

стійких практик та ефективного управління ресурсами. Біоекономіка має потенціал значно покращити екологічну та економічну стійкість, створюючи нові можливості для розвитку.

Використані джерела:

1. Біоекономіка як ключовий фактор розвитку виробництва та екологізації промислового регіону. 2020. Доступно: <http://surl.li/ugvfm> (Дата звернення 5 червня 2024).
2. Вострякова, Вікторія. 2022. Особливості біоекономічної трансформації галузей промисловості ЄС. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки* 2, 2: 59–65.
3. Концепція Державної стратегії розвитку біоекономіки України до 2030 року (проект). Доступно: <https://nubir.edu.ua/node/72005> (Дата звернення 5 червня 2024).
4. Олешко, А. А., Ольшанська О.В., Будякова О.Ю. та Бебко С.В. 2022. Розвиток стійкої біоекономіки: Досвід європейського союзу та можливості для України. *Агросвіт* 3: 64–69.
5. Рогач, С. 2019. Європейський досвід розвитку аграрного сектору на біоекономічних засадах. *Приазовський економічний вісник* 4: 208–215.

УДК 338

Болтянська Л.О., к.е.н., доцент

ORCID 0000-0002-6314-4429

*Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного*

АЛЬТЕРНАТИВНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ В ДОМОГОСПОДАРСТВАХ НАСЕЛЕННЯ

JEL ID Q42

Однією з основних статей витрат у бюджеті фінансових ресурсів домогосподарств є оплата за опалення та енергоносії, необхідних для життєдіяльності та ведення бізнесу. Традиційно для обігріву будівель використовується газ, але зростання тарифів вимагає наявності альтернативного джерела енергії. Таким чином, важливо мати додатковий опалювальний прилад, який не працює на газі та може служити резервним джерелом тепла. Для економії на опаленні доконче потрібно правильне комбінування й управління джерелами тепла, що дозволить істотно скоротити ці витрати. Існують наступні види альтернативних джерел опалення в приватному будинку:

1. Теплові насоси можуть повністю замінити газовий котел і забезпечують високу ефективність у будь-який час доби та за будь-яких зовнішніх температур. Однак, у них є кілька недоліків: висока початкова вартість, тривалий період окупності (понад 10 років), необхідність дорогих земляних робіт і наявність ділянки землі для установки;

2. Твердопаливні та пелетні котли використовують різні види палива, такі як дрова, паливні брикети або пелети, і можуть повністю задовольнити потреби будинку у теплі незалежно від часу доби і зовнішньої температури. Однак, при їх використанні слід враховувати наступні моменти: постійний контроль подачі палива – один-два рази на добу та потрібне якісне тверде паливо. Також потрібне приміщення для зберігання палива, яке забезпечить збереження його енергетичної цінності;

3. Сонячні колектори для опалення та фотоелектричні сонячні панелі - використання є ефективним у південних регіонах країни. Широко застосовуються в галузях, що потребують створення певного мікроклімату, таких як овочівництво та тваринництво. Однак важливо розуміти, що їх основне призначення – підтримка опалення. Найбільш доцільно використовувати їх у міжсезоння та влітку, коли їх ефективність є досить високою.

4. Кондиціонери є одним з найдоступніших і найпростіших альтернативних джерел опалення для будинку. Їх можна встановлювати як у кожному приміщенні окремо, так і один на весь поверх, залежно від потужності. Найбільш ефективно використовувати кондиціонери пізньою весною або ранньою осінню, коли запускати газовий котел недоцільно.

5. Інші джерела тепла - можна також використовувати печі, булер'яни та інші опалювальні прилади, які дозволяють опалювати будівлю без газу.

Найбільшу популярність, останнім часом, набуває використання сонячних колекторів та твердопаливних котлів при опаленні. Деякі власники використовують ці джерела комбінуючи з газовим котлом. Використання сонячної енергії на сучасний момент є світовим трендом. Початковими лідерами за обсягами генерації були Німеччина, США і Великобританія. Починаючи з 2015 року Японія і Китай вийшли на перше місце за обсягами, а вже останні п'ять років Індія стала другою у світі. Активно розвивається сонячна енергетика в Мексиці, Чилі, Австралії, Бразилії, Пакистані.

Такий значний прорив у розвитку сонячних технологій у Китаї пояснюється великими інвестиціями у будівництво сонячних електростанцій. Протягом однієї п'ятирічки до 2020 року Китай інвестував близько 145 мільярдів доларів, що дозволило ввести в експлуатацію близько 1000 потужних сонячних електростанцій. Щорічне зростання потужностей сонячних електростанцій становить приблизно 40-50%.

Українська сонячна енергетика наразі має низький рівень внутрішнього розвитку. Сектор зосереджується на імпорті, монтажу та продажу сонячного енергетичного обладнання. Однак впровадження сонячної енергетики у приватних домогосподарствах населення залишається актуальним напрямком.

Низькі доходи населення, нестабільна банківська система, високий відсоток за позикою в комерційних банках (25% і вище), відсутність пільгового кредитування виступають основними факторами, що перешкоджають українським родинам скористатися благами «зеленого» тарифу. Простий термін окупності сонячної електростанції складе 9,1 років. Нормативний термін служби сонячних батарей - 25 років. Застосування даного

показника може бути виправданим, якщо власник домогосподарств інвестує у проект власні кошти. В іншому випадку, великі інвестиційні вкладення у будівництво приватних електростанцій та висока вартість кредитних ресурсів спричиняють тривалі строки окупності, що часто перевищує тривалість життєвого циклу проектів, роблячи їх нерентабельними. У порівнянні з кредитними ставками в американських банках вони є занадто високими і тому українські родини змушені відмовлятися від вітчизняних банківських кредитів через нерентабельність таких вкладень. За розрахунками, максимальною кредитною ставкою за проектами будівництва соняшних електростанцій, ґрунтуючись на даних досліджуваного домогосподарства, є 9,9% при строках кредитування щонайменше 25 років. У цьому випадку проект виходить на точку беззбитковості в межах свого життєвого циклу, але за умови, що станція застосовується протягом всього життєвого циклу проекту. Оскільки отримати кредит на таких умовах в банках України неможливо без здійснення вагомого власного внеску, дані інвестиційні механізми потребують державної підтримки. Занадто високі кредитні ставки утримують населення від вкладення коштів [1]. Втім використання власної сонячної електростанції є виправданим, якщо є можливість встановити за власний рахунок. Для невеликого будинку вистачить батареї з потужністю у 2–3 кВт, яка може бути розміщена на даху, оскільки така конструкція займає всього 20–30 м². Залежно від місця розміщення батарея вироблятиме протягом року 2200–2800 або 3300–4200 кВт/год електрики відповідно, що може задовольнити енергетичні потреби сім'ї із 3–4 людей (без урахування теплопостачання) [2].

Але, незважаючи на негативні передумови для розвитку приватної сонячної енергетики за останні роки в Україні понад 3 тис. приватних домогосподарств встановили сонячні електростанції загальною потужністю 51 МВт. Близько 2 тисяч домогосподарств щорічно встановлюють на своїх будинках сонячні електростанції, що в два рази більше, ніж показник за п'ять років тому.

В Україні згідно Національного плану дій з відновлюваної енергетики на період до 2035 року сонячна енергетика має досягти 5 ГВт (проти 2,35 ГВт в 2020 році) відповідно до проекту Енергостратегії. На скільки реально досягти планові показники залежить, в першу чергу, від державних гарантій щодо стимулювання сектору та інвестиційного клімату в країні.

Діюча в Україні державна програма «Зелений тариф» ставить собі за мету стимулювати суб'єкти господарювання усіх форм власності використовувати поновлювані джерела енергії. Програму розроблено у тісній співпраці з такими міжнародними інституціями, як МВФ, ГЕФ, ФЧТ, підтримується інвестиціями по лінії МБРР, ЄБРР, ЄІБ (програми UZELF, UKEEP) і базується на гарантії держави Україна про незмінність законодавчого поля до 2030 року [3].

Зараз, враховуючи складні умови, в яких опинилася більшість населення України, важливо зрозуміти, що добробут домогосподарства залежить від самостійності та активності власника, не покладаючись на сторонню допомогу, зокрема від держави. Також важливо розуміти, що використання альтернативних джерел тепла для власних потреб не є єдиним способом

економії газу та зменшення залежності від нього. Необхідно підвищувати загальну енергоефективність будівлі: виявляти та усувати всі витoki тепла, більш раціонально використовувати тепло та мінімізувати тепловтрати будівлі.

Використані джерела:

1. Сотник, І.М. Проблеми інвестування у розвиток відновлювальної енергетики у домогосподарствах України [Текст] / І.М. Сотник, М.І. Сотник, Є.О. Кріпак // Полтава: ФОП Пусан А.Ф., 2018. С. 43-45.
<http://ezzuir.zumdu.edu.ua/handle/123456789/70760>
2. Савчук Є. В. Проблеми розвитку сонячної енергетики в приватних домогосподарствах України. *Міжнародна науково-практична конференція Світова наука. РОСТ*, 2018. Т. 2. №. 5. С.50-53.
3. Болтянська Л.О. Енергозбереження та енергоефективність домогосподарств населення. *Науковий вісник Таврійського державного агротехнологічного університету: електронне наукове фахове видання / ТДАТУ*; гол. ред. д.т.н., проф. В. М. Кюрчев. Мелітополь: ТДАТУ, 2022. Вип. 12, том 3 DOI: 10.31388/2220-8674-2022-3-8 URL <http://elar.tsatu.edu.ua/handle/123456789/16588>

УДК 330.3:338.1:338.4:631.1:658.1:658.8

Прокопишин О. С., к.е.н., доцент
ORCID ID 0000-0002-7027-3499

Львівський національний університет природокористування
м. Львів

Трушкіна Н. В., к.е.н., ст. дослідник
ORCID ID 0000-0002-6741-7738

Науково-дослідний центр індустриальних проблем розвитку НАН України
м. Харків

Коновал М.О., магістр
Львівський національний університет природокористування
м. Львів

КЛАСТЕРНИЙ ПІДХІД ДО УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ В УКРАЇНІ

Кластерний підхід визнано дієвим інструментом забезпечення ефективного розвитку аграрного сектору та трансформації екосистем у різних країнах світу. Це підтверджує й європейська передова практика таких країн, як Великобританія, Естонія, Італія, Латвія, Литва, Нідерланди, Німеччина, Польща, Румунія, Угорщина, Фінляндія, Франція, Чехія тощо.

У Звіті European Observatory for Clusters and Industrial Change за 2020 рік [1] наголошено, що кластери сприяють конкурентоспроможності економіки в