормишкін Ю.А., д-р екон. наук, професор
Компанія «ПАЕК-Агро» та «ПАЕК-Південь»
<http://orcid.org/0000-0002-1005-1229>

Анотація. У дослідженні розглянуто роль територіальних громад у досягненні енергетичної незалежності шляхом впровадження відновлюваних джерел енергії на місцевому рівні. Проаналізовано успішні міжнародні приклади (Німеччина, Франція, Данія, Нова Зеландія) та досвід українських громад, які застосовують сонячну, вітрову, біоенергетику й енергоефективні технології. Підкреслено важливість інституційної підтримки, партнерства та участі громади для досягнення сталого результату. Дослідження доводить, що розвиток ВДЕ – це ключовий інструмент підвищення стійкості громад та елемент національної безпеки.

Ключові слова: відновлювані джерела енергії, територіальні громади, децентралізація, енергоефективність, незалежність.

На тлі глобальних енергетичних криз, змін клімату та геополітичної нестабільності питання енергетичної незалежності набуває особливої актуальності для територіальних громад. Залежність країн від викопних джерел енергії має не лише економічне, а й політичне значення, зокрема перетворюючись на інструмент впливу в руках держав, що володіють значними енергетичними ресурсами. Яскравим прикладом цього є війна, розв'язана росією проти України. Локальна самодостатність в енергетиці не лише зменшує залежність від зовнішніх постачальників, а й зміцнює економічну стійкість, підвищує екологічну відповідальність та сприяє активній участі громадян. У різних країнах світу громади успішно впроваджують інноваційні енергетичні рішення, адаптовані до своїх унікальних географічних, економічних та соціальних умов.

Однією з найпоширеніших і найефективніших стратегій забезпечення енергетичної незалежності територіальних громад є розвиток відновлюваних джерел енергії (ВДЕ) на місцевому рівні. Цей підхід передбачає використання природних ресурсів, таких як сонце, вітер, біомаса, вода або геотермальне тепло, для виробництва електроенергії та тепла без залучення викопного палива. Серед основних переваг цієї стратегії – енергетична самодостатність громади, зниження витрат на енергоресурси, зменшення викидів парникових газів та розвиток локальної економіки. Завдяки таким технологіям громади можуть забезпечувати власні потреби в енергії, зменшуючи залежність від централізованих постачальників або імпорту палива [1].

Прикладом успішної реалізації стратегії енергетичної незалежності територіальних громад є досвід німецького містечка Фельдгайм (Feldheim),

розташоване в землі Бранденбург, яке перше в Німеччині, стало повністю забезпечувати себе електроенергією та теплом з відновлюваних джерел, таких як вітрова енергія, біогаз та сонячна енергія. Завдяки зусиллям місцевих жителів та партнерству з компанією Energiequelle GmbH, у Фельдгаймі було встановлено 55 вітрових турбін загальною потужністю 74,1 МВт, біогазову установку та сонячні панелі, що дозволило селу відмовитися від централізованих енергомереж і стати енергетично незалежним. Крім того, у Фельдгаймі створено окремі локальні мережі для постачання електроенергії та тепла, що забезпечує надійне та стійке енергопостачання для всіх домогосподарств. Також результатом цього партнерства стало не лише зменшення витрат на енергію для мешканців, а й створення нових робочих місць та забезпечення збереження прибутків у межах громади [2].

Подібний приклад демонструє село Муттерсгольц, розташоване в регіоні Нижній Рейн поблизу Селеста Франція. Під керівництвом мера-еколога громада встановила міні-гідроелектростанцію, яка виробляє втричі більше енергії, ніж споживає. Ратуша, школи та громадське освітлення працюють на цьому відновлюваному джерелі енергії, що заощаджує муніципалітету близько 43 000 євро на рік [3].

Також прикладом повної енергетичної незалежності, досягнутої завдяки поєднанню вітрової, сонячної та біомасової енергії став острів Самсе (Samsø) в Данії. У 1997 році мешканці Самсе вирішили перетворити свій острів на «острів відновлюваної енергії». До 2007 року вони повністю забезпечили свої потреби в електроенергії за рахунок 11 наземних і 10 морських вітрових турбін, а також встановили сонячні панелі та біомасові котельні для опалення будинків. Цей перехід був ініційований громадою та підтриманий місцевими інвестиціями. Багато мешканців стали співвласниками вітрових турбін, що сприяло економічній вигоді та соціальній згуртованості. Острів також експортує надлишкову електроенергію на материк, демонструючи, як місцева ініціатива може призвести до сталого розвитку та енергетичної автономії [4].

Територія Нової Зеландії є першою країною, де приблизно 85% електроенергії виробляється з відновлюваних джерел, таких як гідроелектростанції, геотермальні та вітрові установки. Сонячна енергія становить близько 1,4% загального виробництва електроенергії. Уряд Нової Зеландії ще з 1970-х років активно підтримує розвиток відновлюваної енергетики. Впроваджено політику скорочення викидів парникових газів та сприяння інвестиціям у «зелену» енергетику. У 2020-х роках було поставлено мету досягти 100% електроенергії з ВДЕ до 2030 року. В цілому новозеландське суспільство має високий рівень екологічної свідомості. Населення підтримує розвиток «зелених» технологій, а децентралізоване управління енергетичним сектором дозволяє прозоро регулювати ринок і залучати інвесторів. Поряд з цим, країна активно впроваджує смарт-мережі, цифрові технології та системи зберігання енергії, що забезпечують гнучкість та надійність енергопостачання. Це дозволяє краще інтегрувати відновлювані джерела в загальну систему [3].

В Україні територіальні громади також починають впроваджувати децентралізовані енергетичні рішення в рамках реформи децентралізації. Деякі

громади вже встановили сонячні електростанції для шкіл та комунальних закладів (Софіївська громада, Дніпропетровська область), використовують біомасу для опалення на основі сільськогосподарських відходів (Славутська громада, Хмельницька область; Малинська громада Житомирщина) та впроваджують енергоефективні заходи в муніципальній інфраструктурі (Златопільська громада, Харківська область; Звягельська громада, Житомирська область) тощо [5]. Важливою умовою успішності таких ініціатив є інституційна підтримка та партнерство. Співпраця місцевих органів влади, приватного сектору та міжнародних донорів часто забезпечує необхідні фінансові та технічні ресурси. Програми підвищення кваліфікації, політичні стимули та прозорі механізми управління додатково зміцнюють життєздатність енергетичних проєктів у довгостроковій перспективі.

Підсумовуючи, зазначимо, що розвиток відновлюваних джерел енергії на місцевому рівні є одним із ключових напрямів забезпечення енергетичної незалежності територіальних громад у сучасних умовах глобальних викликів. Досвід різних країн – Німеччини, Франції, Данії, Нової Зеландії – підтверджує, що локальні ініціативи, засновані на використанні вітру, сонця, біомаси та гідроресурсів, можуть стати ефективним інструментом сталого розвитку, зменшення викидів парникових газів та підвищення економічної самодостатності громад. Приклади українських громад, слугують зразками для наслідування й адаптації на національному рівні. Таким чином, впровадження відновлюваних джерел енергії в територіальних громадах є не лише шляхом до енергетичної автономії, а й стратегічним компонентом національної безпеки, екологічної відповідальності та стійкого розвитку.

Список використаних джерел

1. Криницький К. Відновлювана енергетика – ключ до відбудови економіки та енергетичної незалежності України. Економічна правда. 21 квітня 2022. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/04/21/686045/>
2. This Tiny German Town Is Entirely off the (Energy) Grid. Nice News. URL : <https://surl.li/gmlwxx>
3. Чи можлива енергетична незалежність? Ці громади по всьому світу зробили це. URL : <https://surl.li/nibuve>
4. Самсе – «зелений» острів у Данії. Ukrbio.com. URL : <https://bio.ukr.bio/ua/articles/3180/>
5. Децентралізація енергетики та енергоефективність: як громади можуть забезпечити людей світлом, водою і теплом. Портал «Децентралізація». URL : <https://decentralization.ua/news/18206>

Abstract. The study examines the role of territorial communities in achieving energy independence through the implementation of renewable energy sources at the local level. Successful international examples (Germany, France, Denmark, New Zealand) and the experience of Ukrainian communities using solar, wind, bioenergy and energy-efficient technologies are analyzed. The importance of institutional support, partnership and community participation for achieving sustainable results is emphasized. The study proves that the development of RES is a key tool for increasing community resilience and an element of national security.

Keywords: renewable energy sources, territorial communities, decentralization, energy efficiency, independence.