

УДК 658.5

І. А. Нодь,
аспірант, Мукачівський державний університет;
викладач, Навчально-Консультаційний центр м. Берегово,
Закарпатський Угорський Інститут імені Ференца Ракоці II
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-0663-9904>

DOI: 10.32702/2306-6792.2024.12.127

МОДЕЛЬНІ ЗАСАДИ ПІДПРИЄМНИЦТВА У СФЕРІ АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ

I. Nagy,
Postgraduate student, Mukachevo State University, Lecturer, Vocational Training Center in Beregovo,
Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian College of Higher Education

MODEL PRINCIPLES OF ENTREPRENEURSHIP IN THE FIELD OF ALTERNATIVE ENERGY

Актуальність дослідження зумовлена тим фактом, що закінчення епохи підприємництва, що гуртувалася на застосуванні "зеленого" тарифу, та перехід на нові моделі підприємництва (що передбачають роботу напряму на ринку електричної енергії "на добу наперед" та внутрішньодобовому ринку або таких, що полегшують перехід до такої роботи) формують для підприємців, що діють у сфері альтернативної енергетики, нові особливості розвитку. Відтак, метою дослідження є визначення модельних засад підприємництва у сфері альтернативної енергетики. Констатовано, що у зв'язку із проблемами застосування у сфері альтернативної енергетики моделі підприємництва, що ґрунтуються на "зеленому" тарифі, у межах деяких законодавчих нововведень, для підприємців наразі створено можливості застосовувати нові його моделі. Ці моделі передбачають роботу напряму на ринку електричної енергії або такі, що полегшують перехід до такої роботи (перехідних). Доведено, що підприємцям у сфері альтернативної енергетики наразі доступні можливості застосування таких моделей підприємництва, як: самовиробництво, продажу електроенергії за договором про надання послуги із забезпечення стабільності ціни, продажу електроенергії через використання "зелених" аукціонів, ринкової премії. За таких умов виникають специфічні виклики розвитку, пов'язані із: забезпеченням стабільності надходжень від продажу виробленої електроенергії; отриманням гарантій походження виробленої електроенергії. Зроблено висновок, що важливу роль відіграє для підприємця має уникнення штрафів за небаланси електричної енергії, що спричинені ним, як учасником ринку електроенергії (оскільки це призводить до виникнення платежів за небаланси від адміністратора розрахунків). Це зумовлене тим, що для підприємців-виробників альтернативної енергії, що діють за ринковою моделлю підприємництва або за моделями ринкової премії, продажу електроенергії договором про надання послуги зі забезпечення стабільності ціни (у випадку підключення до електричних мереж електропередавальної організації) передбачена індивідуальна відповідальність за відхилення фактичних балансів між виробництвом і споживанням електроенергії.

The relevance of the research is driven by the fact that the end of the era of entrepreneurship based on the use of the "green" tariff and the transition to new business models (which involve operating directly in the day-ahead and intraday electricity markets or facilitate the transition to such operations) create new development characteristics for entrepreneurs operating in the field of alternative energy. Thus, the research aims to determine the model foundations of entrepreneurship in the field of alternative energy. It has been noted that due to the issues associated with applying the entrepreneurship model based on the "green" tariff in the field of alternative energy, within the framework of certain legislative innovations, entrepreneurs are now provided with opportunities to apply new models. These models involve operating directly in the electricity market or facilitating the transition to such operations (transitional models) It has been proven that entrepreneurs in the field of alternative energy now have access to the following entrepreneurship models: self-production, electricity sales through a price stability service agreement, electricity sales via "green" auctions, and market premium. Under these conditions, specific development challenges arise, related to ensuring the stability of revenue from the sale of produced electricity; and obtaining guarantees of origin for the produced electricity. The conclusion has been drawn

that entrepreneurs must avoid penalties for imbalances in electricity caused by them as participants in the electricity market (as this leads to payments for imbalances to the settlement administrator). It is because, for entrepreneurs in the alternative energy production sector operating under a market entrepreneurship model or market premium models, selling electricity through a price stability service agreement (in case of connection to the electrical grids of the transmission system operator), individual responsibility is provided for deviations in actual balances between electricity production and consumption.

Ключові слова: зелений тариф; договір про надання послуги; небаланси; зелені аукціони, ринкова премія.

Key words: green tariff; service agreement; imbalances; "green" auctions; market premium.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

У зв'язку з проблемою застосування у сфері альтернативної енергетики моделі підприємництва, що ґрунтується на зеленому тарифі, у межах низки законодавчих нововведень, для підприємців наразі створено можливість для їх розвитку на основі нових моделей, що передбачають роботу напряму на ринку електричної енергії або таких, що полегшують перехід до такої роботи (перехідних). Ці можливості забезпечують прийняті зміни до Закону України "Про альтернативні джерела енергії" № 555-IV, Закону України "Про внесення змін до деяких законів України щодо відновлення та "зеленої" трансформації енергетичної системи України" від 30.06.2023 р. № 3220-IX, Закону України "Про особливості регулювання відносин на ринку природного газу та у сфері теплопостачання протягом дії воєнного стану та подальшого відновлення" 2479-IX, Закону України "Про внесення змін до деяких законів України щодо забезпечення конкурентних умов виробництва електричної енергії з альтернативних джерел енергії" № 2712-VIII та у межах Постанови "Про внесення змін до постанов Кабінету Міністрів України від 23 травня 2018 року № 420 та від 27 грудня 2019 року № 1175".

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Серед досліджень і публікацій, в яких започатковано дослідження модельних особливостей розвитку підприємництва у сфері альтернативної енергетики в Україні, виділені напрацювання таких вчених, як Савченко О., Фелів О., Сліпко О., Демурджан, Ю. та ін.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ (ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ)

Метою дослідження є визначення модельних засад підприємництва у сфері альтернативної енергетики.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ З ПОВНИМ ОБґРУНТУВАННЯМ ОТРИМАНИХ НАУКОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

Підприємцям у сфері альтернативної енергетики наразі доступне застосування таких моделей підприємництва, як:

1. Самовиробництво. Ця модель ґрунтується на використанні взаєморозрахунків по вартості відповідно до обсягу відпуску електричної енергії в електричну мережу генеруючими установками підприємця та вартості обсягу відбору ними електричної енергії з електричної мережі, з урахуванням вартості послуг з передачі та/або розподілу електричної енергії.

2. Продажу електричної енергії договором про надання послуги із забезпечення стабільності ціни. Ця модель ґрунтується на використанні інструменту, що дозволяє виробникам електроенергії забезпечити стабільність доходів, шляхом мінімізації ризиків коливання ціни на електроенергію.

3. Продажу електроенергії через використання "зелених" аукціонів. Ця модель ґрунтується на використанні "зелених" аукціонів для продажу електричної енергії в електричну мережу генеруючими установками підприємця (при цьому підприємці можуть розраховувати на гарантований викуп усього обсягу виробленої ними електричної енергії, згенерованої за запланованими підприємницькими проектами за ціною, визначеною за підсумками аукціону з розподілу квоти підтримки упродовж 20 років з дати введення їх в експлуатацію).

4. Ринкової премії. Ця модель є перехідною, оскільки полегшує перехід підприємців до роботи безпосередньо на ринку електричної енергії, зокрема ґрунтується на співпраці з ДП "Гарантований покупець", що виплачує підприємцям, яким встановлено "зелений" тариф, та підприємцям, які за результатами аукціону набули право на підтримку виробництва альтернативної енергії на власних генеруючих установках, різницю між розміром "зеленого" тарифу або аукціонної ціни з урахуванням надбавки до нього (неї) та розрахунковою ціною на ринку електроенергії.

5. Ринкова модель, доступна для підприємницьких проєктів. Ця модель передбачає вихід підприємства на енергетичний ринок України та повноцінну участь у конкурентному процесі продажу виробленої електроенергії.

Фактично формування можливостей підприємців застосовувати наведені вище моделі ознаменовує закінчення епохи підприємництва, що гуртувалася на роботі в межах "зеленого" тарифу та існування такого виду підтримки в Україні (фактично, існуватиме лише "зелений" тариф зі зниженими коефіцієнтами для домогосподарств при наявності у них будівель, інших капітальних споруд та споживання електричної енергії приватним домогосподарством [6]). Відповідно до вищенаведеного розглянемо особливості застосування окреслених моделей більш докладно.

Так, модель самовиробництва застосовувана для тих підприємців, які встановили власні генеруючі установки для виробництва електроенергії з альтернативних джерел. Відповідно до чинного законодавства (Закону № 555-IV та Закону України № 3220-IX), окреслена модель характеризується двосторонньою спрямованістю, згідно з якою:

1. За підприємницьким проєктом спожито більше електроенергії, ніж відпущено у мережу. За таких умов підприємець сплачує різницю між вартістю спожитої та відпущеної електричної енергії на користь постачальника.

2. За підприємницьким проєктом спожито менше електроенергії, ніж відпущено у мережу. За таких умов різниця між вартістю відпущеної та спожитої електричної енергії сплачується постачальником на користь підприємця у місяці, наступному за розрахунковим.

Окреслена модель доступна для наступних типів підприємницьких проєктів [5]: фізичні особи, які є власниками об'єктів з генеруючими сонячними / вітровими установками до 30 кВт.; фізичні та юридичні особи, які є власниками малих побутових об'єктів з генеруючими сонячними / вітровими установками до 50 кВт. або побутових об'єктів з генеруючими установками; фізичні та юридичні особи, які є власниками побутових об'єктів з генеруючими установками, що введені в експлуатацію до 31 грудня 2029 року, енергетичні кооперативи, замовники енергосервісу та треті особи, якщо вони під'єднали свої генеруючі електроустановки до мереж активного споживача.

При цьому для будь-якого з окреслених вище типів підприємницьких проєктів заборонено одночасне укладання договору купівлі-продажу за "зеленим" тарифом та договору купівлі-продажу електричної енергії за механізмом самовиробництва на конкретну генеруючу установку [5].

За окресленою моделлю, основою дієвості є механізм взаєморозрахунків між електропостачальником, постачальником універсальних послуг або ДП "Гарантований покупець" (якщо це підприємницький проєкт, що працює за "зеленим" тарифом) та підприємцем. Основою взаєморозрахунків є:

1. Кінцевий розрахунок обсягів зобов'язань, сформований через накопичене за місяць погодинне сальдування вартості обсягу відпуску електричної енергії в електричну мережу та вартості обсягу відбору електричної енергії з електричної мережі.

2. Взаємозалік вартості відпуску/відбору електричної енергії з урахуванням вартості послуг з передачі та/або розподілу електричної енергії на перше число календарного дня із закінчення розрахункового періоду;

3. Використання коштів, отриманих підприємцем від позитивної різниці між вартістю відпущеної та спожитої ним електричної енергії. Кошти можуть бути використані для покриття їх власних витрат на електроенергію або інших послуг (відповідно до Закону 3220-IX).

При цьому механізм взаєморозрахунків визначається за договором про постачання електричної енергії споживачу та договором купівлі-продажу електричної енергії за механізмом самовиробництва з постачальником універсальних послуг, електропостачальником або ДП "Гарантований покупець", що передбачають зобов'язання постачальника:

1. Універсальних послуг, електропостачальником або ДП "Гарантований покупець" із гарантованого викупу у підприємця позитивної різниці між вартістю утвореної в нього відпущеної та спожитої електричної енергії згідно з установленими тарифами або іншими визначеними правилами.

2. З оплати електропостачальника або постачальнику універсальних послуг вартості утвореної у нього негативної різниці між вартістю відпущеної та спожитої ним електричної енергії згідно з установленими тарифами.

Перевагами окресленої моделі є: доступність для різних типів підприємницьких проєктів; простий взаєморозрахунок вартості обсягу відпуску електричної енергії; мінімізація фінансових ризиків.

Недоліки моделі полягають у наявності обмежень на потужність, обов'язковість роботи для покриття власних потреб в електроенергії.

Модель продажу електроенергії за договором про надання послуги зі забезпеченням стабільності ціни доступна для підприємницьких проєктів, які діють на ринку поза рамками "зеленого" тарифу, не є частиною балансувальної групи гарантованого покупця і не використовують "зелені" аукціони. Особливістю такої моделі є можливість продажу електроенергії на всіх сегментах ринку електроенергії [2], за допомогою наступного механізму забезпечення стабільності ціни:

1. Якщо ринкова ціна електричної енергії на ринку опускається нижче, ніж передбачена у договорі купівлі-продажу електричної енергії, компанія-споживач відшкодовує виробнику енергії різницю між встановленою у контракті ціною та ціною продажу на ринку;

2. Якщо ринкова ціна електричної енергії підіймається вище, ніж передбачена у договорі купівлі-продажу електричної енергії, виробник енергії відшкодовує компанії-споживачу різницю

між договореною ціною та ціною продажу електричної енергії на ринку.

Відповідно до представленої схеми механізм забезпечення стабільності ціни на електричну енергію, вироблену з альтернативних джерел енергії, визначається за комплексом договорів. При цьому, відповідно до особливостей договору про надання послуги з забезпечення стабільності ціни, можлива варіативність дії договору. У договорі про надання послуги із забезпечення стабільності ціни має фіксуватися [3]: періодичність надання послуги із забезпечення стабільності ціни на електричну енергію; порядок визначення вартості послуги із забезпечення стабільності ціни на електричну енергію; порядок оплати послуги із забезпечення стабільності ціни на електричну енергію, вироблену з альтернативних джерел енергії.

Перевагами окресленої моделі є: сприяння конкуренції на ринку електричної енергії; можливість підприємця та покупця отримувати додаткові прибутки від розширення граничних цін на електрику для бізнесу; мінімізація фінансових ризиків; формування можливостей сторін договору планувати свою діяльність.

Недоліками окресленої моделі є значна складність процедур, що спрямовані на встановлення показників для забезпечення стабільності ціни на електричну енергію.

Модель продажу електроенергії через використання "зелених" аукціонів, відповідно до чинного законодавства:

3. обов'язкова для підприємців, які мають намір виробляти електричну енергію за підприємницькими проектами, що перекачають використання таких об'єктів електроенергетики (черг), як: сонячні станції потужністю більше ніж 1 МВт; вітрових електростанцій (крім об'єктів із 3-ма вітротурбінами, незалежно від їх встановленої потужності) потужністю більше ніж 5 МВт [2].

4. для інших підприємців, які мають намір реалізувати у підприємництві проекти у сфері виробництва енергії з альтернативних джерел мають право брати участь у "зелених" аукціонах на добровільних засадах.

Зазначимо, що відповідно до аналізу положень Закону України "Про внесення змін до деяких законів України щодо забезпечення конкурентних умов виробництва електричної енергії з альтернативних джерел енергії" від 25.04.2019 р. №2712-VIII, основою моделі є одноетапний закритий аукціон (проводяться два рази на рік, не пізніше 01 квітня та 01 жовтня) та щорічні квоти підтримки виробників альтернативної енергетики [2].

У межах моделі аукціону: 1) учасники подають закриті пропозиції, які містять технічну пропозицію (із визначенням запланованої у межах проекту величини потужності); 2) учасники подають закриті цінові пропозиції на викуп виробленої енергії (ціна продажу 1 кВт/год. електричної енергії), максимальний розмір яких обмежується чинним розміром "зеленого тарифу" (для об'єкта енергетики відповідної категорії станом на 1 січня 2020 р.).

При цьому переможці "зеленого" аукціону (визначаються за найнижчою ціною пропозицією) отримують право на гарантований викуп усього обсягу виробленої ними електричної енергії від джерел державного підприємства "Гарантований покупець". Вони визначаються за результатами одночасного розкриття технічних та цінових пропозицій, однак набувають це право у межах наступного порядку дій:

1. Переможець аукціону та гарантований покупець не пізніше 15 робочих днів (від дати оприлюднення протоколу про результати аукціону) зобов'язані підписати протокол та укласти договір купівлі-продажу електричної енергії.

2. Гарантований покупець публікує підписаний договір купівлі-продажу електричної енергії в електронній торговій системі (відповідно до ст. 9.3 Закону 3220-IX).

Щорічні квоти підтримки виробників альтернативної енергетики (або потужність, що може бути викуплена) встановлює Кабінет Міністрів України. При цьому такі квоти розподіляються на частки за окремими сферами альтернативної енергетики для об'єктів електроенергетики або черг (пускових комплексів) об'єктів електроенергетики. А саме відповідно до наступної специфіки [2; 7]:

— частка квот, для підприємницьких проектів у сфері сонячної енергетики — від 15% потужностей, що викупається;

— частка квот, для підприємницьких проектів у сфері вітрової енергетики — від 15% потужностей, що викупається;

— частка квот, для підприємницьких проектів в інших сферах альтернативної енергетики (крім доменного та коксівного газів, а з використанням гідроенергії — лише мікро-, міні- та малих гідроелектростанцій) — від 15% потужностей, що викупається [4].

Основою дієвості моделі є продаж електроенергії через використання "зелених" аукціонів у межах двосторонніх договорів підприємця та ДП "Гарантований покупець", що передбачають [2; 7]:

1. зобов'язання підприємця (що визначений як переможець аукціону) реалізувати підприємницький проект з будівництва та введення в експлуатацію об'єкта електроенергетики або черг (пускових комплексів) об'єктів електроенергетики: протягом 18 міс. з дня укладення договору для сфери сонячної енергетики; протягом 36 міс. з дня укладення договору — для об'єктів, що належать до інших сфер відновлювальної електроенергетики;

2. зобов'язання ДП "Гарантований покупець" на викуп усього обсягу виробленої ним електричної енергії, генерованої відповідно до запланованих підприємницьких проектів за ціною, визначеною за підсумками аукціону з розподілу квоти підтримки (упродовж наступних 20 років після введення в експлуатацію).

Якщо підприємницькі проекти не реалізуються у визначені терміни, то укладений договір купівлі-продажу електричної енергії "анулюється".

Відповідно до особливостей моделі продажу електроенергії через використання "зелених" аукціонів можливо виділити наступні переваги: гарантії ефективності вкладень підприємців; можливість підприємця спрогнозувати та точно розрахувати інвестиційні прибутки та витрати; полегшення в отриманні дешевих кредитних ресурсів на реалізацію проектів; підтримка підприємницьких проектів будівництва об'єктів альтернативної енергетики за збереження балансу інтересів на ринку електроенергії; мінімізація фінансових ризиків.

Серед недоліків у моделі продажу електроенергії через використання "зелених" аукціонів: можливість підприємцями приховати бенефіціарних власників; неможливість отримувати додаткові прибутки від розширення граничних цін на електрику для бізнесу у пікові вечірні години та можливість блокування розрахунків через борги ДП "Гарантований Покупець".

Модель ринкової премії. Ця модель (відповідно до Закону України № 3220-ІХ) має застосовуватися для підвищення прибутковості проектів для підприємців: які вийшли або вийдуть із балансувальної групи "Гарантованого покупця" у майбутньому; які вже перейшли/перейдуть до роботи на вільному ринку.

Фактично, згідно з описаною моделлю, основою ефективності є перехід наведених вище груп підприємців до роботи на енергетичному ринку України за укладеними на їх розсуд договорами для збільшення прибутковості проектів, підприємцям виплачується компенсація за недоотриманий "зелений" чи аукціонний тариф. Основою застосування моделі є письмова заява зазначених підприємців та договір про надання послуги за механізмом ринкової премії з ДП "Гарантований покупець".

При цьому сума різниці, яку отримує підприємець за механізмом ринкової премії, визначається відповідно до наступної специфіки: 1) визначення розрахункової ціни електричної енергії; 2) визначення розрахункової вартості електроенергії за механізмом ринкової премії за місяць; 3) визначення вартості доплати виробнику за чинними договорами купівлі/продажу виробленої енергії.

Якщо визначення розрахункової ціни електричної енергії здійснюється за максимальними значеннями таких показників, як: середньозважене значення індексів ціни на РДН (для періоду базового навантаження за розрахунковий місяць та місяць, який йому передує у торговій зоні "ОЕС України") та середньозваженого значення індексів ціни за двосторонніми договорами виробника з купівлі/продажу виробленої енергії, то процедура визначення самої вартості доплати виробнику за чинними договорами купівлі/продажу виробленої енергії є складнішою і залежить від якості його торгової стратегії. Окреслена залежність пов'язана з особливостями алгоритму визначення доплати виробнику за чинними договорами купівлі/продажу виробленої енергії [1].

Відповідно до особливостей моделі продажу електроенергії через використання ринкової премії,

щодо неї можливо виділити наступні переваги: отримання наближеної до "зеленого" тарифу вартості за кВт/год відпущеної електричної енергії; отримання стабільних надходжень, які є гарантією збереження бізнесу, який, зокрема, має кредитні зобов'язання.

Серед недоліків моделі ринкової премії є: пряма залежність суми доплати виробнику за чинними договорами купівлі/продажу виробленої енергії від якості його власної торгової стратегії; відсутність умов для забезпечення покриття вартості послуги за механізмом ринкової премії у витратах ДП "Гарантований покупець".

Ринкова модель доступна для підприємницьких проектів. Передбачає вихід підприємства на енергетичний ринок України та участь у конкурентному процесі продажу своєї електроенергії. Підприємець може використовувати різні ринкові механізми продажу придобаної енергії, такі як: аукціони, торги на біржах, двосторонні договори тощо, для забезпечення продажу електроенергії та отримання стабільних надходжень від цієї діяльності.

Відповідно до особливостей такої моделі, щодо неї можливо виділити наступні переваги: отримання стабільних надходжень від проекту; можливість підприємця отримувати додаткові прибутки від розширення граничних цін на електрику для бізнесу у пікові вечірні години. Окреслені переваги формуються лише при гнучкості функціонування підприємницького проекту. Крім того, зазначимо, що вхід на енергетичний ринок та доступ до стабільних надходжень вимагають від підприємця виконання певних вимог та процедур, передбачених Законом України про ринок електричної енергії № 2019-VIII.

ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Очевидно, що закінчення епохи підприємництва, що гуртувалася на застосуванні "зеленого" тарифу, та перехід на нові моделі підприємництва (що передбачають роботу напряму на ринку електричної енергії "на добу наперед" та внутрішньодобовому ринку або таких, що полегшують перехід до такої роботи) формують для підприємців, що діють у сфері альтернативної енергетики, нові особливості розвитку. При цьому зроблені наступні висновки:

1. У зв'язку із проблемами застосування у сфері альтернативної енергетики моделі підприємництва, що ґрунтується на "зеленому" тарифі, у межах деяких законодавчих нововведень, для підприємців наразі створено можливості застосовувати нові його моделі, що передбачають роботу напряму на ринку електричної енергії або такі, що полегшують перехід до такої роботи (перехідних).

2. Підприємцям у сфері альтернативної енергетики наразі доступні можливості застосування таких моделей підприємництва, як: самовиробництво, продажу електроенергії за договором про надання послуги із забезпечення стабільності ціни, продажу

електроенергії через використання "зелених" аукціонів, ринкової премії. За таких умов виникають специфічні виклики розвитку, пов'язані із забезпеченням стабільності надходжень від продажу виробленої електроенергії; отриманням гарантій походження виробленої електроенергії.

3. Важливу роль відіграє для підприємця має уникнення штрафів за небаланси електричної енергії, що спричинені ним, як учасником ринку електроенергії (оскільки це призводить до виникнення платежів за небаланси від адміністратора розрахунків). Це зумовлене тим, що для підприємців-виробників альтернативної енергії, що діють за ринковою моделлю підприємництва або за моделями ринкової премії, продажу електроенергії договором про надання послуги зі забезпечення стабільності ціни (у випадку підключення до електричних мереж електропередавальної організації) передбачена індивідуальна відповідальність за відхилення фактичних балансів між виробництвом і споживанням електроенергії.

Окреслені положення дозволяють визначити у якості перспектив подальших розвідок у даному напрямі детальний аналіз ефективності різних моделей підприємництва, включаючи самовиробництво, продаж через "зелені" аукціони та ринкові премії. Це допоможе визначити найбільш вигідні та стійкі моделі для різних типів підприємств.

Література:

1. Демурджан Ю. Особливості формування стратегії розвитку підприємств альтернативної енергетики. Економіка та суспільство, 2024. № 59. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-143> (дата звернення: 10.06. 2024).

2. Закон "Про внесення змін до деяких законів України щодо забезпечення конкурентних умов виробництва електричної енергії з альтернативних джерел енергії" від 25.04.2019 р. № 2712-VIII, URL.: https://ips.ligazakon.net/document/view/T192712?utm_source=jurliga.ligazakon.ua&utm_medium=news&utm_campaign=IPS_text&utm_content=jl01&_ga=2.6466226.1403501166.1691480688-451114644-1673430102#_gl=1*1pnft4r*_gcl_au*NDM5NzcwNjgxLjE2OTA4MjI4NDY. (дата звернення: 10.06. 2024).

3. Закон України Про внесення змін до деяких законів України щодо відновлення та "зеленої" трансформації енергетичної системи України <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3220-IX#Text> (дата звернення: 11.02. 2024).

4. Квоти підтримки у відновлюваній енергетиці, URL.: <https://energy365.com.ua/tpost/4rdjcrvj01-kvoti-pdtrimki-u-vdnovlyuvani-energetits> (дата звернення: 09.02. 2024).

5. Нові правила на ринку "зеленої" енергетики в Україні, URL.: https://biz.ligazakon.net/news/221423_nov-pravila-na-rinku-zeleno-energetiki-v-ukran (дата звернення: 11.02.2024).

6. Савченко О. Закон про 'зелену' трансформацію: нові правила для ринку ВДЕ, URL.: <https://pravo.ua/zakon-pro-zelenu-transformatsiiu-novi-pravya-dlia-rynku-vde/> (дата звернення: 10.06.2024).

7. Сліпко О. Нарешті "зелені" аукціони? Що бізнес повинен знати про держпідтримку альтернативної електроенергетики, ЮРАЛІГА, 2019, URL.: https://jurliga.ligazakon.net/analytics/186702_naresht-zelen-auktsoni-shcho-bznes-povinen-znati-pro-derzhpdtrimku-alternativno-elektroenergetiki (дата звернення: 11.02. 2024).

8. Фелів О. Енергетика під час війни: чого очікувати українцям, Юридична газета, 2023, URL.: <https://yur-gazeta.com/dumka-eksperta/energetika-pid-chas-viyni-chogo-ochikuvati-ukrayincyam.html> (дата звернення: 11.02. 2024).

References:

1. Demurdzhan, Yu. (2024), "Peculiarities of formation of the development strategy of alternative energy enterprises". *Ekonomika ta suspil'stvo*, vol. 59. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-143>.

2. The Verkhovna Rada of Ukraine (2019), The Law of Ukraine "On making changes to some laws of Ukraine on ensuring competitive conditions for the production of electricity from alternative energy sources", available at: https://ips.ligazakon.net/document/view/T192712?utm_source=jurliga.ligazakon.ua&utm_medium=news&utm_campaign=IPS_text&utm_content=jl01&_ga=2.6466226.1403501166.1691480688-451114644.1673430102#_gl=1*1pnft4r*_gcl_au*NDM5NzcwNjgxLjE2OTA4MjI4NDY. (Accessed 10.06. 2024).

3. The Verkhovna Rada of Ukraine (2023), The Law of Ukraine "On making changes to some laws of Ukraine regarding restoration and "green" transformation of the energy system of Ukraine", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3220-IX#Text> (Accessed 11.02. 2024).

4. Energy 365 (2021), "Support quotas in renewable energy", available at: <https://energy365.com.ua/tpost/4rdjcrvj01-kvoti-pdtrimki-u-vdnovlyuvani-energetits> (Accessed 09.02. 2024).

5. Liga Zakom (2023), "New rules on the "green" energy market in Ukraine", available at: https://biz.ligazakon.net/news/221423_nov-pravila-na-rinku-zeleno-energetiki-v-ukran (Accessed 11.02. 2024).

6. Savchenko, O. (2023), "Law on "green" transformation: new rules for the RES market", *Yurydychna praktyka*, available at: <https://pravo.ua/zakon-pro-zelenu-transformatsiiu-novi-pravya-dlia-rynku-vde/> (Accessed 10.06. 2024).

7. Slipko, O. (2019), "Finally "green" auctions? What business should know about state support for alternative electricity", *YURLIHA*, available at: https://jurliga.ligazakon.net/analytics/186702_naresht-zelen-auktsoni-shcho-bznes-povinen-znati-pro-derzhpdtrimku-alternativno-elektroenergetiki (Accessed 11.02. 2024).

8. Feliv, O. (2023), "Energy during the war: what to expect Ukrainians", *Yurydychna gazeta*, available at: <https://yur-gazeta.com/dumka-eksperta/energetika-pid-chas-viyni-chogo-ochikuvati-ukrayincyam.html> (Accessed 11.02. 2024).

Стаття надійшла до редакції 10.06.2024 р.