

DOI: 10.5281/zenodo.3759391
 UDC: 334.021:334.788:330.342.24
 JEL: O25, M31

ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНЕ ПАРТНЕРСТВО В СФЕРІ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ЯК ДВИГУН КОНКУРЕНТНОГО РОЗВИТКУ

PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP IN ENERGY EFFICIENCY AS A ENGINE FOR COMPETITIVE DEVELOPMENT



Svitlana V. Filyppova, Doctor of Economics, Professor
 Odessa National Polytechnic University, Odessa, Ukraine
 ORCID: 0000-0003-2245-3599
 Email: s.filyppova@gmail.com

Oleksandr L. Malin, PhD in Law, Associate Professor
 Odessa National Polytechnic University, Odessa, Ukraine
 ORCID: 0000-0003-2113-6014
 Email: oaa.onpu@gmail.com

Reseved: 29.05.2019

Філіппова С.В. Малін О.Л. Державно-приватне партнерство в сфері енергоефективності як двигун конкурентного розвитку. Проблемна науково-методична стаття.

Стаття висвітлює проблемні питання державно-приватного партнерства в сфері енергоефективності. Узагальнено досвід промислово розвинених країн в сфері енергоефективності. Надано цільову характеристику потенціалу державно-приватного партнерства в напрямку енергозбереження та підтримки енергозберігаючих технологій, розвитку енергетичної інфраструктури за проектним підходом. Надано характеристику німецької та французької моделі державно-приватного партнерства в сфері енергозбереження та енергоефективності.

Ключові слова: державно-приватне партнерство, енергоефективність, енергозбереження, енергетична інфраструктура, інфраструктурні проекти, критична інфраструктура, моделі державно-приватного партнерства, особливості, потенціал.

Filyppova S.V., Malin O.L. Public-private partnership in energy efficiency as a engine for competitive development. Problem scientific and methodical article.

The article presents the problem of public-private partnership in the field of energy efficiency. Generalized industrialized countries in high energy efficiency are generalized. The target characterization of the potential of public-private partnership in energy saving and production of energy-saving technologies, which develops energy infrastructure for project design, is given. Features of German and French public-private partnership models in energy saving and energy efficiency are given.

Key words: public-private partnership, energy efficiency, energy saving, energy infrastructure, infrastructure projects, critical infrastructure, public-private partnership, features, potential.

Конкурентний розвиток країни неможливий без енергоефективного виробництва та збалансованого використання енергетичних ресурсів шляхом енергозбереження. Тому основними напрямками реформування економіки країни мають стати *одночасно здійснювані цільові масштабні принципово нові структурні зміни*: а) масове підвищення енергоефективності підприємств та державних об'єктів критичної інфраструктури; б) формування та розвиток ринків енергетичних ресурсів; в) диверсифікація джерел та каналів енергопостачання; г) збільшення використання альтернативних джерел енергії та видів палива; д) побудування нової державної політики регулювання стандартизації та стимулювання державно-приватного партнерства в напрямку енергозбереження та енергоефективності.

Такі завдання є масштабним, тому потребують опанування кращих світових практик та залучення масштабних механізмів за участю держави. До таких механізмів, зокрема, відноситься державно-приватне партнерство (ДПП). Тому *актуальності набувають*: а) вивчення досвіду промислово розвинених країн в сфері енергоефективності; б) цільова характеристика потенціалу ДПП для енергозбереження та енергоефективності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми.

Зазначені аспекти розглянуті іноземними та вітчизняними науковцями з різною глибиною та ступенем проробки. Так, фундаментальні підвалини теорії і практики управління енергозбереженням на різних рівнях управління викладені у роботах [1-2], доводячи, що світова і вітчизняна наука пропонують множину рішень для підвищення енергоефективності підприємств та активізації їх енергозбереження, а механізм, завдання і напрямки розвитку, проектну спрямованість ДПП – у [3-5], висвітлюючи його як потужний механізм розвитку інфраструктури.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.

Незважаючи на наявність значної кількості ґрунтовних досліджень та наукову активність в даних напрямках, теоретичні й прикладні питання ДПП в сфері енергозбереження та підтримки енергозберігаючих технологій, розвитку енергетичної інфраструктури за проектним підходом досі залишаються відкритими.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Конкурентний розвиток економіки країни вимагає створення нової технологічної основи розвитку, яка базується на енергозбереженні та енергоефективності, широкій модернізації енергетичної інфраструктури. На сьогодні важливість енергетичної інфраструктури, яку традиційно відносили до критичної інфраструктури, значно зросла під впливом [6]: а) зміни вагомості стійкості функціонування системи енергозабезпечення; б) зростання світової торгівлі енергоресурсами; в) зміни масштабу енергетичної інфраструктури, транскордонних мереж; г) використання енергетичних ресурсів та енергетичної інфраструктури окремими країнами як інструменти геополітичної боротьби; д) посилення вимог щодо захисту довкілля та людини від діяльності енергетичного сектору; е) недостатня цивілізаційна свідомість учасників ринку щодо сучасної методики впровадження енергоефективності; ж) висока ступень зносу основних засобів цієї сфери.

Водночас, в Україні існують проблеми фінансування енергозберігаючих заходів, вибору напрямів підтримки проектів енергозбереження, нестачі фахівців із означених проблем тощо. Саме тому ДПП в більшості країн розглядається як ефективний компенсаторний механізм дефіциту коштів для розвитку енергетичної інфраструктури, активізування процесів енергозбереження та енергоефективності. Такий підхід доцільно вивчити та імплементувати у вітчизняну практику, враховуючи відсутність в Україні розвинутого фінансового ринку цінних паперів та інших фінансових інструментів.

Відповідно, *метою статті* є висвітлення досвіду промислово розвинених країн в сфері енергоефективності та обґрунтування потенціалу державно-приватного партнерства в напрямку енергозбереження та енергоефективності.

За результатами *вивчення досвіду промислово розвинених країн в сфері енергоефективності* [1-2, 7] дістало висновку, що *енергозбереження (ЕЗ)* – це не тільки раціональне використання електроенергії, а ще й пошук і розробка нових джерел енергії та впровадження нових технологій, які зменшують енергоємність виробничих та технологічних процесів. А *енергоефективність (ЕЕ)* – найбільш ефективний засіб підвищення енергетичної безпеки, конкурентоспроможності та зниження викидів парникових газів та інших забруднюючих речовин в атмосферу. *Проекти з ЕЕ і ЕЗ* через реалізацію положень директив і регламентів ЄС, Національних планів дій з ЕЕ країн-членів ЄС здійснюються в усіх галузях економіки – промисловості, транспорті, енергетиці; житлово-комунальному і будівельному комплексах, домогосподарствах. Ці проекти у більшості випадків є складними, здійснюються на інноваційній основі та смарт-технологіях. Зазначене відноситься повною мірою й до великих інфраструктурних проектів з ЕЕ та ЕЗ, що відбуваються шляхом ДПП, виключно через приватне фінансування, ініційоване державними важелями регулювання в цій сфері.

У країнах ЄС, Канади та США наприкінці ХХ століття активна державна політика щодо енергозбереження за останні 40 років зекономила більше 40% паливно-енергетичних ресурсів. За даними Світової енергетичної бази даних Enderdat, за 1990-2016 рр. впровадження енергоефективних технологій у світі забезпечило: зниження енергомісткості світового ВВП на 31,5% (причому ВВП за цей період зріс на 77%). МЕА «World Energy Outlook 2016» прогнозує зниження попиту ЄС на первинні енергоресурси до 2040 р. на 15% за рахунок реалізації політики ЕЕ при економічному зростанні на 55% [7]. Саме світовий досвід доводить, що інвестиції в ЕЕ та ЕЗ збільшують податкові надходження, прибутковість капіталовкладень і зменшують витрати внаслідок безробіття і виплати соціальної допомоги. Це забезпечує застосування різних інструментів підвищення енергоефективності: а) державного регулювання енергоощадності, б) фінансових стимулів і пільг для заохочення, в) інформаційних програм.

Зокрема, деякі приклади кращих практик такі.

Державне регулювання енергоощадності у США передбачає багаторівневу структуру державного управління енергоощадністю з галузевою зоною відповідальності і наявністю координуючих органів, розподілом окремих функцій державної політики у сфері енергоощадності, підвищення ЕЕ між окремими органами виконавчої влади. В країнах ЄС введено національні та міжнародні стандарти ефективності використання ресурсів. Наприклад, стандарти для побутової техніки та будівельних норм.

В якості *фінансових стимулів і пільг для заохочення* можна назвати: десятирічну програму пільгового кредитування підприємств Японії, які

використовують поновлювані джерела енергії, і закупівлю надлишків електроенергії; субсидії та податкові пільги на придбання енергоефективного промислового обладнання у Швеції, Італії, Німеччині, Японії, Південній Кореї та інших країнах. Ефективний механізм державних субсидій і дотацій: в Німеччині дотується використання екологічних альтернативних видів енергії тощо. Система грантів для впровадження програм з підвищення ЕЕ: у Данії діють інвестиційні гранти для будівництва мереж централізованого теплопостачання та ремонту теплових мереж з компенсацією 30-60% капіталовкладень з їх обов'язковим підключенням до магістральної мереж; у США діє програма бюджетного субсидування для заохочення придбання домовласниками теплоізоляційних матеріалів та енергоощадного обладнання з оформленням в торговій мережі зниження вартості товару до 50 % (не більше 3,0 тис. дол.).

З інформаційних програм доцільно відмітити пропагандистську та роз'яснювальну роботу серед населення, яку проводить в Німеччині Німецьке енергетичне агентство DENA.

Високу ефективність ДПП як форми взаємодії держави і бізнесу у сфері ЕЕ та ЕЗ доводить досвід Франції та Німеччини, які значною мірою формували енергоринок ЄС. Так, у Франції, енергетика якої має великий обсяг приватних та донорських інвестицій, ДПП особливо успішне при створенні нових генеруючих потужностей (проекти: AREVA-EDF зі спорудження АЕС всередині за кордоном країни; з комунального теплопостачання та вуличного освітлення) [8].

Французька модель ДПП має три особливості:

— *перша* – гнучкість, яка приваблює потужних інвесторів. Базова модель концесії передбачає виключення приватизації концесіонером державного або муніципального майна, що передається йому в концесію, та комплексним характером концесії;

— *друга* – жорсткість антикорупційного контролю та недопущення зловживань при ДПП, яке передбачає обов'язковий нагляд представників опозиції та Генеральної дирекції з питань конкуренції та споживання у процесах розгляду та затвердження контрактів;

— *третья* – виважена економічна основа, яка утворюється системою економічного стимулювання приватного партнера у вигляді суттєвих преференцій та значних штрафів.

Враховуюче наведене, підтримуємо підхід [8], що вбачає дану модель пріоритетною для України, якщо основні фонди критичної інфраструктури максимально приналежатиме державі.

Німецька модель ДПП має такі особливості:

— *перша* – відсутність законодавчого акту, що комплексно регулює ДПП, та застосування для цього інших законодавчих та стандартних нормативно-правових документів. Залежність окремих угод про ДПП від оцінки ризиків

партнера, його бюджету державою (Центральним банком, Федеральним управлінням фінансового нагляду, Федеральною статистичною службою);

— *друга* – широкий конкурс надання енергозберігаючих кредитів, пільг з оподаткування та отримання кредитів;

— *третья* – наявність федеральної структури з широким колом повноважень – Німецького енергетичного агентства DENA, до якого входить держава (50%), банківська група KfW (26%), Allianz SE (8%), Deutsche Bank AG (8%) і DZ BANK AG (8%). Це компенсує недоліки першої особливості, оскільки федеральна структура займається питаннями енергетики та ДПП в ній: моніторинг енерговитрат, торгівля емісійними квотами, організація спільної реалізації новітніх проектів, консультування з питань ефективного використання енергії тощо [8];

— *четверта* – відповідальний підхід до ДПП. Це втілюється у ретельну підготовку проектів та угод про ДПП, обов'язкову незалежну експертизу кожного проекту на кожному з його етапів.

Саме чіткість і прозорість ДПП за німецькою моделлю доцільно впровадити в Україні за умов балансування контрольних та стимулюючих заходів і важелів, без зайвої бюрократизації.

Екстраполяція моделей в інфраструктуру України – не пряма аналогія. Звичайна собівартість кредитних коштів складає до 3%, зусилля держави зі стимулювання проектів з ЕЕ зменшують їх собівартість вдвічі, однак залучення інвестиційних коштів шляхом випуску та реалізації цінних паперів неможливе в Україні внаслідок відсутності такого ринку.

Взаємодія держави з приватним партнером має найбільший ефект в інфраструктурних галузях. Однак цільова характеристика потенціалу ДПП в напрямку ЕЗ та ЕЕ відзначає його як високий, проте в Україні – як невикористаний, оскільки:

По-перше, законодавчо та науково визначені ознаки ДПП визначають його як складний тривалий (5-50 років) процес, що врегульовує привнесення інвестицій та розподіл ризиків при створенні та/або будівництві об'єкта ДПП та/або управлінні (користуванні, експлуатації, технічному обслуговуванні) таким об'єктом. Це потребує довгих та дешевих коштів.

По-друге, законодавчо визначені сфери застосування ДПП, яких воно визнано державою доцільним або соціально важливим, а світовим досвідом – більш успішним, в кожній з яких можливе розгортання проектів в напрямку ЕЕ та ЕЗ. Наприклад, щорічні втрати тепла у житловому секторі України досягають 60% (3 млрд. дол.), з яких найбільше втрачається енергії багатоквартирних будинках (98% усього житлового фонду країни) [7], тому ДПП в проектах цьому напрямку є соціально важливим. Також слід виокремити великомасштабні інфраструктурні інвестиційні проекти

загальнонаціонального рівня, зокрема проект «Енергетичний міст «Україна – ЄС».

По-третє, сьогодні в Україні існують нормативні, організаційні та економічні передумови розгортання проектів з ЕЕ та ЕЗ (як на засадах ДПП, так й без нього), оскільки: впроваджено близько 100 нормативно-правових актів з енергоефективності та систем стандартів (насамперед, законодавче забезпечення ЕСКО, 2015р.) нормативно-методичних документів, створено структуру державного управління та контролю у сфері енергозбереження; запроваджено: систему нормування паливно-енергетичних ресурсів, енергетичного аудиту, енергоменеджменту, державної експертизи з ЕЗ, санкції за порушення законодавства у сфері ЕЗ.

По-четверте, недовикористання потенціалу ДПП в ЕЕ і ЕЗ потребує прискорене використання кращих практик світового досвіду. Це: механізми співфінансування енергоефективних заходів, енергосервіс, енергоменеджмент тощо. Основними заходами з енергоощадності є: а) сприяння залученню інвестицій у термомодернізацію житлових будівель та будівництво споруд з близьким до нульового споживанням енергії; запровадження сертифікації енергетичної ефективності будівель, системи енергоаудиту та енергоменеджмент, забезпечення

100% комерційного обліку споживання газу, електроенергії, теплової енергії та води тощо.

Висновки

Відтак, потенціал ДПП в сфері ЕЕ та ЕЗ, визнаний в світі двигуном розвитку економіки, в Україні невикористаний. Для ДПП доцільно виокремити сферу критичної інфраструктури – сукупність об'єктів, які є стратегічно важливими для економіки і національної безпеки, порушення функціонування яких може завдати шкоди життєво важливим національним інтересам. Аргументом є критичність інфраструктури. Саме ДПП є найкращим способом її розвитку, оскільки це – великі інвестиції та ризики, тривалі проекти, вплив на національну безпеку. Успіх має складати з двох базових джерел: а) вигідних, стимулюючих ДПП джерел фінансування, що потребує довгих і дешевих коштів, що має розширити коло приватних партнерів ДПП цієї сфери, відкривши доступ інноваційним стартапам; б) виваженої політики державного регулювання, що має стимулювати, у т. ч. податковими інструментами, але не стримувати зайвим контролем та звітністю. Відповідно, ці аспекти для інфраструктурних національних та регіональних проектів ДПП мають стати *основою подальшого наукового пошуку та дослідження*.

Abstract

The competitive development of the country's economy requires the creation of a new technological basis for development, based on energy conservation and energy efficiency, broad modernization of energy infrastructure. Energy saving today is not only the rational use of electricity, but also the search and development of new sources of energy and the introduction of new technologies that reduce the energy intensity of production and technological processes. And energy efficiency is the most effective means of reducing energy security, competitiveness and reducing emissions of greenhouse gases and other pollutants.

The tasks of achieving energy efficiency and energy conservation are large-scale, therefore, they need to master the world's best practices and involve large-scale mechanisms with state participation. Such mechanisms include, in particular, public-private partnership (PPP). Accordingly, the purpose of the article is to highlight the experience of industrialized countries in the field of energy efficiency and to substantiate the potential of public-private partnerships in the field of energy conservation and energy efficiency.

The high efficiency of PPP as a form of interaction between the state and business in the field of energy efficiency and energy saving is substantiated, world experience is compared, in comparison with models of the PPP of France and Germany. The French model has been recognized as a priority for Ukraine, provided that the critical assets of the critical infrastructure will be as much state owned as possible. At the same time, it is advisable to implement the clarity and transparency of the PPP in the German model in Ukraine in the face of balancing control and incentive measures and levers, avoiding unnecessary bureaucracy.

It is substantiated that the potential of PPP in the field of energy saving and energy efficiency, recognized as the engine of economic development in the world, is still not used in Ukraine. It is proposed for the PPP to distinguish critical infrastructure - a set of objects that are strategically important for the economy and national security, the disruption of which can harm vital national interests. The main argument is that infrastructure is critical, which makes PPP the best way to develop it, as it causes large investments and risks, long-term projects, and an impact on national security.

Список літератури

1. Дзядикевич Ю. В. Організаційно-економічний механізм енергозбереження: монографія / Ю. В. Дзядикевич, В. Я. Брїч, В. В. Джеджула, Р. Б. Гевко, та ін. – Тернопіль: ТНЕУ, 2018. – 154 с.
2. Енергоефективність як ресурс інноваційного розвитку: Національна доповідь про стан та перспективи реалізації державної політики енергоефективності / С. Ф. Єрмілов, В. М. Геєць, Ю. П. Яценко, В. В. Григоровський, В. Е. Лїр. – К. : НАЕР, 2009. – 93 с.

3. Кумачова А. С. Інституційні основи впровадження механізму державно-приватного партнерства в Україні. Держава та регіони. Серія: Державне управління. 2015. № 2. С. 28–33
4. Публічно-приватне партнерство в Україні: перспективи застосування для реалізації інфраструктурних проєктів і надання публічних послуг / І. В. Запатріна // Економіка і прогнозування. – 2010. – № 4. – С. 62-86. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/econprog_2010_4_8.
5. Публічно-приватне партнерство як механізм розвитку інфраструктури регіону: Електронне фахове видання з державного управління «Державне управління : удосконалення та розвиток». 2018. № 2. URL: http://www.dy.nayka.com.ua/pdf/2_2018/32.pdf.
6. Суходоля О. М. Захист енергетичної інфраструктури: аналіз української законодавчої бази. Аналітична записка. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua/articles/1568/>.
7. Досвід країн Євросоюзу з підвищення енергоефективності, енергоаудиту та енергоменеджменту з енергоощадності в економіці країн. Аналітична записка ДП «Укренерго», відділ інформаційно-аналітичної роботи департаменту міжнародного співробітництва та євроінтеграції [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ua.energy/wp-content/uploads/2018/01/Pidvyshhennya-energoefektyvnosti-v-YES.pdf>.
8. Токунова А. Державно-приватне партнерство в енергетиці: декілька "корисностей" з ЄС [Електронний ресурс] / А. Токунова. – Режим доступу: <https://blog.liga.net/user/atokunova/article/32742>.

References:

1. Dzyadikevich Yu. V. OrganIzatsIyno-ekonomIchniy mehanIzm energozberezhennya: monografIya / Yu. V. Dzyadikevich, V. Ya. Brich, V. V. Dzhdzhzula, R. B. Gevko, ta In. – Ternopil: TNEU, 2018. – 154 s.
2. EnergoefektivnIst yak resurs InnovatsIynogo rozvitku: NatsIonalna dopovId pro stan ta perspektivi realizatsIYi derzhavnoYi polItiki energoefektivnostI / S. F. ErmIlov, V. M. GeEts, Yu. P. Yaschenko, V. V. Grigorovskiy, V. E. Llr. – K. : NAER, 2009. – 93 s.
3. Kumachova A. S. InstitutIynI osnovi vprovadzhennya mehanIzmu derzhavno-privatnogo partnerstva v UkraYinI. Derzhava ta regIoni. SerIya: Derzhavne upravlnnnya. 2015. # 2. S. 28–33
4. PublIchno-privatne partnerstvo v UkraYinI: perspektivi zastosuvannya dlya realizatsIYi Infrastrukturnih proektIv I nadannya publIchnih poslug / I. V. ZapatrIna // EkonomIka I prognozuvannya. – 2010. – № 4. – С. 62-86. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/econprog_2010_4_8.
5. PublIchno-privatne partnerstvo yak mehanIzm rozvitku Infrastrukturi regIonu: Elektronne fahove vidannya z derzhanogo upravlnnnya «Derzhavne upravlnnnya : udoskonalennya ta rozvitok». 2018. # 2. URL: http://www.dy.nayka.com.ua/pdf/2_2018/32.pdf.
6. Suhodolya O. M. Zahist energetichnoYi Infrastrukturi: anallz ukraYinskoYi zakonodavchoYi bazi. Analltichna zapiska. [Elektronniy resurs]. – Rezhim dostupu: <http://www.niss.gov.ua/articles/1568/>.
7. DosvId kraYin Evrosoyuzu z pIdvischennya energoefektivnostI, energoaudit ta energomenedzhmentu z energooschadnostI v ekonomItsI kraYin. Analltichna zapiska DP «Ukrenergo», vIddIl InformatsIyno-analltichnoYi roboti departamentu mIzhnarodnogo spIvroblnItstva ta EvrolntegratsIYi [Elektronniy resurs]. – Rezhim dostupu: <https://ua.energy/wp-content/uploads/2018/01/Pidvyshhennya-energoefektyvnosti-v-YES.pdf>.
8. Tokunova A. Derzhavno-privatne partnerstvo v energetitsI: deklIka "korisnostey" z ES [Elektronniy resurs] / A. Tokunova. – Rezhim dostupu: <https://blog.liga.net/user/atokunova/article/32742>.

Посилання на статтю:

Філіппова С. В. Державно-приватне партнерство в сфері енергоефективності як двигун конкурентного розвитку / С. В. Філіппова, О. Л. Малін // Економіка: реалії часу. Науковий журнал. – 2019. – № 3 (43). – С. 5-9. – Режим доступу до журн.: <https://economics.opu.ua/files/archive/2019/No3/5.pdf>. DOI: 10.5281/zenodo.3759391

Reference a Journal Article:

Filyppova S. V. Public-private partnership in energy efficiency as a engine for competitive development / S. V. Filyppova, O. L. Malin // Economics: time realities. Scientific journal. – 2019. – № 3 (43). – P. 5-9. – Retrieved from <https://economics.opu.ua/files/archive/2019/No3/5.pdf>. DOI: 10.5281/zenodo.3759391

