

DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-49-55>

УДК 620.925.027.3:502.174:33.027(477)

Вовк Валерія Юрївнааспірантка, асистент кафедри комп'ютерних наук
та економічної кібернетики,

Вінницький національний аграрний університет

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4029-5109>**Valeriia Vovk**

Vinnytsia National Agrarian University

**МЕХАНІЗМИ ДЕРЖАВНОГО СТИМУЛЮВАННЯ
ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА
ЩОДО ВПРОВАДЖЕННЯ БЕЗВІДХОДНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БІОПАЛИВ В УКРАЇНІ****MECHANISMS OF STATE STIMULATION
OF PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP REGARDING
THE INTRODUCTION OF WASTE-FREE TECHNOLOGIES
FOR THE PRODUCTION OF BIOFUELS IN UKRAINE**

Анотація. Статтю присвячено актуальним питанням державного стимулювання розвитку державно-приватного партнерства (далі – ДПП) у сфері впровадження безвідходних технологій для виробництва біопалив на переробних та сільськогосподарських підприємствах Вінницької області та України. Досліджено теоретичні основи здійснення ДПП, визначено його переваги для держави та бізнесу. Проаналізовано кількість договорів, укладених на умовах ДПП, які реалізуються, а також розподіл угод ДПП за секторами станом на 01.01.2024 р. Виокремлено основні принципи здійснення ДПП для реалізації проєктів в сфері енергоефективності та безвідходного виробництва. Розроблено механізм здійснення ДПП у сфері впровадження безвідходних технологій для виробництва біопалив в Україні, а також Систематизовано чинники, які необхідні для забезпечення успішної реалізації цих проєктів. Запопонувано механізми державного стимулювання розвитку ДПП у сфері впровадження безвідходних технологій для виробництва біопалив.

Ключові слова: державно-приватне партнерство, біопалива, безвідходні технології, біогаз, субсидії, пільги.

Summary. Today, agricultural and processing enterprises of Ukraine suffer significant financial losses due to a decrease in the volume of production (for example, unharvested crops), purchase prices (due to disruption of export logistics), higher additional production costs (for example, for fertilizers and fuel, the cost of reclamation of contaminated lands after their survey, demining and liberation) due to the full-scale invasion of the Russian Federation and the conduct of active hostilities on the territory of the country. Before the war, Ukrainian agriculture produced 10% of GDP, employed 14% of the labor force, and accounted for 41% of total exports. In order to achieve the goals of sustainable development through the introduction of ecologically clean and waste-free technologies and the production of biofuels, it is necessary to stimulate and increase the efficiency of cooperation between the public and private sectors. The purpose of the article is to develop the mechanisms of state stimulation of the implementation of public-private partnership regarding the implementation of waste-free technologies for the production of biofuels at agricultural and processing enterprises of Ukraine. The article is devoted to topical issues of state stimulation of the development of public-private partnerships (hereinafter referred to as PPPs) in the field of implementation of waste-free technologies for the production of biofuels at processing and agricultural enterprises of Ukraine. The theoretical foundations of PPP implementation have been studied, and its advantages for the state and business have been determined. The number of contracts concluded under PPP conditions, which are implemented, as well as the distribution of PPP agreements by sector as of January 1, 2024, were analyzed. The main principles of PPP implementation for the implementation of projects in the field of energy efficiency and waste-free production are highlighted. The factors necessary to ensure the successful implementation of PPP projects in the field of implementing waste-free technologies for the production of biofuels in Ukraine have been systematized. A mechanism for PPP implementation in the field of biofuels production has been developed. Mechanisms for state stimulation of PPP development in the field of implementation of waste-free technologies for the production of biofuels are proposed.

Keywords: public-private partnership, biofuels, waste-free technologies, biogas, subsidies, benefits.

Постановка проблеми. В умовах радикальних змін геополітичної, воєнно-політичної та економічної обстановки у світі, а також зважаючи на переорієнтацію енергетичної політики як України, так і окремих країн Європейського Союзу, виникає потреба в переосмисленні проблематики забезпечення енергетичної безпеки країни як невід'ємної складової національної безпеки.

Нині з точки зору забезпечення енергоне залежності, енергоефективності, екологічної та енергетичної безпеки України, відновлювальна енергетика є найбільш перспективною сферою енергетики, здатною забезпечити стабільне та надійне функціонування енергетичної системи країни. Загалом забезпечення сталого розвитку сфери відновлюваної енергетики країни можливе тільки за умови підтримки держави. Найактуальнішим питанням сьогодні стає саме визначення ключових напрямів розвитку механізмів державного стимулювання розвитку досліджуваної сфери енергетики, пошуку та запровадження найбільш ефективних форм державної підтримки підприємств, які використовують відновлювальні джерела енергії та безвідходні технології для виробництва біопалив.

Розвиток використання безвідходних технологій для виробництва біопалив вітчизняними підприємствами можлива шляхом колаборації бізнесу та влади для реалізації певного енергетичного проекту. Враховуючи той факт, що тема державно-приватного партнерства (далі – ДПП) у всіх сферах економіки останнім часом набуває все більшої популярності, доцільно наголосити на необхідності та важливості дослідження та подальшого розвитку державно-приватного партнерства у сфері впровадження безвідходних технологій та виробництва біопалив.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Особливості впровадження безвідходних технологій в Україні та світі, а також основні тенденції виробництва біопалив висвітлювались у працях низки українських вчених-економістів. Зокрема, І.В. Гончарук [5] наводить схему безвідходних технологій виробництва біопалив, внаслідок якої отримують альтернативні джерела енергії та органічні добрива (дигестат).

Д.М. Токарчук та І.В. Фурман [13] обґрунтовують застосування перспективних енергоефективних технологій в АПК, як запоруки розвитку галузі на інноваційному підґрунті.

А.В. Андрейченко [3] обґрунтовано, що світові тенденції поводження з відходами АПК свідчать про зміну акцентів щодо їх використання, а саме про перехід на безвідходне виробництво, що забезпечує комплексну переробку агропромислових відходів, досягнення економічної, екологічної та соціальної ефективності.

Дослідженню ролі державно-приватного партнерства у сфері енергетики загалом та відновлю-

ваної енергетики зокрема присвячено праці багатьох вітчизняних науковців.

М.А. Мащенко, Є.М. Шапран та О.В. Петрухнов виокремлюють напрями становлення державно-приватного партнерства в Україні, принципи державно-приватного партнерства України щодо розвитку підприємництва, а також запропонували організаційно-економічну модель ДПП щодо розвитку підприємництва [8].

Н.Г. Дутко досліджує підходи до визначення поняття сутності державно-приватного партнерства, а також узагальнено основні його ознаки, розглядає нормативно-правове забезпечення, визначено проблеми для розвитку державно-приватного співробітництва та шляхи їх вирішення [6].

О.Ю. Стоян визначає роль ДПП та його значення для запровадження виробництва енергії з використанням відновлювальних джерел енергії та розвитку відновлювальної енергетики України. Автором запропоновано схему основних етапів механізму здійснення ДПП у сфері відновлювальної енергетики України [12].

С.В. Філіппова, О.Л. Малін надають цільову характеристику потенціалу державно-приватного партнерства в напрямку енергозбереження та підтримки енергозберігаючих технологій, розвитку енергетичної інфраструктури за проектним підходом [14].

І.В. Манжук обґрунтував, що усунення підстав сповільнення впровадження ДПП буде сприяти підйому енергетичних показників в економіці держави.

Незважаючи на певні наукові здобутки у сфері співпраці органів державної влади та суб'єктів підприємницької діяльності у галузі біоенергетики, більшість праць переважно стосуються загальних принципів і положень реалізації ДПП. Досі немає ґрунтовних досліджень стосовно формування і функціонування дієвого механізму державного стимулювання ДПП щодо впровадження безвідходних технологій для виробництва біопалив в Україні. Це обумовлює актуальність дослідження цих питань у вітчизняній практиці.

Метою статті є розробка механізмів державного стимулювання реалізації державно-приватного партнерства щодо впровадження безвідходних технологій для виробництва біопалив на сільськогосподарських та переробних підприємствах України.

Дослідження, що були проведені авторами в рамках виконання прикладного дослідження на тему: «Розробка біоорганічних технологій вирощування сільськогосподарських культур для виробництва біопалив і забезпечення енергоне залежності АПК» (номер державної реєстрації 0123U100311).

Виклад основного матеріалу дослідження. Сьогодні економіка України перебуває у військовому стані та потребує значних нововведень у багатьох сферах активності та видах економічної діяльності. Особливо це стосується взаємодії дер-

жави та бізнесу, так званого державно-приватного партнерства.

Організація економічного співробітництва та розвитку (ОЕСД) державно-приватне партнерство визначає як «довгострокові партнерські договори між урядом та приватним партнером, на основі яких приватний партнер надає та фінансує державні послуги, використовуючи основні засоби, та розподіляє відповідний ризик» [2]. У «Зеленій книзі» Європейської Комісії щодо державно-приватного партнерства опубліковано його визначення як «форми співпраці між органами державної влади та діловим співтовариством, метою яких є забезпечення фінансування, будівництва, реконструкції, управління та обслуговування інфраструктури чи надання послуг» [1]. Відповідно до цього документу, державно-приватне партнерство налічує чотири елементи: відносно довга тривалість партнерських відносин; метод фінансування проекту за домовленістю сторін (частково за рахунок приватного сектору, частково за комплексною домовленістю за участі держави); важливість ролі організації-експлуатанта, що бере участь на різних стадіях проекту; розподіл ризиків між державним та приватним партнерами.

Згідно Закону України «Про державно-приватне партнерство» [11], державно-приватне партнерство – співробітництво між державою Україна, Автономною Республікою Крим, територіальними громадами в особі відповідних державних органів та органів місцевого самоврядування (державними партнерами) та юридичними особами, крім державних та комунальних підприємств, або фізичними особами-підприємцями (приватними партнерами), що здійснюється на основі договору в порядку, встановленому цим Законом та іншими законодавчими актами, та відповідає ознакам державно-приватного партнерства, визначеним цим Законом» [11].

У рамках здійснення ДПП можуть укладатися договори про:

- концесію;
- управління майном (виключно за умови передбачення у договорі, укладеному в рамках ДПП, інвестиційних зобов'язань приватного партнера);
- спільну діяльність;
- інші договори.

Договір, укладений у рамках ДПП, може містити елементи різних договорів (змішаний договір), умови яких визначаються відповідно до цивільного законодавства України [7].

Об'єктами державно-приватного партнерства є:

- існуючі, зокрема відтворювані (шляхом реконструкції, реставрації, капітального ремонту та технічного переоснащення) об'єкти, що перебувають у державній або комунальній власності чи належать Автономній Республіці Крим, або майно господарських товариств, 100 відсотків акцій (часток) якого належить державі, територіальній громаді чи Автономній Республіці Крим;

– створювані або новозбудовані об'єкти відповідно до договору, укладеного в рамках державно-приватного партнерства.

Механізм здійснення ДПП в Україні складається з декількох етапів, початковим процесом реалізації проектів ДПП є визначення державою об'єктів, які потребують фінансування (рис. 1).

Основні ознаки механізму ДПП, що обумовлюють його ефективність при залученні приватного бізнесу:

- 1) створення та/або будівництво (нове будівництво, реконструкція, реставрація, капітальний ремонт та технічне переоснащення) об'єкта державно-приватного партнерства та/або управління (користування, експлуатація, технічне обслуговування) таким об'єктом;
- 2) фіксація у договірних відносинах «державного інтересу»;
- 3) довготривалість відносин (від 5 до 50 років);
- 4) передача приватному партнеру частини ризиків у процесі здійснення державно-приватного партнерства;
- 5) внесення приватним партнером інвестицій в об'єкт державно-приватного партнерства [10].

Виокремимо переваги державно-приватного партнерства для держави та бізнесу (табл. 1).

Згідно даних Міністерства економіки України, на умовах ДПП укладено 198 договорів, проте реалізуються сьогодні 22 договори (10 – концесійних договорів, 6 – договорів про спільну діяльність, 6 – інші договори), 166 договорів не реалізується (115 – не виконується, 51 – розірвані/закінчився термін дії), 10 призупинені у зв'язку зі збройною агресією РФ [9].

Найбільше договорів, які реалізуються на умовах ДПП, зосереджені у Київській, Закарпатській, Львівській, Миколаївській та Одеській областях (рис. 2).

Угоди державно-приватного партнерства станом на 01.01.2024 р. розподілені наступним чином:

- у секторі «Виробництво, транспортування і постачання тепла та розподіл і постачання природного газу» – 4 проекти;
- у секторі «Збір, очищення та розподілення води» – 8 проектів;
- у секторі «Управління відходами, крім збирання та перевезення» – 2 проекти;
- у секторі «Охорона здоров'я» – 2 проекти;
- у секторі «Туризм, відпочинок, рекреація, культура та спорт» – 4 проекти (рис. 3).

Згідно рис. 2 визначено, що найбільша кількість угод державно-приватного партнерства заключено у галузі збору, очищення та розподілення води, виробництва, транспортування і постачання тепла та розподілу і постачання природного газу, а також туризму, відпочинку, рекреації, культури та спорту. Найменша кількість угод державно-приватного партнерства заключено стосовно галузі охорони здоров'я та управління відходами, крім збирання та перевезення.



Рис. 1. Механізм реалізації проєктів у межах Закону України «Про державно-приватне партнерство»

Джерело: розроблено авторами

Безсумнівна перевага ДПП в порівнянні з традиційними методами державних закупівель полягає в тому, що воно дозволяє знизити фіскальне навантаження на державу, водночас покладаючись конкуренцію задля створення високоякісного продукту [4].

Серед основних принципів здійснення ДПП, що є важливими для реалізації проєктів в сфері енергоефективності та безвідходного виробництва є:

- 1) рівність перед законом державних та приватних партнерів;
- 2) заборона будь-якої дискримінації прав державних та приватних партнерів;

3) узгодження інтересів державних та приватних партнерів з метою отримання взаємної вигоди;

4) забезпечення вищої ефективності діяльності, ніж у разі здійснення такої діяльності державним партнером без залучення приватного партнера;

5) незмінність протягом усього строку дії договору, укладеного в рамках ДПП, цільового призначення та форми власності об'єктів, що перебувають у державній або комунальній власності, переданих приватному партнеру;

6) визнання державними та приватними партнерами прав і обов'язків, передбачених законо-

Таблиця 1 – Переваги державно-приватного партнерства для держави та бізнесу

Переваги державно-приватного партнерства	
Для держави	Для бізнесу
Скорочення витрат на надання послуг	Залучення бюджетних коштів до проєкту
Активізація інвестиційної діяльності	Доступ до раніше закритих сфер економіки (ЖКГ, інфраструктура тощо)
Ефективне управління майном	Розширення можливостей отримання пільгових кредитів під державні гарантії від міжнародних та вітчизняних фінансових установ на строк довгий термін
Економія фінансових ресурсів держави	Поліпшення роботи з державними дозвільними органами
Використання досвіду приватних компаній	
Оптимізація розподілу ризиків	Підвищення статусу проєкту через участь у проєкті державного партнера
Підвищення ефективності інфраструктури	
Розвиток форм проєктного фінансування	Позитивний імідж у суспільстві
Стимулювання підприємницького мислення	
Рівний діалог між владою та бізнесом	Оптимізація розподілів ризиків проєкту
Збереження та створення робочих місць	

Джерело: узагальнено авторами

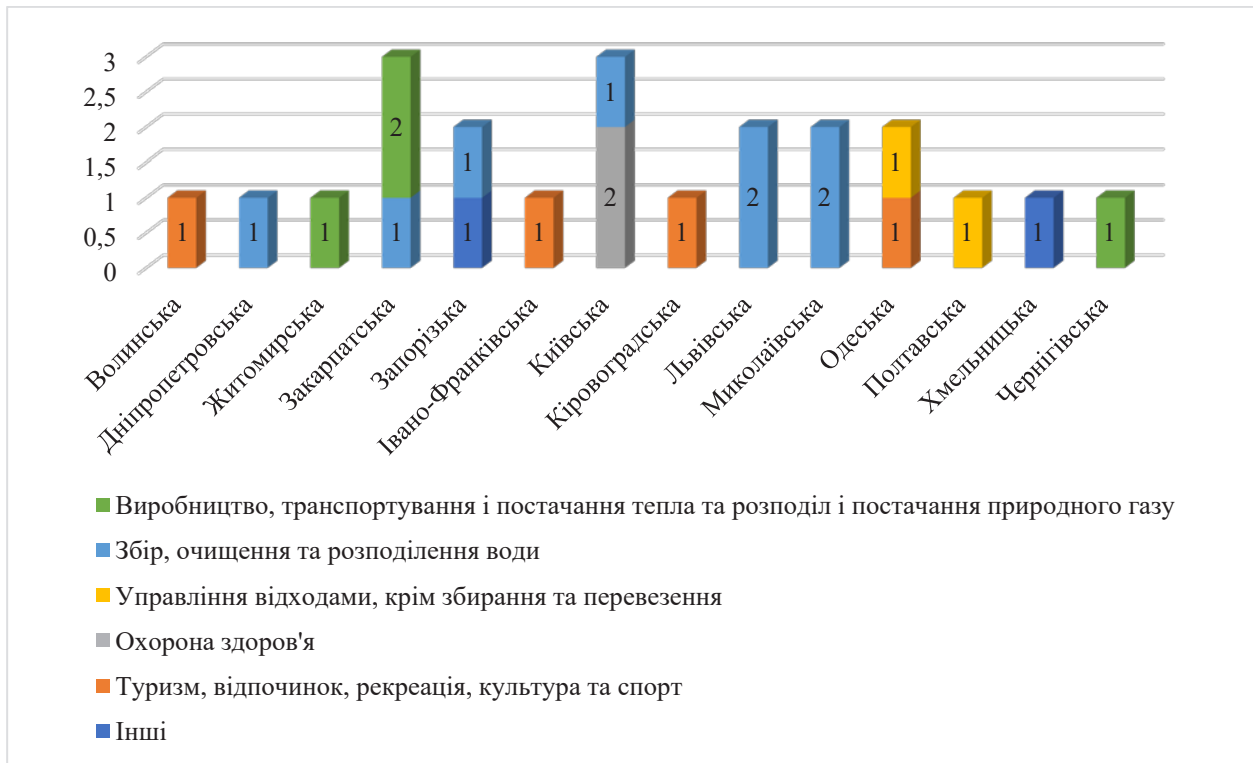


Рисунок 2 – Договори, укладені на умовах ДПП, які реалізуються станом на 01.01.2024 р.

Джерело: [9]

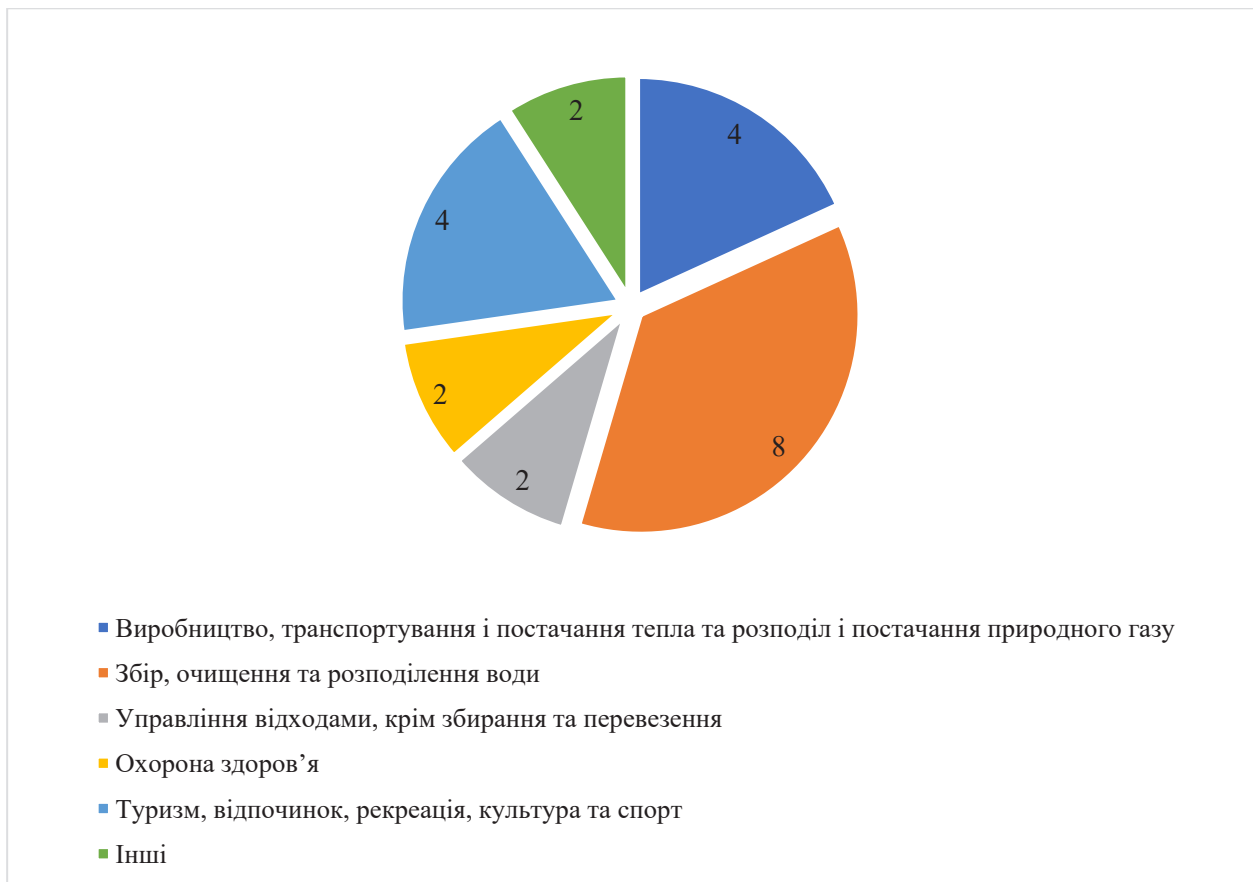


Рисунок 3 – Розподіл угод ДПП за секторами станом на 01.01.2024 р.

Джерело: [9]

давством України та визначених умовами договору, укладеного в рамках ДПП;

7) справедливий розподіл між державним і приватним партнерами ризиків, пов'язаних з виконанням договорів, укладених у рамках ДПП;

8) визначення приватного партнера на конкурсних засадах, крім випадків, встановлених законом [7].

Для успішної реалізації проєктів державно-приватного партнерства щодо впровадження безвідходних технологій для виробництва біопалив в Україні необхідним є забезпечення таких чинників:

– наявність політичної підтримки, яка пов'язана, зокрема, з необхідністю співпраці з адміністрацією, а також зі складністю та довгостроковістю зазначених проєктів;

– наявність ефективної інституційної (координуючий орган, який забезпечує інформаційну базу та узагальнює досвід реалізації проєктів ДПП, а також забезпечує ефективну взаємодію партнерів) та нормативно-правової бази (обов'язково не декларативного характеру);

– ефективне складання та опрацювання бізнес-планів;

– нормальний стан фінансового сектору країни, який в першу чергу пов'язаний зі значною частиною позикових коштів у фінансуванні проєктів;

– прозорість та ефективність ринкових механізмів із метою уникнення складнощів у пошуку партнерів через завищені вимоги;

– обов'язковість дотримання зобов'язань з боку держави [12].

Слід зазначити, що в економічній ситуації, яка склалася в країні сьогодні, головною особливістю якої наразі є дефіцит бюджетних коштів як на загальнодержавному, так і на місцевому рівнях, така схема фінансування проєктів у сфері віднов-

лювальної енергетики є однією з найбільш реальних, а досліджувана форма взаємодії – однією з найбільш ефективних.

Враховуючи вищевикладене, визначено етапи здійснення ДПП у сфері впровадження безвідходних технологій для виробництва біопалив (рис. 4).

Отже, наявна в Україні система законодавства та стан інвестиційного середовища не сприяють розвитку і впровадженню проєктів ДПП. У сучасних умовах бюджетного фінансування Україна потребує нових джерел інвестицій.

Передумовою ефективних проєктів ДПП щодо впровадження безвідходних технологій для виробництва біопалив є не тільки відповідна законодавча база, а й наявність потужного механізму державного регулювання та стимулювання зазначеної сфери енергетики та ДПП, створення відповідних, взаємовигідних умов для учасників проєктів ДПП у досліджуваній сфері, а також максимальне їх стимулювання з боку держави.

Для стимулювання розвитку ДПП у сфері впровадження безвідходних технологій для виробництва біопалив з боку держави можуть бути використані такі заходи:

1) фінансова підтримка у вигляді надання державних грантів, субсидій або низькопроцентних кредитів підприємствам, що здійснюють проєкти з впровадження безвідходних технологій для виробництва біопалив;

2) надання податкових пільг шляхом встановлення спеціальних податкових режимів або зниження податкового тиску на підприємства, що використовують безвідходні технології для виробництва біопалив;

3) вдосконалення нормативно-правового регулювання завдяки прийняттю законодавчих актів, що стимулюють використання безвідходних технологій та розвиток виробництва біопалив;



Рисунок 4 – Механізм здійснення ДПП у сфері виробництва біопалив

Джерело: розроблено автором на основі [12]

4) технічна підтримка за рахунок надання технічної консультації та підтримки з боку державних органів щодо впровадження новітніх технологій та створення виробництва біопалива.

5) створення сприятливих умов для залучення державних та приватних інвестицій у створення інфраструктури для виробництва біопалива, включаючи будівництво та модернізацію виробничих потужностей та транспортних мереж;

6) реалізація державних програм та ініціатив щодо заохочення використання екологічно чистих джерел енергії, таких як біопалива, як частини стратегії зниження викидів вуглецю.

Перераховані заходи спрямовані на створення сприятливих умов для розвитку безвідходних технологій для виробництва біопалива через співпрацю державних та приватних секторів.

Отже, у рамках партнерства і держава, і бізнес мають власний інтерес та прагнуть максимально ефективно використовувати можливості один одного. Сторони партнерства наділені певними функціями, які за чіткого розподілу надають баланс їх взаємовідносинам і забезпечують довгострокову реалізацію. У такій взаємодії держава відіграє ключову роль, оскільки об'єктом угоди є передусім державне майно, а предметом – реалізація державних функцій.

Висновки. Аналіз переваг, які надає взаємодія держави і бізнесу через застосування механізму ДПП робить такі проєкти найбільш ефективними при реалізації стратегічних інтересів держави у

сфері впровадження безвідходних технологій та виробництва біопалив.

Україна стоїть перед важливим завданням з впровадження безвідходних технологій та розвитку виробництва біопалива для зменшення негативного впливу на навколишнє середовище та забезпечення енергетичної безпеки країни. Механізми державного стимулювання ДПП у цих сферах виявляються ключовими для досягнення стратегічних цілей країни у галузі біоенергетики.

Запропоновані у статті механізми стимулювання розвитку ДПП у сфері впровадження безвідходних технологій та виробництва біопалива в Україні вказує на необхідність комплексного підходу з боку держави, що включає фінансову підтримку, податкові пільги, науково-технічну підтримку, нормативно-правове регулювання та партнерські програми та ініціативи. Ці механізми створюють стимули для приватних компаній для інвестування в безвідходні технології та виробництво біопалива, сприяючи сталому розвитку та збереженню навколишнього середовища.

Проте, для успішного впровадження цих механізмів, важливо забезпечити їхню ефективність та прозорість, а також координацію зусиль між державними органами та приватним сектором. Такий підхід дозволить Україні використовувати свій потенціал у сферах безвідходних технологій та виробництва біопалив для досягнення своїх стратегічних цілей у забезпеченні екологічно сталого розвитку та енергетичної безпеки.

Список використаних джерел:

1. EUR-Lex : Офіційний Журнал Європейського Союзу. Зелена книга щодо державно-приватного партнерства та законодавства Співтовариств про публічні контракти та концесії. URL: <https://eurlex.europa.eu/legal-content/hu/TXT/?uri=CELEX:52004DC0327> (дата звернення: 12.03.2024).
2. Organisation for Economic Cooperation and Development. URL: <http://www.oecd.org/gov/budgeting/oecd-principles-for-public-governance-of-public-private-partnerships.htm> (дата звернення: 18.03.2024).
3. Андрейченко А.В. Практика застосування безвідходних технологій в АПК на шляху до виконання глобальної програми сталого розвитку. *Агросвіт*. 2018. № 6. С. 40–45.
4. Білоус А. Державно-приватне партнерство в Україні: чи буде інакше цього разу? *Вокс Україна*. URL: <https://voxukraine.org/derzhavno-privatne-partnerstvo-v-ukrayini-chi-bude-inakshe-tsogo-razu> (дата звернення: 11.03.2024).
5. Гончарук І.В. Європейські практики регулювання та поводження з дигестатом у контексті агроекологічного переходу країн ЄС у межах Європейського Зеленого Курсу. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2023. № 3 (65). С. 144–155. DOI: <https://doi.org/10.37128/2411-4413-2023-3-10>
6. Дутко Н.Г. Державно-приватне партнерство: перспективи розвитку. *Інвестиції: практика та досвід*. 2020. № 4. С. 109–114. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2020.4.109>
7. Запатріна І. Державно-приватне партнерство як механізм підвищення енергоефективності будівель бюджетних установ і організацій комунальної форми власності. URL: https://app.com.ua/wp-content/uploads/2019/09/PPP_EnEff_Last.pdf (дата звернення: 11.03.2024).
8. Мащенко М.А., Шапран Є.М., Петрухнов О.В. Державно-приватне партнерство як каталізатор розвитку підприємництва: взаємовигідна співпраця для економічного зростання. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2023. Т. 8. № 2. С. 45–51. DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2023-2-6>
9. Міністерство економіки України. Стан здійснення ДПП в Україні. 2024. URL: <https://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=9fc90c5e-2f7b-44b2-8bf1-1ffb7ee1be26&title=StanZdiisnenniaDppVUkraini> (дата звернення: 16.03.2024).
10. Міністерство економіки України. Сутність, ознаки та переваги механізму ДПП. URL: <https://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=196d3373-eb07-4834-a61e-b3608f28eb22&title=SutnistDerzhavnoprivatnogoPartnerstva> (дата звернення: 18.03.2024).
11. Про державно-приватне партнерство : Закон України від 01.07.2010 р. № 2404-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2404-17#Text> (дата звернення: 11.03.2024).

12. Стоян О.Ю. Державно-приватне партнерство у сфері відновлювальної енергетики України: особливості, тенденції, перспективи розвитку. *Інвестиції: практика та досвід*. 2015. № 2. С. 123–126.

13. Токарчук Д.М., Фурман І.В. Сучасні енергоефективні технології в АПК України. *Економіка, фінанси, менеджмент актуальні питання науки і практики*. 2020. № 4 (54). С. 99–116. DOI: <https://doi.org/10.37128/2411-4413-2020-4-7>

14. Філіппова С.В. Малін О.Л. Державно-приватне партнерство в сфері енергоефективності як двигун конкурентного розвитку. *Економіка: реалії часу*. 2019. № 3 (43). С. 5–9. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3759391>

References:

1. EUR-Lex: Ofitsiyni Zhurnal Yevropeiskoho Soiuzu. Zelena knyha shchodo derzhavno-pryvatnoho partnerstva ta zakonodavstva Spivtovarystv pro publichni kontrakty ta kontsesii [EUR-Lex: Official Journal of the European Union. Green Paper on Public-Private Partnerships and Community Law on Public Contracts and Concessions]. Available at: <https://eurlex.europa.eu/legal-content/hu/TXT/?uri=CELEX:52004DC0327> (in Ukrainian)

2. Organisation for Economic Cooperation and Development. Available at: <http://www.oecd.org/gov/budgeting/oecd-principles-for-public-governance-of-public-private-partnerships.htm> (in Ukrainian)

3. Andreichenko A. V. (2018) Praktyka zastosuvannya bezvidkhodnykh tekhnolohii v APK na shliakhu do vykonannya hlobalnoi prohramy staloho rozvytku [The practice of using zero-waste technologies in the agricultural sector on the way to the implementation of the global program of sustainable development]. *Ahrosvit – Agroworld*, no. 6, pp. 40–45. (in Ukrainian)

4. Bilous A. Derzhavno-pryvatne partnerstvo v Ukraini: chy bude inakshe tsoho razu? *Voks Ukraina: veb-sait* [Public-private partnership in Ukraine: will it be different this time? *Vox Ukraine: website*]. Available at: <https://voxukraine.org/derzhavno-pryvatne-partnerstvo-v-ukrayini-chi-bude-inakshe-tsogo-razu> (in Ukrainian)

5. Honcharuk I. V. (2023) Yevropeiski praktyky rehuliuвання ta povodzhennia z dyhestatom u konteksti ahroekolohichnoho perekhodu krain YeS u mezhakh Yevropeiskoho Zelenoho Kursu [European practices of regulation and handling of digestate in the context of agro-ecological transition of EU countries within the framework of the European Green Course]. *Ekonomika, finansy, menedzhment: aktualni pytannia nauky i praktyky – Economics, finance, management: topical issues of science and practical activity*, no. 3 (65), pp. 144–155. DOI: <https://doi.org/10.37128/2411-4413-2023-3-10> (in Ukrainian)

6. Dutko N. H. (2020) Derzhavno-pryvatne partnerstvo: perspektyvy rozvytku [Public-private partnership: development prospects]. *Investytsii: praktyka ta dosvid – Investments: practice and experience*, no. 4, pp. 109–114. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2020.4.109> (in Ukrainian)

7. Zapatrina I. Derzhavno-pryvatne partnerstvo yak mekhanizm pidvyshchennia enerhoefektyvnosti budivel biudzhetykh ustanov i orhanizatsii komunalnoi formy vlasnosti [Public-private partnership as a mechanism for increasing the energy efficiency of buildings of budgetary institutions and organizations of communal ownership]. Available at: https://app.com.ua/wp-content/uploads/2019/09/PPP_EnEff_Last.pdf (in Ukrainian)

8. Mashchenko M. A., Shapran Ye. M., Petrukhnov O. V. (2023) Derzhavno-pryvatne partnerstvo yak katalizator rozvytku pidpriemnytstva: vzaiemovyhidna spivpratsia dlia ekonomichnoho zrostannia [Public-private partnership as a catalyst for entrepreneurship development: mutually beneficial cooperation for economic growth]. *Ukrainskyi zhurnal prykladnoi ekonomiky ta tekhniki – Ukrainian Journal of Applied Economics and Technology*, vol. 8, no. 2, pp. 45–51. DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2023-2-6> (in Ukrainian)

9. Ministerstvo ekonomiky Ukrainy. Stan zdiisnennia DPP v Ukraini. (24.01.2024) [Ministry of Economy of Ukraine. The status of PPP implementation in Ukraine]. Available at: <https://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=9fc90c5e-2f7b-44b2-8bf1-1fb7ee1be26&title=StanZdiisnenniaDppVUkraini> (in Ukrainian)

10. Ministerstvo ekonomiky Ukrainy. Sutnist, oznaky ta perevahy mekhanizmu DPP [Ministry of Economy of Ukraine. The essence, features and advantages of the PPP mechanism]. Available at: <https://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=196d3373-eb07-4834-a61e-b3608f28eb22&title=SutnistDerzhavnoprivatnogoPartnerstva> (in Ukrainian)

11. Pro derzhavno-pryvatne partnerstvo: Zakon Ukrainy № 2404-VI [On public-private partnership: Law of Ukraine No. 2404-VI]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2404-17#Text> (in Ukrainian)

12. Stoian O. Yu. (2015) Derzhavno-pryvatne partnerstvo u sferi vidnovliualnoi enerhetyky Ukrainy: osoblyvosti, tendentsii, perspektyvy rozvytku [Public-private partnership in the field of renewable energy of Ukraine: features, trends, development prospects]. *Investytsii: praktyka ta dosvid – Investments: practice and experience*, no. 2, pp. 123–126. (in Ukrainian)

13. Tokarchuk D. M., Furman I. V. (2020) Suchasni enerhoefektyvni tekhnolohii v APK Ukrainy [Modern energy-efficient technologies in the agricultural industry of Ukraine]. *Ekonomika, finansy, menedzhment aktualni pytannia nauky i praktyky – Economics, finance, management are topical issues of science and practical activity*, no. 4 (54), pp. 99–116. DOI: <https://doi.org/10.37128/2411-4413-2020-4-7> (in Ukrainian)

14. Filyppova S. V., Malin O. L. (2019) Derzhavno-pryvatne partnerstvo v sferi enerhoefektyvnosti yak dvyhun konkurentnoho rozvytku [Public-private partnership in the field of energy efficiency as an engine of competitive development]. *Ekonomika: realii chasu – Economy: realities of time*, no. 3 (43), pp. 5–9. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3759391> (in Ukrainian)