

ЕКОНОМІЧНІ МЕХАНІЗМИ СТИМУЛЮВАННЯ
НИЗЬКОВУГЛЕЦЕВОГО РОЗВИТКУ В УКРАЇНІECONOMIC MECHANISMS FOR STIMULATING
LOW-CARBON DEVELOPMENT IN UKRAINE

Стаття присвячена дослідженню основних економічних механізмів, що сприяють становленню кліматично нейтрального розвитку України. Виокремлено три групи економічних заходів стимулювання низьковуглецевого розвитку за сферою дії: заходи стимулювання економіки, населення і економіки та населення. Виявлено, що основним фінансовим механізмом мотивування є «зелений» тариф, який передбачає продаж за завищеними цінами електроенергії виробленої з відновлюваних джерел енергії (ВДЕ). Обґрунтовано важливість стимулювання населення до встановлення обладнання для виробництва електроенергії із ВДЕ за допомогою субсидіювання та пільгового кредитування. Охарактеризовано основні проекти розвитку альтернативної енергетики та енергоощадності, зокрема грантовий проект «Кліматичні Інноваційні Ваучери», програму «ГрінДІМ» та програму «Енергодім».

Ключові слова: низьковуглецева економіка, «зелений» тариф, субсидіювання, пільгове кредитування, відновлювана енергетика, енергоефективність.

The article is devoted to the study of the main economic mechanisms that contribute to the establishment of climate-neutral development of Ukraine. The relevance of the topic is driven by the need to transform the national economy towards the principles of low-carbon development in response to the global challenge of climate change and the gradual depletion of fossil fuel reserves. The research is based on the use of a range of general scientific and economic methods, including comparison, generalization, system-structural analysis, induction, deduction, and others. The research methodology consists of three consecutive stages: systematization of economic mechanisms of low-carbon development by scope of application; identification of key mechanisms for promoting the development of alternative energy; and characterization of energy efficiency mechanisms. Economic mechanisms for promoting low-carbon development have been structured by scope of application into measures targeting the economy, the population, and both simultaneously. These mechanisms include the introduction of a «green» tariff, subsidies and concessional loans for the development of renewable energy by households, as well as grant programs aimed at stimulating low-carbon innovations, alternative energy, and energy-saving technologies. It was found that the main financial incentive mechanism is the «green» tariff. The importance of encouraging households to install equipment for electricity generation from RES has been substantiated. The study outlines the specific conditions under which individuals can obtain concessional loans for purchasing equipment, as well as access housing subsidies when installing renewable energy generation units. This research also focuses on key projects that support the development of alternative energy and energy efficiency. In particular, the grant project «Climate Innovation Vouchers», which provides partial funding for climate innovations for small and medium-sized enterprises, and the «GreenDIM» project of the Energy Efficiency Fund, which supports the development of renewable energy in the residential sector. In particular, the study outlines the grant project «Climate Innovation Vouchers», the project of the Energy Efficiency Fund «GreenDIM» and the «Enerhodim» program. The research results can be used by public authorities in optimizing economic mechanisms for promoting low-carbon development.

Key words: low-carbon economy, «green» tariff, subsidies, preferential lending, renewable energy, energy efficiency.

УДК 330.88

DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.18-3>

Горбач В.В.¹

аспірантка,
Волинський національний університет
імені Лесі Українки;
старший викладач кафедри
менеджменту,
Волинський інститут імені В'ячеслава
Липинського
Приватного акціонерного товариства
«Вищий навчальний заклад
«Міжрегіональна Академія
управління персоналом»

Horbach Victoriia

Lesya Ukrainka Volyn National University;
The Volyn Viacheslav Lypynskyi Institute
of the Private Joint Stock Company
«Higher education institution
«The Interregional Academy
of Personnel Management»

Постановка проблеми. Інтеграція принципів низьковуглецевого зростання в економіку та життя населення держави сприяє боротьбі зі змінами клімату шляхом скорочення викидів парникових газів за рахунок збільшення частки відновлюваних джерел енергії (ВДЕ) в структурі енергетики, підвищення енергоефективності. В умовах глобального потепління та поступового виснаження запасів паливних корисних копалин, концепція низьковуглецевого зростання стає одним із ключових напрямів розвитку світу та України зокрема. Окрім того, актуальність концепції для України посилюється у зв'язку із значним пошкодженням енергетичної інфраструктури внаслідок воєнних дій на її території, що зумовлює необхідність переходу до децентралізованих відновлюваних джерел енергії. Ключове значення для стимулювання кліматично

нейтрального розвитку мають економічні методи, які створюють економічно-привабливі умови для низьковуглецевих трансформацій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У науковій літературі проблема розглянута недостатньо, тому, наукове дослідження спирається на первинні матеріали: нормативно-правові документи, офіційну інформацію оприлюднену на офіційних сайтах органів державної влади, фондів, грантових проектів. Зокрема, особливості дії «зеленого» тарифу висвітлені у Законі України «Про альтернативні джерела енергії» [7]. Умови надання субсидій та пільгового кредитування населення при встановленні установок генерації електроенергії з альтернативних джерел зазначені у Положенні про порядок призначення житлових субсидій [4] та Порядку надання фінансової

¹ ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9532-1610>

державної підтримки фізичним особам, які встановлюють у власних домогосподарствах генеруючі установки, що виробляють електричну енергію з альтернативних джерел енергії [5] відповідно. Деталі реалізації грантового проекту «Кліматичні Інноваційні Ваучери» та програми «ГрінДІМ» і «Енергодім» розміщені на офіційних вебсайтах гранту та Фонду енергоефективності відповідно.

Постановка завдання. Мета дослідження полягає у визначенні основних економічних механізмів стимулювання низьковуглецевого розвитку України. Відповідно до поставленої мети, вирішувалися наступні завдання:

- систематизувати сучасні економічні механізми стимулювання низьковуглецевого розвитку;
- проаналізувати особливості дії «зеленого» тарифу та реалізації гранту на інноваційні кліматичні технології;
- визначити механізм субсидіювання та кредитування населення при виробництві електроенергії відновлюваних джерел;
- виявити основні заходи стимулювання енергоефективності населення.

Виклад основного матеріалу дослідження. В Україні постійно поліпшуються передумови для повного переходу до кліматично нейтрального зростання. Зокрема, держава активно співпрацює на міжнародному рівні з питань змін клімату, бере на себе зобов'язання щодо скорочення викидів парникових газів у межах Рамкової конвенції Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату, Кіотського протоколу та Паризької угоди. Для виконання зобов'язань та формування національної концепції переходу на засади кліматичної нейтральності, розроблено «Стратегію низьковуглецевого розвитку України до 2050 р», а також, низку інших національних і регіональних стратегій, які включають цілі скорочення викидів парникових газів та адаптації до кліматичних змін. Окрім того, вітчизняне законодавство поступово трансформується до вимог Європейського Союзу, в тому числі спрямованих на досягнення низьковуглецевого розвитку. З метою стимулювання фізичних та юридичних осіб до здійснення внеску у глобальну боротьбу зі змінами клімату, зокрема шляхом генерації електроенергії з відновних джерел енергії, підвищення енергоефективності, на державному рівні розроблено низку механізмів стимулювання низьковуглецевого розвитку, які роблять напрямок привабливим та конкурентоспроможним.

Економічні механізми стимулювання низьковуглецевого розвитку включають програми держави, які спрямовані на заохочення суб'єктів господарювання до переходу на використання альтернативних джерел енергії, запровадження енергоощадних та енергозберігаючих технологій, а також грантові проекти, які реалізуються Україною разом із міжнародними партнерами. Механізми

стимулювання залежно від сфери дії умовно можна поділити на заходи стимулювання низьковуглецевого розвитку економіки та населення, заходи стимулювання низьковуглецевого розвитку лише економіки та лише населення (рис. 1). Механізми стимулювання низьковуглецевого розвитку населення доцільно диверсифікувати на заходи стимулювання переходу до альтернативних джерел енергії та заходи стимулювання енергоощадності.

Зокрема, в Україні діє спеціальний фінансовий механізм – «зелений» тариф. Тариф введений у 2008 р Законом України «Про внесення змін до деяких законів України щодо встановлення «зеленого» тарифу», який полягає у встановленні «зеленого» тарифу на закупівлю електричної енергії з альтернативних джерел та створення відповідного нормативно-правового середовища [8]. Це фінансовий механізм державного стимулювання виробництва електроенергії з альтернативних джерел, який передбачає викуп виробленої електроенергії за високими цінами. Механізм дозволяє суб'єктам господарювання (фізичним та юридичним особам) продавати вироблену електроенергію у загальну електромережу. Основним нормативно-правовим документом, який визначає особливості дії «зеленого» тарифу є Закон України «Про альтернативні джерела енергії». Відповідно до нього, до альтернативних належить сонячна, вітрова, геотермальна, гідротермальна, аеротермальна енергія, енергія хвиль та припливів, гідроенергія, енергія біомаси, газу з органічних відходів, газу каналізаційно-очисних станцій, біогазів, та вторинні енергетичні ресурси, до яких належать доменний та коксівний гази, газ метан дегазації вугільних родовищ, перетворення скидного енергопотенціалу технологічних процесів [7]. Документ встановлює коефіцієнти «зеленого» тарифу на визначений термін за кожним видом альтернативної електроенергетики для різних суб'єктів генерації (введених в експлуатацію електростанцій, приватних домогосподарств, споживачів, потужність яких не перевищує 150 кВт). Згідно з чинної редакції закону, «зелений» тариф встановлюється Національною комісією, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг, а держава гарантує, що до 31 грудня 2029 року «зелений» тариф не буде змінений або відмінений, понижуючі коефіцієнти не будуть змінені або застосовані у будь-який інший спосіб, що може призвести до втрат та/або збитків, та/або недержання правомірно очікуваних доходів [7]. Таким чином, запровадження «зеленого» тарифу можна вважати першим масштабним кроком мотивації суб'єктів господарювання до переходу на відновлювані джерела енергії, адже цей механізм створює сприятливий клімат для інвестицій у альтернативну енергетику.



Рис. 1. Схематичне зображення основних економічних механізмів низьковуглецевого розвитку

Джерело: складено автором

Окрім того, стимулювання низьковуглецевого розвитку економіки забезпечується за рахунок участі у різноманітних грантових проектах, спрямованих на перехід до кліматично нейтрального способу життя. Так, в Україні з 2017 р реалізовується грантовий проект «Кліматичні Інноваційні Ваучери» Європейського Банку Реконструкції та Розвитку (ЄБРР), який є складовою програми ЄБРР «Центр трансферу технологій та фінансів у сфері зміни клімату» (FINTECC). В Україні проект впроваджує громадська організація «Грінкубатор». Проект передбачає надання грантів на покриття до 75 % (до 50 тис. євро) витрат для компаній малого та середнього бізнесу, які розробляють та/або впроваджують інноваційні кліматичні технології [6]. Для отримання ваучера компанії-апліканту необхідно подати заявку на участь у конкурсному відборі, переможці обираються експертним журі проекту за чітко визначеними критеріями. Ці критерії включають наступні категорії: потенціал скорочення викидів парникових газів, здатність технології до масштабування і використання чи впровадження в інших секторах, рівень інновацій, ринковий потенціал, реалістичність втілення технології чи продукту [6]. Таким чином, проект є важливою складовою стимулювання розвитку кліматично нейтрального підприємництва в Україні, а також, розробки та впровадження інноваційних технологій скорочення викидів парникових газів.

Значущим компонентом низьковуглецевого розвитку є участь у процесі протидії змінам клімату

не лише економіки, але й населення країни. Саме тому в Україні діють фінансові механізми окремого мотивування населення до переходу на автономні альтернативні джерела енергії. Їх умовно можна поділити на заходи стимулювання переходу до альтернативних джерел енергії та заходи стимулювання енергоощадності.

Основними заходами стимулювання переходу до альтернативних джерел енергії є субсидіювання та кредитування населення. Зокрема, відповідно до підпункту 4 пункту 14 Положення про порядок призначення житлових субсидій, житлові субсидії призначаються особам (громадянам України, іноземцям та особам без громадянства, які на законних підставах перебувають на території України) у разі купівлі, зокрема у кредит, генеруючих установок, що виробляють електричну енергію з енергії сонячного випромінювання та/або енергії вітру, та їх комплектувальних виробів; при цьому разовий платіж, що впливає з правочинів, за якими передбачено набуття майнових прав на таке майно, не повинен перевищувати 150 тис. гривень [4]. Така умова надання житлової субсидії діє з 2024 р.

З 2024 р діє пільгове кредитування фізичних осіб, які встановлюють установки для виробництва електроенергії з альтернативних джерел. Згідно з Порядком надання фінансової державної підтримки фізичним особам, які встановлюють у власних домогосподарствах генеруючі установки, що виробляють електричну енергію з альтернативних

джерел енергії, підтримка надається у вигляді повної компенсації Фондом розвитку підприємництва процентних ставок за кредитами фізичних осіб на придбання та встановлення фізичними особами гібридної системи електропостачання у власному приватному домогосподарстві [5]. При цьому сума кредиту на строк кредитування не повинна перевищувати 480 тис. грн, а максимальний строк кредитування становить 10 років. Слід зазначити, що підтримка не надається у разі встановлення генеруючих установок для виробництва сонячної та вітрової електроенергії за «зеленим» тарифом.

Не менш важливими є заходи стимулювання енергоощадності населення, які спрямовані на зменшення споживання та раціоналізацію витрат електроенергії. Енергозберігаючі заходи зумовлюють як безпосереднє скорочення викидів парникових газів за рахунок зменшення потреб у виробництві електроенергії, так і сприяють полегшенню переходу до альтернативних джерел енергії шляхом підвищення енергонезалежності від традиційних джерел.

Так, до 2021 р включно реалізовувалася Державна цільова економічна програма енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв із відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010-2021 роки (програма «тепліх кредитів»), яка полягала у забезпеченні часткової компенсації витрат на придбання енергоефективного обладнання та матеріалів. Кредит могли отримати юридичні особи (ОСББ/ЖБК) та фізичні особи (індивідуальні домогосподарства). Реалізацію цього проекту здійснювало Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України. Відшкодування суми кредиту становило: 20% – для придбання фізичними особами негазових та неелектричних котлів (35% – для субсидіантів); 35 % – для придбання енергоефективного обладнання та/або матеріалів індивідуальними домогосподарствами; 40–70% – для ОСББ/ЖБК (залежно від кількості мешканців-субсидіантів) [1, с. 3-4]. У 2021 р програма діяла лише для фізичних осіб. Програма не мала на меті повністю вирішити проблему зміни клімату, однак, сприяла значному скороченню використання енергії та необхідності в її виробництві, що в свою чергу повинно було зменшити залежність від викопного палива і полегшити перехід до альтернативної енергетики. За результатом роботи програми протягом 2014-2020 рр. понад 853 тис. українських родин інвестували близько 8,7 млрд. грн в енергоефективність власного житла, а оціночна економія домогосподарствами, складає близько 460 млн. м³ газу щороку [1, с. 4].

У 2017 р створено Фонд енергоефективності для підтримки ініціатив щодо енергоефективності, впровадження інструментів стимулювання

і підтримки здійснення заходів з підвищення рівня енергетичної ефективності будівель та енергозбереження, зокрема в житловому секторі, з урахуванням національного плану щодо енергетичної ефективності, зменшення викидів двоокису вуглецю з метою виконання Паризької угоди, впровадження *acquis communautaire* Європейського Союзу та Договору про заснування Енергетичного Співтовариства, забезпечення дотримання Україною міжнародних зобов'язань у сфері енергоефективності [9]. У 2019 р Фондом заснована Програма підтримки енергомодернізації багатоквартирних будинків «Енергодім». Програма спрямована на допомогу об'єднанням співвласників багатоквартирних будинків ОСББ шляхом надання грантової підтримки для здійсненні заходів із підвищення енергоефективності. Гранти покривають до 70 % витрат, залежно від пакету та особливостей реалізації. Джерелом фінансування цієї Програми в частині видачі грантів є кошти статутного капіталу Фонду, який формується за рахунок коштів Державного бюджету України, окрім того, додатковим джерелом співфінансування/відшкодування грантів також можуть бути кошти, що надходять від донорів у межах укладених угод [11, с. 14]. Проект пропонує два варіанти заходів енергомодернізації: Пакет «А» (Легкий) та Пакет «Б» (Комплексний). Окрім того, наявні полегшені версії пакетів: Пакет «А» (Спрощений) та Пакет «Б» (Спрощений). Кожен із запропонованих пакетів включає перелік обов'язкових та додаткових заходів, які повинен реалізувати бенефіціар проекту, та складається із послідовних етапів його реалізації. Наприклад, Пакет «А» (Легкий) включає два обов'язкові заходи: встановлення вузла комерційного обліку тепла та встановлення або модернізація індивідуального теплового пункту; до обов'язкових заходів Пакету «Б» (Комплексного) входять всі обов'язкові заходи пакету «А», а також теплоізоляція та/або заміна трубопроводів теплопостачання та водопостачання в неопалюваних приміщеннях, встановлення автоматичних клапанів для гідравлічного балансування системи опалення, заміна або ремонт зовнішніх дверей, вікон та балконних дверей загального користування [2; 3]. Таким чином програма «Енергодім» надає можливість підвищити енергоефективність значної кількості багатоквартирних будинків та сприяє підвищенню низьковуглецевої свідомості населення.

Також у 2024 р Фонд енергоефективності запустив програму «ГрінДІМ», основною метою якої є підтримка і розвиток альтернативної енергетики у житловому секторі. Програма передбачає надання грантів на придбання теплових насосів, сонячних електростанцій та додаткових допоміжних матеріалів, які покривають 50% вартості обладнання та 70% вартості сертифікації

енергетичної ефективності будинку [10, с. 2-3]. Програма діє для об'єднань співвласників багатоквартирних будинків (ОСББ) та житлово-будівельних кооперативів (ЖБК). Таким чином, програма сприяє переходу від традиційного споживання електроенергії населенням до генерації власної «зеленої» енергії житловими будинками. На відміну від програми «Енергодім», програма «ГрінДІМ» забезпечує енергоефективність не за рахунок модернізації комунікацій та будівлі, а за завдяки впровадженню інноваційних технологій виробництва електроенергії з відновлюваних джерел. Однак, на нашу думку, ці дві програми можна вважати взаємодоповнюючими, адже програма «Енергодім» спрямована на скорочення енергоспоживання населенням, що полегшує перехід до використання відновних джерел енергії.

Висновки. Економічні механізми стимулювання низьковуглецевого розвитку за сферою дії структуровано на заходи для економіки, населення, економіки та населення. До таких механізмів належать: встановлення «зеленого» тарифу, субсидювання та пільгове кредитування розвитку відновлюваної енергетики населенням, а також, грантові програми стимулювання низьковуглецевих інновацій, альтернативної енергетики та енергоощадних технологій. На «Зелений» тариф передбачає продаж електроенергії з ВДЕ за завищеними цінами, грантовий проект «Кліматичні Інноваційні Ваучери» забезпечує часткове покриття витрат на кліматичні інновації малим та середнім підприємствам. Окрім того, при встановленні установок, що генерують електроенергію з відновлюваних джерел фізичні особи можуть отримати пільговий кредит на придбання оснащення та житлову субсидію. Для підвищення енергоефективності населення, що сприяє переходу до ВДЕ, в Україні діє програма «Енергодім», за якою ОСББ можуть отримати кошти на заходи енергомодернізації будівлі. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на пошук шляхів поліпшення економічних механізмів стимулювання низьковуглецевого розвитку.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Дослідження результативності та економічної ефективності державної цільової економічної програми енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв із відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010-2020 роки за результатами обстеження учасників програми у 2015-2020 рр. Держенергоефективності. Київ. 2021. 20 с. URL: <https://saee.gov.ua/static-objects/saee/sites/1/Files/Derzhavna%20pidtrymka/Teplyi%20kredit/otsinka-tk-14062021.pdf> (дата звернення 06.04.2025).
2. Пакет «А» (Легкий). Фонд Енергоефективності. URL: <https://eefund.org.ua/energodim/take-participation>

n/#1684767445277-79b73be0-ca16 (дата звернення 10.04.2025).

3. Пакет «Б» (Комплексний). Фонд Енергоефективності. URL: <https://eefund.org.ua/energodim/take-participation/#1684767445291-e73217dc-55c6> (дата звернення 10.04.2025).

4. Положення про порядок призначення житлових субсидій від 21 жовт. 1995 р № 848. поточна редакція від 14 серп. 2019 р. № 807. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-95-%D0%BF#Text> (дата звернення 31.03.2025).

5. Порядок надання фінансової державної підтримки фізичним особам, які встановлюють у власних домогосподарствах генеруючі установки, що виробляють електричну енергію з альтернативних джерел енергії від 7 черв. 2024 р. № 673. поточна редакція від 01 лист. 2024 р № 1255. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/673-2024-%D0%BF#n8> (дата звернення 31.03.2025).

6. Правила та вимоги Проекту. Climate Innovation Vouchers. URL: <https://climate.biz/ruls/> (дата звернення 17.04.2025).

7. Про альтернативні джерела енергії : Закон України від 20 лют. 2003 р № 555-IV. поточна редакція від 09 лют. 2025 р, на підставі Закону № 4213-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/555-15#Text> (дата звернення 03.04.2025).

8. Про внесення змін до деяких законів України щодо встановлення «зеленого» тарифу : Закон України від 25 вер. 2008 р № 601-VI. поточна редакція від 01 лип. 2019 р на підставі Закону № 2019-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/601-17#Text> (дата звернення 02.04.2025).

9. Про Фонд енергоефективності : Закон України від 08 черв. 2017 р № 2095-VIII. поточна редакція від 30 черв. 2024 р, на підставі Закону № 3764-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2095-19#Text> (дата звернення 07.04.2025).

10. Програма «ГрінДІМ» (нова редакція) : рішення Наглядової ради ДУ «Фонд енергоефективності» від 28 січ. 2025 р. URL: <https://eefund.org.ua/documents/programa-grindim-redakciya-vid-28-01-2025/> (дата звернення 15.04.2025).

11. Програма підтримки енергомодернізації багатоквартирних будинків «ЕНЕРГОДІМ» : рішення Наглядової ради ДУ «Фонд енергоефективності» від 16 серп. 2019 р. № 1. поточна редакція від 29 лип. 2024 р. 53 с. URL: <https://eefund.org.ua/wp-content/uploads/2024/07/programa-energodim-red-29.07.2024.pdf> (дата звернення 08.04.2025).

REFERENCES:

1. Doslidzhennia rezultatyvnosti ta ekonomichnoi efektyvnosti derzhavnoi tsilovoi ekonomichnoi prohramy enerhoefektyvnosti i rozvytku sfery vyrobnytstva enerhonosiiv iz vidnovliuvanykh dzherel enerhii ta alternatyvnykh vydiv palyva na 2010-2020 roky za rezultatamy obstezhennia uchasnykiv prohramy u 2015-2020 rr. (2021) [Research on the effectiveness and economic efficiency of the state target economic program for energy efficiency and development of the sphere of production of energy carriers from renew-

able energy sources and alternative fuels for 2010-2020 based on the results of a survey of program participants in 2015-202]. Derzhenerhoefektyvnosti. Kyiv, p. 20. Available at: <https://saee.gov.ua/static-objects/saee/sites/1/Files/Derzhavna%20pidtrymka/Teplii%20kredit/otsinka-tk-14062021.pdf> (accessed 06.04.2025).

2. Paket «A» (Lehkyi). Fond Enerhoefektyvnosti [Package "A" (Light). Energy Efficiency Fund]. Available at: <https://eefund.org.ua/energodim/take-participation/#1684767445277-79b73be0-ca16> (accessed 10.04.2025).

3. Paket «B» (Kompleksnyi). Fond Enerhoefektyvnosti [Package "B" (Comprehensive). Energy Efficiency Fund]. Available at: <https://eefund.org.ua/energodim/take-participation/#1684767445291-e73217dc-55c6> (accessed 10.04.2025).

4. Polozhennia pro poriadok pryznachennia zhytlovykh subsydii vid 21 zhovt. 1995 r № 848. potochna redaktsiia vid 14 serp. 2019 r. № 807 [Regulations on the procedure for assigning housing subsidies dated 21 Oct. 1995 No. 848. current version dated 14 Aug. 2019. No. 807]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-95-%D0%BF#Text> (accessed 31.03.2025).

5. Poriadok nadannia finansovoi derzhavnoi pidtrymky fizychnym osobam, yaki vstanovliuiut u vlasnykh domohospodarstvakh heneruiuchi ustanovky, shcho vyrobliaiut elektrychnu enerhiiu z alternatyvnykh dzherel enerhii vid 7 cherv. 2024 r. № 673. potochna redaktsiia vid 01 lyst. 2024 r № 1255 [Procedure for providing financial state support to individuals who install generating installations in their own households that produce electricity from alternative energy sources dated June 7, 2024 No. 673. current version dated November 1, 2024 No. 1255]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/673-2024-%D0%BF#n8> (accessed 31.03.2025).

6. Pravyla ta vymohy Proiektu [Rules and requirements of the Project]. Climate Innovation Vouchers. Available at: <https://climate.biz/ruls/> (accessed 17.04.2025).

7. Pro alternatyvni dzherela enerhii : Zakon Ukrainy vid 20 liut. 2003 r № 555-IV. potochna redaktsiia vid 09 liut. 2025 r, na pidstavi Zakonu № 4213-IX

[On Alternative Energy Sources: Law of Ukraine dated 20 Feb. 2003 No. 555-IV. current version dated 09 Feb. 2025, based on Law No. 4213-IX]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/555-15#Text> (accessed 03.04.2025).

8. Pro vnesennia zmin do deiakykh zakoniv Ukrainy shchodo vstanovlennia «zelenoho» taryfu : Zakon Ukrainy vid 25 ver. 2008 r № 601-VI. potochna redaktsiia vid 01 lyp. 2019 r na pidstavi Zakonu № 2019-VIII [On Amendments to Certain Laws of Ukraine Regarding the Establishment of a "Green" Tariff: Law of Ukraine dated 25 Sep. 2008 No. 601-VI. current version dated 01 Jul. 2019 based on Law No. 2019-VIII]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/601-17#Text> (accessed 02.04.2025).

9. Pro Fond enerhoefektyvnosti : Zakon Ukrainy vid 08 cherv. 2017 r № 2095-VIII. potochna redaktsiia vid 30 cherv. 2024 r, na pidstavi Zakonu № 3764-IX [On the Energy Efficiency Fund: Law of Ukraine dated 08 Jun. 2017 No. 2095-VIII. current version dated June 30, 2024, based on Law No. 3764-IX]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2095-19#Text> (accessed 07.04.2025).

10. Prohrama «HrinDIM» (nova redaktsiia) : rishennia Nahliadovoi rady DU «Fond enerhoefektyvnosti» vid 28 sich. 2025 r [GreenDIM Program (new version): decision of the Supervisory Board of the State Enterprise "Energy Efficiency Fund" dated January 28, 2025]. Available at: <https://eefund.org.ua/documents/programa-grindim-redakciya-vid-28-01-2025/> (accessed 15.04.2025).

11. Prohrama pidtrymky enerhomodernizatsii baha-tokvartyrnykh budynkiv «ENERHODIM» : rishennia Nahliadovoi rady DU «Fond enerhoefektyvnosti» vid 16 serp. 2019 r. № 1. potochna redaktsiia vid 29 lyp. 2024 r. 53 s. [Program for supporting energy modernization of apartment buildings "ENERGODIM": decision of the Supervisory Board of the State Enterprise "Energy Efficiency Fund" dated August 16, 2019. No. 1. current version dated July 29, 2024, 53 p.]. Available at: <https://eefund.org.ua/wp-content/uploads/2024/07/programa-energodim-red-29.07.2024.pdf> (accessed 08.04.2025).