



Стала економіка

УДК 620.9:334.73(4-672ЄС)

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.19412701>

Енергетичні кооперативи країн ЄС: досвід організації та функціонування

Пантелеймоненко Андрій Олексійович,

доктор економічних наук, професор, професор кафедри менеджменту та інформаційних технологій, Комунальний заклад вищої освіти «Кременчуцька гуманітарно-технологічна академія» м. Кременчук, Україна,

<https://orcid.org/0000-0003-3714-1934>

Гончаренко Владислав Васильович,

доктор економічних наук, професор, професор кафедри міжнародних економічних відносин та логістики, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, м. Харків, Україна,

<https://orcid.org/0000-0002-0414-8892>

Прийнято: 17.03.2026 | Опубліковано: 31.03.2026

***Анотація.** У статті проаналізовано сучасний стан, особливості функціонування та перспективи розвитку енергетичних кооперативів у країнах Європейського Союзу. Обґрунтовано їх роль як важливого інституційного елемента децентралізованої енергетики, що поєднує економічні, соціальні та екологічні функції й сприяє реалізації цілей сталого розвитку. Метою дослідження є узагальнення досвіду функціонування енергетичних кооперативів у країнах ЄС, визначення ключових тенденцій їх*



розвитку та оцінка можливостей адаптації відповідних моделей до умов України.

Методологічною основою дослідження є системний підхід, методи порівняльного аналізу, узагальнення, а також SWOT-аналіз, що дозволив комплексно оцінити сильні та слабкі сторони, можливості й загрози розвитку енергетичних кооперативів. У процесі дослідження проаналізовано практики провідних країн ЄС, зокрема Німеччини, Данії, Бельгії, Італії, Іспанії, Нідерландів та Франції, які демонструють різноманітні моделі організації кооперативної енергетики, засновані на активній участі громадян і підтримці з боку держави та місцевих органів влади.

Встановлено, що енергетичні кооперативи забезпечують підвищення рівня енергетичної незалежності громад, сприяють розвитку відновлюваних джерел енергії, зменшенню «енергетичної бідності» та формуванню соціального капіталу. Результати SWOT-аналізу свідчать про наявність значного потенціалу кооперативної моделі в умовах енергетичного переходу, водночас виявлено низку обмежень, пов'язаних із фінансовими, інституційними та технічними бар'єрами, а також залежністю від регуляторного середовища.

Доведено, що ключовими чинниками успіху енергетичних кооперативів є ефективна взаємодія з місцевими органами влади, державна підтримка у формі стимулюючих механізмів, а також високий рівень довіри та залученості громадян. Водночас підкреслено необхідність удосконалення нормативно-правової бази та інституційного середовища для забезпечення успішного розвитку кооперативної енергетики.

Обґрунтовано, що для України розвиток енергетичних кооперативів має стратегічне значення, оскільки сприяє децентралізації енергетики, підвищенню енергетичної безпеки та відновленню енергетичної інфраструктури. Адаптація європейського досвіду з урахуванням



національних особливостей відкриває можливості для формування ефективної моделі кооперативної енергетики та сталого розвитку територіальних громад.

Ключові слова: енергетичні кооперативи, енергетичні спільноти, відновлювані джерела енергії, енергетичний перехід, децентралізація енергетики, сталий розвиток, енергетична безпека, організаційні особливості енергетичних кооперативів, система енергетичних кооперативів, країни ЄС.

Energy Cooperatives in EU Countries: Organizational and Operational Experience

Andrii Panteleimonenko,

Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor of the Department of Management and Information Technologies, Municipal Institution of Higher Education “Kremenchuk Humanitarian and Technological Academy” of the Poltava Regional Council, Kremenchuk, Ukraine,

<https://orcid.org/0000-0003-3714-1934>

Vladyslav Honcharenko,

Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor of the Department of International Economic Relations and Logistics, V. N. Karazin Kharkiv National University, Kharkiv, Ukraine,

<https://orcid.org/0000-0002-0414-8892>

Abstract. *The article analyzes the current state, features of functioning, and prospects for the development of energy cooperatives in the countries of the European Union. Their role is substantiated as an important institutional element of decentralized energy, combining economic, social, and environmental functions and*



contributing to the achievement of sustainable development goals. The purpose of the study is to generalize the experience of functioning of energy cooperatives in EU countries, to identify key development trends, and to assess the possibilities of adapting relevant models to the conditions of Ukraine.

The methodological basis of the study is a systemic approach, methods of comparative analysis and generalization, as well as SWOT analysis, which made it possible to comprehensively assess the strengths and weaknesses, opportunities, and threats to the development of energy cooperatives. The study analyzes the practices of leading EU countries, in particular Germany, Denmark, Belgium, Italy, Spain, the Netherlands, and France, which demonstrate diverse models of organizing cooperative energy based on active citizen participation and support from the state and local authorities.

It has been established that energy cooperatives contribute to increasing the level of energy independence of communities, promote the development of renewable energy sources, reduce “energy poverty,” and foster the formation of social capital. The results of the SWOT analysis indicate the presence of significant potential of the cooperative model under conditions of the energy transition; at the same time, a number of limitations have been identified, related to financial, institutional, and technical barriers, as well as dependence on the regulatory environment.

It is proven that the key success factors of energy cooperatives include effective interaction with local authorities, state support in the form of incentive mechanisms, as well as a high level of trust and citizen engagement. At the same time, the need to improve the regulatory and institutional framework to ensure the successful development of cooperative energy is emphasized.

It is substantiated that for Ukraine the development of energy cooperatives is of strategic importance, as it contributes to the decentralization of energy, enhancement of energy security, and restoration of energy infrastructure. The adaptation of European experience, taking into account national specifics, opens



opportunities for the formation of an effective model of cooperative energy and sustainable development of territorial communities.

Keywords: *energy cooperatives, energy communities, renewable energy sources, energy transition, decentralization of energy, sustainable development, energy security, organizational features of energy cooperatives, system of energy cooperatives, EU countries.*

Постановка проблеми. Енергетичні кооперативи належать до найбільш динамічних форм сучасних економічних організацій громадян для вирішення енергетичних проблем. За активної участі органів місцевого самоврядування вони забезпечують спільне виробництво, управління та споживання енергії з відновлюваних джерел. Такі кооперативи формують інституційну основу для розвитку сталої, децентралізованої та демократичної енергетичної системи, у центрі якої – споживач, що стає активним учасником ринку як виробник і співвласник енергетичних ресурсів.

У багатьох країнах Європейського Союзу енергетичні кооперативи (або енергетичні спільноти кооперативного типу) відіграють ключову роль у підвищенні енергетичної незалежності місцевих громад. Вони сприяють залученню громад до процесів ухвалення рішень, створюють економічні стимули для інвестицій у відновлювану енергетику та зміцнюють соціальний капітал на регіональному рівні. Завдяки цьому європейський досвід кооперативної енергетики демонструє, як колективні ініціативи можуть поєднати економічну ефективність із соціальною відповідальністю, екологічною безпекою та енергетичною справедливістю.

Сучасні світові тенденції вимагають радикального переходу від централізованих викопних джерел до відновлюваних, місцевих і сталих моделей енергетики. Для України, яка має стратегічну мету енергетичної незалежності та децентралізації, а також враховуючи поточні воєнні та



економічні виклики, розвиток енергетичних кооперативів набуває особливої важливості.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Особлива роль енергетичних кооперативів у світовій енергетиці, обумовила опублікування низки наукових праць, що фокусують увагу на впливі цих кооперативів на механізми соціального, екологічного та економічного розвитку. Енергетичні кооперативи стали предметом численних досліджень у різних країнах.

Провідною темою є соціально-психологічні аспекти готовності населення щодо кооперування в «енергетичні спільноти» (енергетичні кооперативи). Їй присвячено кілька важливих колективних науково-практичних праць. Серед наявних публікацій слід згадати вказані нижче.

В дослідженні німецьких вчених [1] представлено результати аналізу ролі «громадянських енергетичних кооперативів» (ГЕК) у досягненні кліматичної нейтральності Німеччини до 2045 року. На основі онлайн-опитування та інтерв'ю з керівниками 12 кооперативів встановлено, що комунікація є ключем до успіху енергетичних кооперативів. Зокрема акцентовано, що такі важливі чинники, як зростання колективних зусиль у плануванні, взаємодії між членами та зв'язки з громадськістю підвищують локальну прийнятність кооперативних проєктів щодо відновлюваних джерел енергії (ВДЕ) порівняно з корпоративними (сприймаються як «свої»). Автори рекомендують бізнесу переймати формати ГЕК для залучення громадськості та диверсифікації моделей.

У статті італійських вчених [2] проведено аналіз соціально-психологічних факторів сприйняття учасників організованих груп «щодо відновлюваної енергії» (в тому числі енергетичних кооперативів). Цільовою групою дослідження стали жителі Падуї (Італія), в рамках місії ЄС «100 кліматично нейтральних міст до 2030». На основі 107 анкет підтверджено загальне



позитивне ставлення до кооперування споживачів енергії, підкреслено його актуальність і важливість.

У колективній статті [3] на основі опитування 599 громадян Нідерландів подано результати аналізу впливу демографічних, соціально-економічних, соціально-інституційних, а також екологічних факторів на готовність брати участь у CES (системі «громадської енергетики»). Результати проведеного аналізу вказують на важливість для пересічних громадян створення кооперативних організацій, як дієвого інструменту в вирішенні проблеми децентралізації енергетики.

Окреме дослідження [4] присвячене кооперативному енергетичному сектору Іспанії. Його автори представили аналіз впливу соціальних ініціатив на процес розвитку відновлюваної енергії в Іспанії. Основну увагу ними зосереджено на ролі енергетичних кооперативах, які автори справедливо відносять до групи демократичних соціальних підприємств. За допомогою пошуку баз даних та онлайн-анкет серед активних кооперативів цими дослідниками виявлено їх особливості: поєднання екологічних цілей (виробництво відновлювальних джерел енергії), соціальних (громадське управління, справедливе володіння) та економічних (постачання енергії громаді на вигідних умовах). Також зроблено висновок про те, що кооперативи мають відчутний суспільний вплив, про що свідчать надані «емпіричні докази їх ролі в сталому розвитку».

Ще одна зарубіжна стаття піднімає національну проблему енергозабезпечення, зокрема, в Польщі [5]. В ній представлено аналіз ролі енергетичних кооперативів у посиленні енергетичної та економічної безпеки польських муніципалітетів на тлі зростання цін на енергоносії. Автори прийшли висновку, що крім кількісного зростання кооперативів для покращення енергетичної ситуації має бути активною участю місцевої влади в вирішенні цієї важливої проблеми.



Узагальнюючою можна назвати колективну працю [6], що вказує на важливість ролі енергетичних кооперативів у зростанні частки відновлюваної енергії в країнах Європи. Такий висновок автори зробили на основі даних, отриманих від 2671 респондентів із чотирьох країн. Автори надають емпіричні докази їхнього внеску в енергетичний перехід. Вони також акцентують на важливості державної підтримки кооперативної енергетики.

Соціально-економічне значення енергетичних кооперативів дедалі більше привертає увагу українських вчених. Головною темою їхніх публікацій є пошук механізмів адаптації зарубіжного досвіду (передусім німецького) до національних умов, що особливо важливо для децентралізації енергопостачання населення та суб'єктів господарювання. Так, Шпикуляк О.Г. та Іванченко В.О. [7], провели аналіз теоретико-методичних засад та особливостей розвитку енергетичних кооперативів Німеччини, виокремити їх основні моделі та зробили висновок про перспективність їх впровадження в Україні. Гонтарук Я.В. [8], зосередив увагу на сільських енергозабезпечуючих кооперативах та акцентував на доцільності реалізації програми розвитку таких кооперативів в Україні.

Публікації українських науковців останніх п'яти років яскраво свідчать про розширення спектру тематики досліджень щодо кооперативів у енергетичній сфері. Зокрема зростає кількість праць, що розглядають енергетичні кооперативи, як реальний інструмент розвитку інфраструктури та децентралізації галузі, аналізують фінансові, соціальні а також екологічні аспекти їхньої діяльності [9; 10; 11; 12; 13; 14].

Загалом публікації українських вчених демонструють еволюцію досліджених проблем – від загальної інформації про зарубіжні енергетичні кооперативи та статистики, до концептуальних моделей кооперативного типу для стимулювання розвитку зеленої енергетики в Україні [15].



Оцінюючи вагомий внесок зарубіжних і вітчизняних вчених у висвітлення досвіду енергетичних кооперативів та пропонувананих ними концептуальних підходів щодо зміцнення й розвитку кооперативного сектору в енергетиці слід зауважити, що для сучасних науковців залишається широке поле подальших досліджень. Найбільш ґрунтовні з них можуть мати суттєвий вплив на формування системи енергетичної кооперації в Україні, що без перебільшення має стратегічне значення для її економіки. Побудова такої системи сприятиме децентралізації енергозабезпечення.

Мета статті передбачає узагальнення досвіду функціонування енергетичних кооперативів у країнах ЄС, визначення ключових тенденцій їх розвитку та оцінку можливостей адаптації відповідних моделей до умов України.

Виклад основного матеріалу дослідження. За даними європейської федерації REScoop.eu, в Європейському Союзі діє 2500 енергетичних спільнот (енергетичних кооперативів) із загальною кількістю учасників близько 2 млн осіб. За останні п'ять років кооперативний рух у енергетиці відзначився суттєвим зростанням, що зумовлено впровадженням директиви Renewable Energy Directive II (RED II) [16]. Остання є переглянutoю Директивою ЄС 2018/2001 «Про сприяння використанню енергії з відновлюваних джерел», яка є ключовим нормативним актом Європейського Союзу в сфері «зеленої» енергетики [17]. Для загального уявлення про рівень розвитку енергетичних кооперативів в країнах ЄС нижче подаємо узагальнену інформацію щодо країн з найрозвиненішими системами таких кооперативів.

Німеччина є лідером кооперативної енергетики. Її сектор енергетичної кооперації має близько 1 тис. кооперативів, що об'єднують 220 тис. членів. Їхні інвестиції в відновлювані джерела енергії загалом складають 3,6 млрд євро [18]. Протягом 2025 року енергетичні кооперативи Німеччини виробили близько 8 ТВт·год чистої електроенергії (приблизно 3% загального обсягу



відновлюваної електроенергії країни). Це дозволило уникнути викидів приблизно 3 млн тонн CO₂-еквівалентів у секторі електроенергії. Енергетичні кооперативи здебільшого функціонують у сільській місцевості. 80 % із них експлуатують сонячні електростанції, 25 % виробляють електроенергію у «вітрових парках». Окрім цих сфер, енергетичні кооперативи дедалі більше оперують тепловими мережами (28%), акумуляторами електроенергії (20%) і реалізують проєкти в сфері електромобільності (22%). При цьому слід зауважити, що вони все активніше впроваджують технології майбутнього, такі як акумулятори електроенергії, щоб зробити відновлювану енергію доступною за потребою [18].

Данія є однією з провідних країн у розвитку енергетичних кооперативів, зокрема в сфері вітрової енергетики. Ще у 1980–1990-х роках значна частка вітрових установок належала місцевим громадам, об'єднаним у кооперативи, що сприяло високому рівню суспільної підтримки енергетичного переходу. У Данії функціонує 633 енергетичні співтовариства (кооперативи, асоціації, партнерства або компанії). Значна частина з них має кооперативну природу. Вони орієнтуються на те, щоб мінімум 20% вітрової енергії вироблялось на місцях [19].

Показовим прикладом є «офшорний вітровий проєкт» Middelgrunden, розташований поблизу Копенгагена та введений в експлуатацію у 2000–2001 роках. Його загальна потужність становить 40 МВт (20 турбін). Особливістю проєкту є модель співвласності: 50% належить муніципальній енергетичній компанії, а інші 50% – кооперативу громадян. До кооперативу долучилися понад 8,5 тис. членів (приватні особи, компанії, організації та профспілки), переважно з Копенгагена, що зробило його одним із найкращих прикладів громадської участі в вітроенергетичних проєктах [20]. Фінансування кооперативної частини здійснювалося шляхом внесення паїв від членів кооперативу. Загальна вартість цієї частини проєкту оцінюється приблизно в



понад 30 млн євро [21]. Проєкт Middelgrunden забезпечує до 3-4 % електроспоживання Копенгагена. Кооператив вдало поєднує громадське інвестування та муніципальне партнерство в сфері вітроенергетики [20].

На кінець першого кварталу 2024 року в Нідерландах функціонувало 714 енергетичних кооперативів, які охоплювали майже 89 % муніципалітетів країни. Загалом вони мали 130 тис. членів (на 9 % більше, ніж 2023 році). Спеціалізація нідерландських енергетичних кооперативів – виробництво сонячної, вітрової та теплоенергії. Їхніми характерними рисами є енергозбереження та мобільність. Загальна потужність лише вітрових установок енергетичних кооперативів на кінець 2023 року складала 336,3 МВт. Це близько 5 % від потужності вітрової енергетики країни [22].

Особливістю кооперативної енергетики Франції є те, що в цій країні функціонує мережа з 13 регіональних кооперативів Enercoop, що об'єднує близько 67 тис. членів і понад 112 тис. клієнтів. Щоденну роботу цієї кооперативної системи забезпечує штатний персонал кількістю в 345 осіб. Enercoop функціонує як Société Coopérative d'Intérêt Collectif (SCIC; переклад укр: кооператив суспільного інтересу), що поєднує інтереси виробників, споживачів і працівників, забезпечуючи демократичне управління та прозорість діяльності. Станом на 2024 рік, Enercoop експлуатував понад 520 виробничих майданчиків, з яких більше 400 – проєкти, що належать громадянам чи місцевим спільнотам у формі кооперативів або інших, близьких до них за економічною природою підприємств та організацій. «Енергетичний мікс» Enercoop включає близько 70 % вітрової енергії, 16 % – сонячної, 14 % – гідроенергетики та 0,2% – енергії біомаси. Ця потужна французька система вже понад 20 років генерує 100% «зелену» електроенергію [23; 24].

Енергетичні кооперативи в Італії розвиваються переважно у формі відновлюваних енергетичних спільнот (Renewable Energy Communities, REC), запроваджених у межах імплементації Директиви (ЄС) 2018/2001. Вони



об'єднують громадян, підприємства та органи місцевого самоврядування для спільного виробництва, споживання та розподілу енергії з відновлюваних джерел на некомерційних або соціально орієнтованих засадах. Станом на березень 2025 року в Італії функціонувало 212 активних енергетичних спільнот (кооперативного типу), що об'єднують близько 2 тис. учасників. Водночас сектор перебуває на етапі швидкого зростання: понад 2 тис. проєктів уже подано на реєстрацію, що охоплює близько 18 тис. потенційних учасників [25].

Енергетичні кооперативи в Бельгії є розвиненим сегментом громадської енергетики. Вони об'єднують громадян для спільного інвестування у відновлювану енергетику, поєднуючи виробництво, постачання та споживання енергії. В Бельгії функціонують близько 90 енергетичних кооперативів, що свідчить про стабільний розвиток цього сектору. Значна частина кооперативів об'єднана у федерації (REScoop Vlaanderen, REScoop Wallonië) [26, с. 3-5].

Модель бельгійських енергетичних кооперативів передбачає діяльність на пайовій основі, тобто їхні члени мають частки-паї. Розмір паїв в таких кооперативах коливається від 100 до 260 євро (найчастіше – 250 євро). Ці внески дають право на участь в управлінні кооперативом та придбання електроенергії, виробленої ним. У 2022 р. близько 85% членів кооперативів споживали електроенергію власного виробництва, що вказує на високий рівень енергетичної автономії учасників [27].

На відміну від країн Північної Європи, Іспанія тривалий час характеризувалася відносно низьким рівнем розвитку кооперативної енергетики (близько 30 кооперативів), що було зумовлено регуляторними та економічними бар'єрами. Зокрема, наукові дослідження відзначають, що кількість енергетичних кооперативів у країні історично залишалася обмеженою, а їх розвиток стримується несприятливим політичним середовищем [28, с. 3].



Одним із найбільш відомих іспанських енергетичних кооперативів є Som Energia, заснований у 2010 р., який став першим кооперативом сучасного типу в країні. Він об'єднує понад 86 тис. членів (фізичні особи та організації), які інвестували понад 26 млн євро в проєкти відновлюваної енергетики [29]. Він є одним з найбільших енергетичних кооперативів у Європі. Загалом енергетичні кооперативи Іспанії характеризуються: орієнтацією на самоспоживання та локальну генерацію; поєднанням економічних, соціальних і екологічних цілей; використанням інноваційних підходів до організації та функціонування.

Основні тенденції розвитку кооперативної енергетики в країнах ЄС показують поступову відмову від великих промислових проєктів та зростання кількості невеликих локальних ініціатив, таких як дахові сонячні станції, малі наземні установки та системи місцевого теплопостачання. Кооперативи дедалі більше розглядаються як громадські соціальні підприємства, які не лише забезпечують своїх учасників відносно дешевою електроенергією та надають можливість отримувати певний прибуток, а й сприяють комплексному розвитку територій.

При цьому розвиток енергетичних кооперативів у країнах ЄС стимулюється через їхню взаємодію та партнерство з органами місцевого самоврядування й іншими зацікавленими сторонами. Такий підхід реалізується, зокрема, шляхом надання фінансування в формі безповоротних грантів (до 1,75 млн євро на проєкт) із покриттям до 95% витрат. Зазначені гранти надаються консорціумам, що формуються щонайменше з трьох заявників, серед яких можуть бути органи місцевого самоврядування, неурядові організації, енергетичні кооперативи, науково-дослідні установи та суб'єкти державно-приватного партнерства. Фінансування спрямоване на прискорення впровадження та масштабування проєктів у сферах відновлюваної енергетики, енергоефективності та ініціатив, що реалізуються на рівні громад [30].



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

Успіх енергетичних кооперативів країн ЄС, окрім грантової підтримки, забезпечує відповідна державна політика – як на рівні законодавства, так і в формі численних пільг щодо тарифів та оподаткування (табл. 1).

Таблиця 1

Енергетичні кооперативи (спільноти) в окремих країнах ЄС:
законодавство, організація та підтримка

Базове законодавство для енергетичних кооперативів	Організаційна форма	Принцип управління	Державна фінансова підтримка
Німеччина 1. Gesetz betreffend die Handels- und Wirtschaftsgenossenschaften (1889 р., ост. ред. 2016 р.) 2. Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG) (2000 р., ост. ред. 2023 р.), § 22b	Кооператив, ТОВ, «міні-ТОВ»	Демократичний : 1 член = 1 голос	Фіксовані тарифи (feed-in), право на аукціони, податкові пільги
Данія Lov om fremme af vedvarende energi (Lov №. 1392 від 27.12.2008)	Співтовариство відновлюваної енергетики, кооператив	Демократичний : 1 член = 1 голос	Вигідний тариф, гранти від Danish Energy Agency, податкові пільги
Нідерланди 1. Elektriciteitswet (1998 р.), ст. 7(a) 2. Subsidieregeling coöperatieve energieopwekking (SCE) (2021–2026 pp.)	Кооператив, асоціація, співтовариство	Демократичний : 1 член = 1 голос	SDE - державна програма підтримки ВДЕ, субсидії, Zip-Code (пільга для дахової генерації), «Зелений тариф»
Франція 1. Loi n° 47-1775 (10.09.1947 р.) 2. Code de l'énergie (09.05.2011 р.) 3. Loi n° 2023-175 (10.03.2023 р.)	Кооперативне товариство, цивільне товариство, спілка	Демократичний : 1 член = 1 голос	Субсидії, пільгові кредити (1–2%), звільнення від податків, «Зелений тариф»
Іспанія 1. Ley 27/1999, de 16 de julio, de Cooperativas (16.07.1999 р.) 2. Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico (26.12.2013 р.)	Кооператив, співтовариство	Демократичний : 1 член = 1 голос	Звільнення від ПДВ (до 15 кВт), субсидії, спрощений доступ до мережі



Базове законодавство для енергетичних кооперативів	Організаційна форма	Принцип управління	Державна фінансова підтримка
3. Real Decreto-ley 23/2020, de 23 de junio (23.06.2020 p.)			
Італія 1. Codice Civile ст. 2511–2548 (базова редакція – 16.03.1942 p.) 2. Decreto Legislativo 30 dicembre 2019, № 162 (30.12.2019 p.) 3. Legge 28 febbraio 2020, № 21 (28.02.2020 p.)	Кооператив, асоціація, фонд	Демократичний : 1 член = 1 голос	Тарифна премія, компенсація втрат, Net-billing – дозвіл на продаж надлишків енергії за ринковими цінами, податкові пільги
Польща 1. Ustawa o odnawialnych źródłach energii (20.02.2015) 2. Prawo spółdzielcze (16.09.1982) 3. Prawo energetyczne (10.04.1997)	Кооператив	Демократичний : 1 член = 1 голос	Коефіцієнт відшкодування (0,75–0,8), гранти, звільнення від податків та ліцензування

Складено на основі: [31; 32, с. 1-24].

Підтримка держави й місцевих органів влади є невід’ємною частиною розвитку енергетичних кооперативів. В ЄС кожна країна впроваджує власні політики в формі «зелених» тарифів, грантів, субсидій і муніципальної участі, щоб створити сприятливі умови для цих ініціатив.

Відображені вище результати дослідження переконливо свідчать про те, що енергетичні кооперативи (енергетичні кооперативні спільноти) в країнах ЄС становлять важливий інституційний елемент децентралізованої енергетики, поєднуючи економічні, соціальні та екологічні функції. Для повнішої уяви про сучасний стан кооперативної енергетики в Європейському Союзі попередні узагальнення можна доповнити SWOT-аналізом. Він дозволяє комплексно оцінити потенціал енергетичних кооперативів і обмеження в контексті сучасного енергетичного переходу.



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

Сильні сторони енергетичних кооперативів насамперед пов'язані з високим рівнем громадської участі та демократичним характером управління. Такі організації забезпечують залучення широких верств населення до процесів виробництва та споживання енергії, що підвищує соціальну прийнятність проєктів відновлюваної енергетики. Водночас кооперативи сприяють розвитку локальної енергетики, зменшенню залежності від централізованих систем та формуванню стійких енергетичних громад. Їх діяльність має виразну екологічну спрямованість, оскільки орієнтована переважно на використання відновлюваних джерел енергії, а також генерує додаткові соціально-економічні ефекти, зокрема зниження «енергетичної бідності» та розвиток місцевих економік.

Окремо слід відзначити інституційну консолідацію сектору, яка проявляється в об'єднанні енергетичних кооперативів у спеціалізовані національні та європейські асоціації (спілки). Такі структури, зокрема REScoop.eu та національні об'єднання (наприклад, REScoop Vlaanderen у Бельгії), виконують функції координації, представництва інтересів кооперативів, обміну знаннями та адвокації на рівні державної і європейської політики. Це сприяє підвищенню інституційної спроможності кооперативів, їх інтеграції у ринок та формуванню цілісних екосистем громадської енергетики.

Разом із тим, функціонування енергетичних кооперативів супроводжується низкою внутрішніх обмежень. До ключових слабких сторін належить обмеженість фінансових ресурсів, і в зв'язку з цим значні потреби зовнішньої підтримки. Це, у свою чергу, стримує реалізацію масштабних інфраструктурних проєктів. Додатковим фактором є складність регуляторного середовища, яке відрізняється між країнами ЄС та часто передбачає складні процедури реєстрації і ліцензування. У деяких юрисдикціях встановлюються обмеження на потужність енергетичних установок, що також звужує можливості розвитку. Актуальною проблемою залишається і недостатній



рівень управлінської та технічної спроможності окремих кооперативів, особливо на початкових етапах їх функціонування, а також фрагментованість сектору, що ускладнює його інтеграцію в енергетичний ринок.

Водночас зовнішнє середовище формує значні можливості для подальшого розвитку енергетичних кооперативів. Насамперед це пов'язано з політикою Європейського Союзу, зокрема імплементацією Директиви (ЄС) 2018/2001, яка закріплює правові засади функціонування енергетичних спільнот і стимулює їх розвиток. Додаткові можливості відкриваються через фінансові інструменти ЄС, включаючи програми підтримки інновацій та сталого розвитку. Зростання попиту на відновлювану енергію, розвиток технологій накопичення енергії та цифровізація енергетичних систем створюють передумови для підвищення ефективності кооперативних моделей. Важливим напрямом є також розвиток партнерств із місцевими органами влади та приватним сектором, що дозволяє масштабувати проєкти та підвищувати їх економічну життєздатність.

Проте, існують і суттєві зовнішні загрози. До них належить нестабільність регуляторного середовища, зокрема зміни у механізмах державної підтримки відновлюваної енергетики, що може негативно впливати на інвестиційну привабливість кооперативних проєктів. Значним викликом є конкуренція з боку великих енергетичних компаній, які мають суттєво більші фінансові та технологічні ресурси. Економічні ризики, включаючи зростання вартості обладнання та тривалі строки окупності проєктів, також обмежують розвиток кооперативів. Додатково слід враховувати соціальні бар'єри, такі як недостатня обізнаність населення або низький рівень довіри до кооперативних форм організації, а також технічні обмеження, пов'язані з доступом до електромереж і балансуванням енергосистем.

Висновки. Зазначене вище дає підстави констатувати, що енергетичні кооперативи є ефективним інструментом переходу до сталої,



децентралізованої та демократичної енергетики, що відповідає сучасним кліматичним і безпековим викликам. У країнах ЄС спостерігається стале зростання кооперативного сектору з акцентом на локальні проєкти в сфері відновлюваних джерел енергії, підтримані державною політикою та відповідною нормативною базою. Країни-лідери демонструють успішні моделі, що забезпечують значні обсяги «зеленої» енергії, де ключовими чинниками виступають партнерство з місцевою владою та активна участь громадян.

SWOT-аналіз підтверджує високий потенціал кооперативів як інструменту енергетичного переходу за умови подолання інституційних, фінансових і технічних обмежень та забезпечення стабільного регуляторного середовища.

Узагальнений досвід є дуже цінним для України, адже формування кооперативного сектору в її енергетичній галузі – стратегічно важливе. Це сприятиме зміцненню енергетичної незалежності та сталому розвитку громад.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження щодо енергетичних кооперативів доцільно спрямувати на розроблення концептуальних підходів до формування української моделі енергетичного кооперативу із урахуванням зарубіжного досвіду та національних інституційних особливостей і сучасних соціально-економічних викликів, зокрема необхідності децентралізації енергетики України та відновлення пошкодженої інфраструктури.

Список використаних джерел

1. Hellmuth N., Jakobs E.-M. Energy Cooperatives as Energy Transition Actors. *Human Factors in Software and Systems Engineering*. Vol. 94, 2023. P. 166–179. DOI: <https://doi.org/10.54941/ahfe1003782>.



2. Menegatto M., Bobbio A., Freschi G. and Zamperini A. The Social Acceptance of Renewable Energy Communities: The Role of Socio-Political Control and Impure Altruism. *Climate*. 2025. 13, 55. Pp. 1-19. DOI: 10.3390/cli13030055.
3. Koirala B. P., Araghia Ya., Kroesena M., Ghorbania A., Hakvoorta R. A., Paulien M. and Herder P. M. Trust, awareness, and independence: Insights from a socio-psychological factor analysis of citizen knowledge and participation in community energy systems. *Energy Research & Social Science*. 2018. Vol. 38. P. 33-40. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.erss.2018.01.009>.
4. Pérez-Suárez M., Sánchez-Torné I., Baena-Luna P. and García-Río E. Energy Cooperatives: Socially Innovative Cooperative Enterprises in the Spanish Renewable Energy Industry. *Studies on Entrepreneurship, Structural Change and Industrial Dynamics*. Cham: Springer Nature Switzerland AG, 2021. P. 169–191. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-68390-0_9.
5. Kostecka-Jurczyk D., Struś M. and Marak K. The Role of Energy Cooperatives in Ensuring the Energy and Economic Security of Polish Municipalities. *Energies*. 2024. 17, 3082. P. 1-13. DOI: 10.3390/en17133082.
6. Wierling A., Schwanitz V. J., Zeiß J. P., Bout C., Candelise C., Gilcrease W. and Gregg Ja. S. Statistical Evidence on the Role of Energy Cooperatives for the Energy Transition in European Countries. *Sustainability*. 2018. 10(9), 3339. DOI: <https://doi.org/10.3390/su10093339>.
7. Шпикуляк О.Г., Іванченко В.О. Досвід Німеччини у розвитку енергетичних кооперативів: перспективи для України. *Економіка АПК*. 2018. С. 92-101. URL: <https://socrates.vsau.org/repository/getfile.php/18921.pdf>.
8. Гонтарук Я.В. Перспективи розвитку енергозабезпечуючих кооперативів на селі. *Економіка АПК*. 2019. С. 105-114. DOI: <https://doi.org/10.32317/2221-1055.201911105>.



9. Гончарук І.В. Досвід формування енергетичної автономії сільських територій: оцінка ролі кооперативів. Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2020. № 1. С. 23-40. DOI: 10.37128/2411-4413-2020-1-2.

10. Калетнік Г., Шпикуляк О., Хвесик Ю., Білокінна І. Розвиток кооперації у реалізації потенціалу відновлюваних джерел енергії для впровадження «зеленого» курсу і сталого розвитку сільських територій. Економіка природокористування і сталий розвиток. 2022. № 12. С. 26-38. DOI: 10.37100/2616-7689.2022.12(31).3.

11. Письменна У. Є., Петровець С. О., Сотник І. М., Кубатко О. В. Розвиток енергетичних кооперативів на основі біогазу на шляху до децентралізації енергозабезпечення України. Здобутки економіки: перспективи та інновації. 2025. № 22. С. 1-21. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17223040>.

12. Шпикуляк О.Г., Баланюк І. Ф., Шеленко Д. І., Колесник Т. В., Бойчук А. Я. Стимулювання розвитку «зелених» енергетичних кооперативів як форми організації бізнесу у розбудові соціальної інфраструктури сільських територій. Здобутки економіки: перспективи та інновації. 2024. № 9. С. 1-16. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13648686>.

13. Шпикуляк О.Г., Білокінна І.Д. Формування інституційних складових кооперативного розвитку альтернативної енергетики в аграрному секторі економіки. Економіка АПК. 2020. № 8. С. 72-81. DOI: <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202008072>.

14. Трипольська Г.С., Кубатко О.В., Курбатова Т.О. Удосконалення організаційно-економічних механізмів формування енергетичних кооперативів у секторі приватних домогосподарств України. Науковий вісник міжнародної асоціації науковців. Серія: економіка, управління, безпека, технології. 2025. Том 4. № 3. С. 1-12. DOI: 10.56197/2786-5827/2025-4-3-6.



15. Липов В. Концепція кооперативу-локальної мікромережі ВДЕ як інструмент інклюзивного розвитку і підтримки енергетичної безпеки України. Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Економічні науки. 2024. Т. 326. № 1. С. 254-261. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-326-40>.
16. European Commission. Renewable Energy – Recast to 2030 (RED II). URL: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/welcome-jec-website/reference-regulatory-framework/renewable-energy-recast-2030-red-ii_en (дата звернення: 22.01.2026).
17. REScoop.eu is the European federation of energy communities. URL: <https://www.rescoop.eu/> (дата звернення: 22.01.2026).
18. DGRV-Jahresumfrage Energiegenossenschaften 2025. URL: <https://www.dgrv.de/news/dgrv-jahresumfrage-energiegenossenschaften-2025/> (дата звернення: 22.01.2026).
19. Community Power Coalition. Community Energy in Denmark. 2023. URL: <https://www.communitypower.eu/en/denmark.html> (дата звернення: 22.01.2026).
20. Middelgrunden Offshore Wind Farm, Oresund. Energy Monitor. URL: <https://www.energymonitor.ai/projects/middelgrunden-wind-farm-denmark/> (дата звернення: 22.01.2026).
21. Hicks Ja. Denmark – Middelgrunden Wind Turbine Co-operative. 2020. URL: https://www.c4ce.org.au/knowledge_resources/case-studies/wind-farm-projects/denmark-middelgrunden-wind-turbine-co-operative (дата звернення: 22.01.2026).
22. More projects by Dutch energy cooperatives in 2023 despite decline in suitable sites. URL: <https://windpower.nl.com/2024/03/22/more-projects-by-dutch-energy-cooperatives-in-2023-despite-decline-in-suitable-sites/> (дата звернення: 22.01.2026).



23. Coopératives d'énergie renouvelable citoyenne et solidaire. URL: <https://enercoop.fr> (дата звернення: 22.01.2026).

24. Enercoop Production Bootstrap. URL: <https://webgate.ec.europa.eu/life/publicWebsite/project/details/101167555> (дата звернення: 22.01.2026).

25. Zhu Yu., Salvalai G. and Zangheri P. Italian renewable energy communities: status and prospect development analysis. *Energy and Buildings*. 2025. Vol. 348, P. 1-16. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2025.116404>

26. Van Klingereren F., De Moor T. Ecological, financial, social and societal motives for cooperative energy prosumerism: measuring preference heterogeneity in a Belgian energy cooperative. *Energy, Sustainability and Society*. 2024. Vol. 14, Iss. 1. Art. 13. P. 1-35. DOI: [10.1186/s13705-024-00444-5](https://doi.org/10.1186/s13705-024-00444-5).

27. Van Steenberghe M., D'hulster A., Weytjens J., Ovaere M. and Schoors K. Tracking demographic and financial trends in renewable energy cooperative membership in Belgium using survey and bank transaction data. *Humanities and Social Sciences Communications*. 2025. Vol. 12. № 1. Art. 108. P. 1-11. DOI: [10.1057/s41599-025-05447-x](https://doi.org/10.1057/s41599-025-05447-x).

28. Capellán-Pérez I., Campos-Celador Á., Terés-Zubiaga J. Renewable Energy Cooperatives as an instrument towards the energy transition in Spain. *Energy Policy*. 2018. Vol. 123. P. 215–229. DOI: [10.1016/j.enpol.2018.08.064](https://doi.org/10.1016/j.enpol.2018.08.064).

29. Som Energia. Spain. URL: <https://www.rescoopvpp.eu/spain> (дата звернення: 22.01.2026).

30. Support services for energy communities. *European Climate, Infrastructure and Environment Executive Agency* URL: https://cinea.ec.europa.eu/funding-opportunities/calls-proposals/support-services-energy-communities_en (дата звернення: 22.01.2026).

31. EUR-Lex.europa.eu. URL: <https://eur-lex.europa.eu/> (дата звернення: 22.01.2026).



32. Інформаційна довідка щодо функціонування енергетичних кооперативів у країнах ЄС та перспектив їх створення в Україні / Управління науково-технічного аналізу та прогнозування Науково-технічного центру парламенту. Київ: [б. в.], 2024. 24 с. URL: <https://research.rada.gov.ua/uploads/documents/33209.pdf> (дата звернення: 22.01.2026).

References

1. Hellmuth, N., Jakobs, E.-M. (2023). Energy cooperatives as energy transition actors. *Human Factors in Software and Systems Engineering*, Vol. 94, pp. 166–179. DOI: <https://doi.org/10.54941/ahfe1003782> (in English).
2. Menegatto, M., Bobbio, A., Freschi, G. and Zamperini, A. (2025). The social acceptance of renewable energy communities. *Climate*, 13, 55. DOI: <https://doi.org/10.3390/cli13030055> (in English).
3. Koirala, B. P., Aravena, Y., Kroesen, M., Ghorbani, A., Hakvoort, R. A. and Herder, P. M. (2018). Trust, awareness, and independence: insights into citizen participation in community energy systems. *Energy Research & Social Science*, Vol. 38, pp. 33–40. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.erss.2018.01.009> (in English).
4. Pérez-Suárez, M., Sánchez-Torné, I., Baena-Luna, P. and García-Río, E. (2021). Energy cooperatives as socially innovative enterprises. In *Studies on Entrepreneurship, Structural Change and Industrial Dynamics* (pp. 169–191). Springer. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-68390-0_9 (in English).
5. Kostecka-Jurczyk, D., Struś, M. and Marak, K. (2024). The role of energy cooperatives in ensuring energy and economic security of Polish municipalities. *Energies*, 17, 3082. DOI: <https://doi.org/10.3390/en17133082> (in English).



6. Wierling, A., Schwanitz, V. J., Zeiß, J. P., Bout, C., Candelise, C., Gilcrease, W., and Gregg, J. S. (2018). Statistical evidence on the role of energy cooperatives. *Sustainability*, 10(9), 3339. DOI: <https://doi.org/10.3390/su10093339> (in English).
7. Shpykuliak, O. H., Ivanchenko, V. O. (2018). Dosvid Nimechchyny u rozvytku enerhetychnykh kooperatyviv: perspektyvy dlia Ukrainy [Germany's experience in energy cooperatives development: prospects for Ukraine]. *Ekonomika APK*, pp. 92–101. Retrieved from <https://socrates.vsau.org/repository/getfile.php/18921.pdf> (in Ukrainian).
8. Hontaruk, Ya. V. (2019). Perspektyvy rozvytku enerhozabezpechuiuchykh kooperatyviv na seli [Prospects for the development of energy supply cooperatives in rural areas]. *Ekonomika APK*, pp. 105–114. DOI: <https://doi.org/10.32317/2221-1055.201911105> (in Ukrainian).
9. Honcharuk, I. V. (2020). Dosvid formuvannia enerhetychnoi avtonomii silskykh terytorii: otsinka roli kooperatyviv [Experience of forming energy autonomy of rural areas: assessing the role of cooperatives]. *Ekonomika, finansy, menedzhment: aktualni pytannia nauky i praktyky*, No. 1, pp. 23–40. DOI: <https://doi.org/10.37128/2411-4413-2020-1-2> (in Ukrainian).
10. Kaletnik, H., Shpykuliak, O., Khvesyuk, Yu. and Bilokinna, I. (2022). Rozvytok kooperatsii u realizatsii potentsialu vidnovliuvanykh dzherel enerhii dlia vprovadzhennia «zelenoho» kursu i staloho rozvytku silskykh terytorii [Development of cooperation in the implementation of renewable energy potential for the “green” course and sustainable rural development]. *Ekonomika pryrodokorystuvannia i stalyyi rozvytok*, No. 12, pp. 26–38. DOI: [https://doi.org/10.37100/2616-7689.2022.12\(31\).3](https://doi.org/10.37100/2616-7689.2022.12(31).3) (in Ukrainian).
11. Pysmenna, U. Ye., Petrovets, S. O., Sotnyk, I. M. and Kubatko, O. V. (2025). Rozvytok enerhetychnykh kooperatyviv na osnovi biohazu na shliakhu do detsentralizatsii enerhozabezpechennia Ukrainy [Development of energy



cooperatives based on biogas towards decentralization of energy supply in Ukraine]. *Zdobutky ekonomiky: perspektyvy ta innovatsii*, No. 22, pp. 1–21. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17223040> (in Ukrainian).

12. Shpykuliak, O. H., Balaniuk, I. F., Shelenko, D. I., Kolesnyk, T. V. and Boichuk, A. Ya. (2024). Stymuliuvannia rozvytku «zelenykh» enerhetychnykh kooperatyviv yak formy orhanizatsii biznesu u rozbudovi sotsialnoi infrastruktury silskykh terytorii [Stimulation of “green” energy cooperatives as a form of business organization in rural social infrastructure development]. *Zdobutky ekonomiky: perspektyvy ta innovatsii*, No. 9, pp. 1–16. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13648686> (in Ukrainian).

13. Shpykuliak, O. H., Bilokinna, I. D. (2020). Formuvannia instytutsiinykh skladovykh kooperatyvnoho rozvytku alternatyvnoi enerhetyky v aharnomu sektori ekonomiky [Formation of institutional components of cooperative development of alternative energy in the agricultural sector]. *Ekonomika APK*, No. 8, pp. 72–81. DOI: <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202008072> (in Ukrainian).

14. Trypolska, H. S., Kubatko, O. V., Kurbatova, T. O. (2025). Udoskonalennia orhanizatsiino-ekonomichnykh mekhanizmiv formuvannia enerhetychnykh kooperatyviv u sektori pryvatnykh domohospodarstv Ukrainy [Improvement of organizational and economic mechanisms for the formation of energy cooperatives in the private household sector of Ukraine]. *Naukovyi visnyk mizhnarodnoi asotsiatsii naukovtsiv. Serii: ekonomika, upravlinnia, bezpeka, tekhnolohii*, Vol. 4, No. 3, pp. 1–12. DOI: <https://doi.org/10.56197/2786-5827/2025-4-3-6> (in Ukrainian).

15. Lypov, V. (2024). Kontseptsii kooperatyvu-lokalnoi mikromerezhi VDE yak instrument inkluzyvnoho rozvytku i pidtrymky enerhetychnoi bezpeky Ukrainy [The concept of a cooperative local RES microgrid as a tool for inclusive development and energy security support in Ukraine]. *Visnyk Khmelnytskoho*



natsionalnoho universytetu. Serii: Ekonomichni nauky, Vol. 326, No. 1, pp. 254–261. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-326-40> (in Ukrainian).

16. European Commission. (n.d.). Renewable Energy Directive (RED II). Retrieved from https://joint-research-centre.ec.europa.eu/welcome-jec-website/reference-regulatory-framework/renewable-energy-recast-2030-red-ii_en (accessed 22 March 2026) (in English).

17. REScoop.eu. (n.d.). European federation of energy communities. Retrieved from <https://www.rescoop.eu/> (accessed 22.01.2026) (in English).

18. DGRV. (2025). Jahresumfrage Energiegenossenschaften 2025. Retrieved from <https://www.dgrv.de/news/dgrv-jahresumfrage-energiegenossenschaften-2025/> (accessed 22.01.2026) (in German).

19. Community Power Coalition. (2023). Community energy in Denmark. Retrieved from <https://www.communitypower.eu/en/denmark.html> (accessed 22.01.2026) (in English).

20. Energy Monitor. (n.d.). Middelgrunden offshore wind farm, Denmark. Retrieved from <https://www.energymonitor.ai/projects/middelgrunden-wind-farm-denmark/> (accessed 22.01.2026) (in English).

21. Hicks, J. (2020). Denmark – Middelgrunden Wind Turbine Co-operative. Retrieved from https://www.c4ce.org.au/knowledge_resources/case-studies/wind-farm-projects/denmark-middelgrunden-wind-turbine-co-operative (accessed 22.01.2026) (in English).

22. WindpowerNL. (2024). More projects by Dutch energy cooperatives in 2023. Retrieved from <https://windpowernl.com/2024/03/22/more-projects-by-dutch-energy-cooperatives-in-2023-despite-decline-in-suitable-sites/> (accessed 22.01.2026) (in English).

23. Enercoop. (n.d.). Coopératives d'énergie renouvelable citoyenne et solidaire. Retrieved from <https://enercoop.fr> (accessed 22.01.2026) (in French).



24. European Commission. (n.d.). Enercoop Production Bootstrap. Retrieved from <https://webgate.ec.europa.eu/life/publicWebsite/project/details/101167555> (accessed 22.01.2026) (in English).
25. Zhu Yu., Salvalai G. and Zangheri P. (2025). Italian renewable energy communities: status and prospect development analysis. *Energy and Buildings*. Vol. 348, P. 1-16. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2025.116404>. (in English).
26. Van Klingeren, F., De Moor, T. (2024). Motives for cooperative energy prosumerism. *Energy, Sustainability and Society*, Vol. 14, Art. 13. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13705-024-00444-5> (in English).
27. Van Steenberghe, M., D'hulster, A., Weytjens, J., Ovaere, M., and Schoors, K. (2025). Trends in renewable energy cooperative membership in Belgium. *Humanities and Social Sciences Communications*, Vol. 12, Art. 108. DOI: <https://doi.org/10.1057/s41599-025-05447-x> (in English).
28. Capellán-Pérez, I., Campos-Celador, Á. and Terés-Zubiaga, J. (2018). Renewable energy cooperatives as an instrument towards the energy transition in Spain. *Energy Policy*, Vol. 123, pp. 215–229. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2018.08.064> (in English).
29. REScoopVPP. (n.d.). Som Energia (Spain). Retrieved from <https://www.rescoopvpp.eu/spain> (accessed 22.01.2026) (in English).
30. Support services for energy communities. (2025). European Climate, Infrastructure and Environment Executive Agency URL: https://cinea.ec.europa.eu/funding-opportunities/calls-proposals/support-services-energy-communities_en (дата звернення: 22.01.2026).
31. EUR-Lex.europa.eu (n.d.). European Union law database. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/> (accessed 22.01.2026) (in English).
32. Verkhovna Rada of Ukraine. (2024). *Informatsiina dovidka shchodo funktsionuvannia enerhetychnykh kooperatyviv u krainakh YeS ta perspektyv yikh*



stvorennia v Ukraini [Information note on the functioning of energy cooperatives in EU countries and prospects for their creation in Ukraine]. Kyiv. Retrieved from <https://research.rada.gov.ua/uploads/documents/33209.pdf> (accessed 22.01.2026) (in Ukrainian).