

СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЕНЕРГОСЕРВІСНИХ КОМПАНІЙ В УКРАЇНІ

Джеджула В. В., доктор економічних наук, професор, доцент кафедри фінансів та інноваційного менеджменту, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна

e-mail- djedjulavv@gmail.com

ORCID- <https://orcid.org/0000-0002-2740-0771>

Єпіфанова І. Ю., доктор економічних наук, доцент, професор кафедри фінансів та інноваційного менеджменту, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна

e-mail -djedjulavv@gmail.com

ORCID--<https://orcid.org/0000-0002-0391-9026>

***Анотація.** В статті сформувано пропозиції з покращення діяльності енергосервісних компаній на основі оцінювання їх поточного стану функціонування. В сучасних умовах ринок енергосервісу в Україні має значний потенціал в бюджетній, житловій сферах та промисловості за рахунок термомодернізації. Встановлено, що суттєвою проблемою діяльності ЕСКО в Україні є доступ до фінансування. Для забезпечення підприємства-замовника від суб'єктивних помилок енергосервісної компанії і зменшення ризику від об'єктивних факторів пропонується використовувати напрям перфоманс-контрактів. Досить нагальним питанням є запровадження нетрадиційних варіантів фінансування, зокрема форфейтингу, гарантування кредитів для довгострокового фінансування. Актуальним питанням залишається урегулювання на законодавчому рівні питання фінансування проектів з енергозбереження із доступом суб'єктів господарювання до дешевих фінансових ресурсів. Важливим є забезпечення доступності довгострокового фінансування за адекватними відсотковими ставками, які дозволять забезпечувати окупність вкладених інвестицій.*

***Ключові слова:** енергосервіс, енергосервісна компанія, перфоманс-контракт, енергозбереження.*

STATE AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF ENERGY SERVICE COMPANIES IN UKRAINE

Djedjula Vyacheslav, Doctor of Economics, Professor, Associate Professor of Finance and Innovation Management, Vinnytsia National Technical University, Vinnitsa, Ukraine

e-mail- djedjulavv@gmail.com

ORCID- <https://orcid.org/0000-0002-2740-0771>

Yepifanova Iryna, Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of Finance and Innovation Management, Vinnytsia National Technical University, Vinnitsa, Ukraine

e-mail -djedjulavv@gmail.com

ORCID--<https://orcid.org/0000-0002-0391-9026>

***Abstract.** Investing in energy saving projects is a prerequisite for the effective development of most energy saving projects. Effective implementation of energy saving projects often requires the involvement of energy service companies that perform work on the implementation of energy efficiency measures. Today, the activities of energy service companies need further improvement.*

The purpose of the article is to form proposals for improving the activities of energy service companies based on an assessment of their current state of operation. In modern conditions, the energy service market in Ukraine has significant potential in the budget, housing and industry due to thermal modernization. Peculiarities of energy service companies financing are analyzed. To protect the customer from subjective errors of the energy service company and reduce the risk of objective factors, it is proposed to use the direction of performance contracts. It was found that energy service companies do not have state financial support programs. Existing lending programs are mainly targeted at energy consumers, but are not available to energy service companies as borrowers and do not encourage energy consumers to work with energy service companies. At present, the activities of the energy service companies are complicated by the insufficient level of financial support. To protect the customer from subjective errors of the energy service company and reduce the risk of objective factors, it is proposed to use the direction of performance contracts. A rather urgent issue is the introduction of non-traditional financing options, including forfeiting, guaranteeing loans for long-term financing. The settlement of the issue of financing energy saving projects with access of economic entities to cheap financial resources remains a topical issue at the legislative level. It is also important to solve such a problem as the availability of long-term financing at adequate interest rates, which will ensure the return on investment.

Key words: energy service, energy service company, performance contract, energy saving.

JEL Classification: O13, Q43.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими чи практичними завданнями. Вкладення коштів у енергозберігаючі проекти є необхідною передумовою ефективного розвитку більшості енергозберігаючих проектів. Ефективна реалізація енергозберігаючих проектів досить часто потребує залучення енергосервісних компаній, які виконують роботи із впровадження енергоефективних заходів. На сьогодні діяльність енергосервісних компаній потребує подальшого удосконалення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Фундаментальні основи теорії і практики управління енергозбереженням на промислових підприємствах викладені у працях таких вітчизняних і зарубіжних вчених: О. М. Алімова, О. І. Амоші, А. М. Асаула, Є. М. Ахромкіна, В. Я. Брича, М. П. Войнаренка, Е. Вудруф, В. М. Гейця, Ю. В. Дзядикевича, А. А. Долінського, І. Б. Запужляк, Д. В. Зеркалова, В. В. Микитенко, О. М. Суходолі, В. Тернер, Р. Тоуд, Д. К. Турченко та інших.

Питання запровадження енергосервісних контрактів як механізму для залучення коштів аналізується в проектах, що реалізуються міжнародними організаціями: Німецьким бюро співробітництва, USIAD, Світовим банком, Міжнародною фінансовою корпорацією. Разом з тим, недостатньо досліджено питання перспектив розвитку вітчизняних енергосервісних компаній.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою цього дослідження є формування пропозицій з покращення діяльності енергосервісних компаній на основі оцінювання їх поточного стану функціонування.

Викладення основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням здобутих наукових результатів. Обмеженість, вичерпність і постійне зростання вартості невідновлювальних джерел енергії загрожує поступальному розвитку сучасних промислових підприємств, створює суттєві витрати в бюджетній та житловій сферах. Враховуючи відносно сталу динаміку у споживанні енергоресурсів, стає зрозумілим, що одним з найголовніших напрямків зменшення енергетичної залежності вітчизняної економіки, вирішення екологічних і соціальних проблем, пов'язаних з енергоспоживанням, підвищення рентабельності підприємств є енергозбереження.

З метою забезпечення енергозбереження в провідних країнах світу успішно застосовують низку економічних інструментів [1]:

- диференціювання податкового навантаження;
- бюджетне та позабюджетне фінансування заходів із енергозбереження;
- пільгове кредитування та державні закупівлі;
- диференціювання тарифів і цін на енергоресурси та енергоефективну продукцію;
- фінансові інструменти та передача прав власності.

Для забезпечення енергоефективності та максимального енергозбереження доцільним є залучення енергосервісних компаній (ЕСКО).

Під енергосервісом розуметься комплекс технічних та організаційних енергозберігаючих (енергоефективних) та інших заходів, спрямованих на скорочення замовником енергосервісу споживання та/або витрат на оплату паливно-енергетичних ресурсів та/або житлово-комунальних послуг порівняно із споживанням (витратами) за відсутності таких заходів [2].

В сучасних умовах ринок енергосервісу в Україні має значний потенціал в бюджетній, житловій сферах та промисловості за рахунок термомодернізації, оскільки дозволяє суттєво зменшити бюджетні витрати на комунальні платежі, підвищити комфортність перебування в приміщеннях, зменшити витрати на комунальні послуги в промисловості та житловій сферах. Зокрема, за підрахунками фахівців, витрати енергоресурсів на опалення бюджетних установ в Україні у 2–3 рази вищі, ніж у країнах ЄС на ці ж потреби. Термомодернізація житлової сфери сприятиме зменшенню витрат на комунальні послуги, що сприятиме економії державних коштів в частині скорочення субсидій. Суттєвою може бути економія коштів й підприємств промисловості, які використовують в своїй діяльності значну кількість енергії. Енергомодернізація підприємств промисловості сприятиме зниженню собівартості та зростанню прибутку. Разом з тим, усі зазначені ефекти є можливими за наявності достатнього обсягу фінансового забезпечення, під яким розуміємо систему фінансових відносин, які реалізуються через сукупність законодавчо закріплених форм і методів створення, мобілізації та використання фондів фінансових ресурсів як на рівні підприємства, так і на рівні країни [3].

На сьогодні в Україні за даними Державного агентства з енергоефективності та енергозбереження в Україні 39 енергосервісних компаній реалізують енергосервісні контракти або є переможцями тендерів, більшість з яких, зареєстровані в м. Києві.

Досить суттєвою проблемою діяльності ЕСКО в Україні – доступ до фінансування. На сьогодні низка проектів фінансується за рахунок державного фінансування, проте недостатньо розвиненим залишається фінансування договорів ЕСКО за рахунок фінансових ресурсів місцевих фінансових установ. Оскільки гонорар ЕСКО залежить від демонстрації виконання проекту, що може статися протягом довгострокового періоду, моделі енергосервісних договорів можуть бути досить складними, тому важливе значення має розуміння споживачем енергії та ЕСКО розподілу, вимірювання та верифікації заощаджень [5].

Хоча в Україні і запроваджено низку програм державної фінансової підтримки, які сприяють реалізації заходів з енергоефективності, разом з тим, в цілому терміни кредитування, які пропонуються комерційними банками часто є досить короткими та такими, які не забезпечують терміну окупності вкладених інвестицій. Суттєвою проблемою є й високі банківські відсотки за кредитами, що ускладнює реалізацію довгострокових програм з енергозбереження за використання приватних коштів.

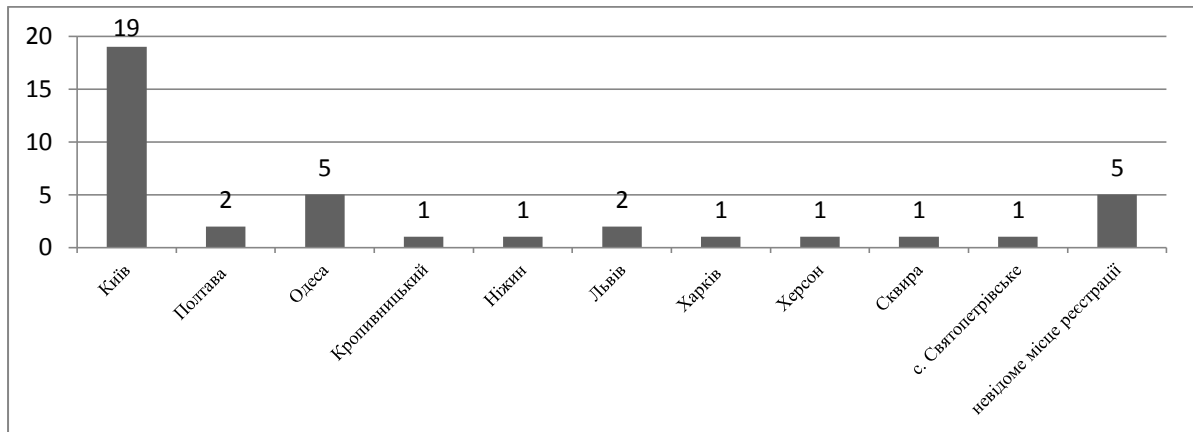


Рис. 1. Енергосервісні компанії, які реалізують енергосервісні контракти або є переможцями тендерів

Джерело: складено за даними [4]

До позитивних моментів розвитку ЕСКО в Україні, забезпечених на законодавчому рівні можна віднести Закон України № 1980-VIII «Про внесення змін до Закону України «Про запровадження нових інвестиційних можливостей, гарантування прав та законних інтересів суб'єктів підприємницької діяльності для проведення масштабної енергомодернізації» [6]. Прийняття цього закону розширило сфери дії енергосервісних договорів на термомодернізацію громадських будівель, дозволяючи використовувати приватні інвестиції для реалізації заходів з енергоефективності у школах, лікарнях та інших громадських закладах.

Фінансування пріоритетної сукупності енергозберігаючих заходів, що рекомендується за результатами енергетичного аудиту енергосервісною компанією із залученням зовнішніх фінансових ресурсів, супроводжується ризиком неотримання проектної економії енергетичних ресурсів, а, відповідно, і прибутку підприємства за рахунок зменшення споживання тепла, електричної енергії, палива, води та інше. Ці ризики можуть бути викликані суб'єктивними і об'єктивними причинами. До суб'єктивних причин можна віднести недостатнє вивчення напрямків енергозбереження, формальний підхід при проведенні енергетичного аудиту, помилки при обґрунтуванні економічної ефективності енергозберігаючих проектів, помилки в інших розрахунках та вимірюваннях. До об'єктивних причин можна віднести зміну вартості енергоресурсів, величини інфляції, курсу валют та інші.

Для убезпечення підприємства-замовника від суб'єктивних помилок енергосервісної компанії і зменшення ризику від об'єктивних факторів пропонується використовувати напрям перформанс-контрактів [7] (рис. 2, схеми 1-2). Особливістю цих схем взаємодії між замовником і компанією, що проводить аудит, є те, що виплати за виконану роботу замовник робить безпосередньо компанії, не взаємодіючи напряму з фінансовими установами.

Оплата послуг може бути різною, але зазвичай використовують такі варіанти:

- енергосервісна компанія (ЕСКО) з власних або залучених коштів виконує енергоаудит і реалізацію пріоритетних заходів з енергозбереження, а підприємство з отриманої економії коштів виплачує ЕСКО щорічно певні суми, що включають покриття витрат ЕСКО на всі проведені роботи, плату за ризик, компенсацію інфляції та прибуток;

- підприємство платить ЕСКО кошти за спожиті енергоносії, зменшені на певний відсоток, наприклад, 90 % або 80 % від тієї суми, що була до проведення енергомодерніза-

ції. ЕСКО, в свою чергу, розраховується зі своїми кредиторами і здійснює оплату рахунків підприємства за енергоносії.

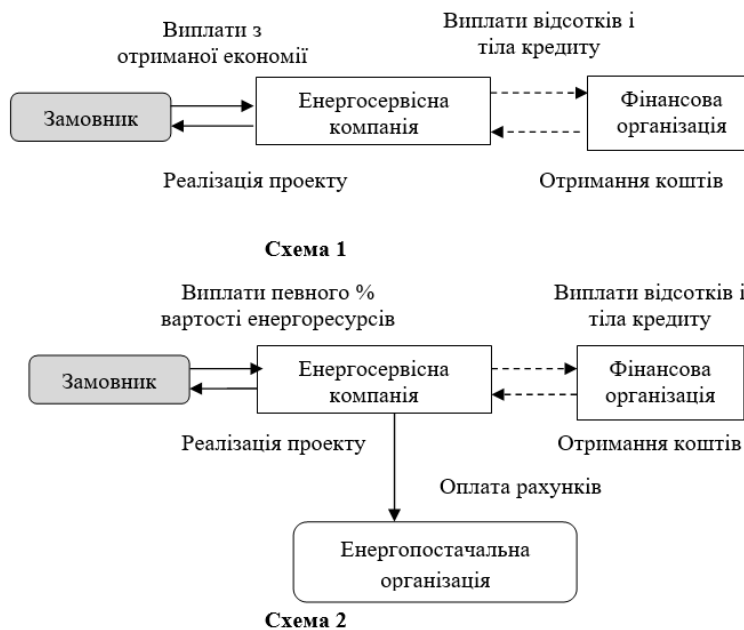


Рис. 2. Схеми фінансування енергозберігаючих проектів промислових підприємств з використанням перформанс-контрактів (узагальнено авторами):

схема 1 – виплати ЕСКО здійснюються з отриманої економії коштів за рахунок енергозбереження;

схема 2 – підприємство-замовник оплачує вартість енергоресурсів ЕСКО

Джерело: складено автором самостійно

У такому випадку прибуток сервісної компанії тим більший, чим більша економія енергоресурсів, якщо економія складе, наприклад, лише 5 %, то отримані збитки покриватиме енергосервісна компанія. Наведені схеми фінансування енергозберігаючих проектів промислових підприємств є основними, можливі і інші варіації «замовник - фінансова організація – ЕСКО». Розглянутий напрям перформанс-контракту, на думку автора, є актуальним і доцільним у використанні і дозволяє знизити ризики підприємства і однозначно отримати позитивні фінансові ефекти від енергозбереження навіть при недосягненні проектних показників у енергозбереженні.

Таким чином, в Україні досить важливим є урегулювання на законодавчому рівні питання фінансування проектів з енергозбереження із доступом суб'єктів господарювання до дешевих фінансових ресурсів. Важливим є й вирішення такої проблеми як доступність довгострокового фінансування за адекватними відсотковими ставками, які дозволять забезпечувати окупність вкладених інвестицій.

Цілком погоджуємось із [5] щодо відсутності прямої підтримки ЕСКО програмами державної фінансової підтримки. Існуючі програми кредитування переважно спрямовані на споживачів енергії проте є недоступними для ЕСКО як позичальників та не заохочують споживачів енергії працювати з ЕСКО.

Досить нагальним питанням є запровадження нетрадиційних варіантів фінансування, зокрема форфейтингу, гарантування кредитів для довгострокового фінансування.

Висновки із цього дослідження і далі перспективи в цьому напрямку. Таким чином, на сьогодні діяльність ЕСКО ускладнена недостатнім рівнем фінансового забезпечення. Для забезпечення підприємства-замовника від суб'єктивних помилок енергосервіс-

ної компанії і зменшення ризику від об'єктивних факторів пропонується використовувати напрям перфоманс-контрактів. Досить нагальним питанням є запровадження нетрадиційних варіантів фінансування, зокрема форфейтингу, гарантування кредитів для довгострокового фінансування.

Актуальним питанням залишається урегулювання на законодавчому рівні питання фінансування проектів з енергозбереження із доступом суб'єктів господарювання до дешевих фінансових ресурсів. Важливим є й вирішення такої проблеми як доступність довгострокового фінансування за адекватними відсотковими ставками, які дозволять забезпечувати окупність вкладених інвестицій.

Список літератури:

1. Організаційно-економічний механізм енергозбереження: монографія. В. Я. Брич, Ю. В. Дзядикевич, В. В. Джеджула та ін. Тернопіль: ТНЕУ, 2018. 154 с.
2. Про запровадження нових інвестиційних можливостей, гарантування прав та законних інтересів суб'єктів підприємницької діяльності для проведення масштабної енергомодернізації : Закон України № 327-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/327-19>.
3. Єпіфанова І. Ю. Управління інноваційною діяльністю промислових підприємств: теоретико-методологічні аспекти фінансового забезпечення : монографія/ Вінниця : ВНТУ, 2019. 384 с.
4. Офіційний сайт Державного агентства з енергоефективності та енергозбереження в Україні. URL: <https://sae.gov.ua/>
5. OECD (2019), Підвищення конкурентоспроможності в Україні шляхом створення сталого законодавчого підґрунтя для роботи енергосервісних компаній, OECD Publishing, Paris. URL: <https://www.oecd.org/eurasia/countries/Enhancing-Competitiveness-in-Ukraine-through-Sustainable-Framework-for-Energy-Service-Companies-2019-UKR.pdf>
6. Про внесення змін до Закону України «Про запровадження нових інвестиційних можливостей, гарантування прав та законних інтересів суб'єктів підприємницької діяльності для проведення масштабної енергомодернізації»: Закон України № 1980-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1980-19#Text>.
7. Енергозбереження промислових підприємств: методологія формування, механізм управління : монографія / В. В. Джеджула. 2014. Вінниця : ВНТУ. 346 с.
8. V. Brych, V. Manzhula, B. Brych, N. Halysh, Y. Ursakii and V. Homotiuk, "Estimating the Efficiency of the Energy Service Market Functioning in Ukraine," 2020 10th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), Deggendorf, Germany, 2020, pp. 670-673, doi: 10.1109/ACIT49673.2020.9208858.
9. V. Brych, V. Manzhula, O. Borysiak, G. Liakhovych, N. Halysh and V. Tolubyak, "Communication Model of Energy Service Market Participants in the Context of Cyclic Management City Infrastructure," 2020 10th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), Deggendorf, Germany, 2020, pp. 678-681, doi: 10.1109/ACIT49673.2020.9208902.
10. V. Pryimak, B. Melnyk, O. Holubnyk, T. Kostyshyna and V. Brych, "A Fuzzy Assessment of the Development of the National Labor Market of Ukraine," 2020 10th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), Deggendorf, Germany, 2020, pp. 682-686, doi: 10.1109/ACIT49673.2020.9208915.
11. V. Brych, V. Manzhula, N. Halysh, G. Zhekalo, G. Liakhovych and O. Vakun, "Strategy of Effective Pricing Policy of Biofuel Enterprises," 2020 10th International Conference on

Advanced Computer Information Technologies (ACIT), Deggendorf, Germany, 2020, pp. 674-677, doi: 10.1109/ACIT49673.2020.9208815.

12. V. Brych, M. Dyvak, N. Porplytsya, N. Halysh, O. Tulai and Y. Shpak, "Modeling of Dynamics of the Company's Share in the Solid Fuel Market," 2019 9th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), Ceske Budejovice, Czech Republic, 2019, pp. 354-357, doi: 10.1109/ACITT.2019.8779973.

13. V. Brych, V. Manzhula, N. Halysh, O. Holubchak, S. Korol and M. Stetsko, "Management of Enterprise's Assortment Policy by Production of Solid Biofuels," 2019 9th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), Ceske Budejovice, Czech Republic, 2019, pp. 370-373, doi: 10.1109/ACITT.2019.8779984.

References:

1. Dziadykevych Yu. V., Brych V. Ya., Dzhedzhula V. V. et all. (2018). Orhanizatsiino-ekonomichniy mekhanizm enerhozberezhennia: monohrafiia [Organizational and economic mechanism of energy saving: monograph]. Ternopil : TNEU [in Ukrainian].

2. Verkhovna Rada of Ukraine. (2015). About the introduction of new investment opportunities, guaranteeing the rights and legitimate interests of business entities for large-scale energy modernization (Act № 327-VIII). Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/327-19> [in Ukrainian]

3. Yepifanova I. Yu. (2019) Upravlinnia innovatsiinoiu diialnistiu promyslovykh pidpriemstv: teoretyko-metodolohichni aspekty finansovoho zabezpechennia: monohrafiia [Management of innovation activity of industrial enterprises: theoretical and methodological aspects of financial support: monograph]. Vinnytsia : VNTU. [in Ukrainian].

4. State Agency for Energy Efficiency and Energy Saving in Ukraine (2021). Official web-site. Retrieved from <https://sae.gov.ua/>

5. OECD (2019) Increasing competitiveness in Ukraine by creating a stable legal basis for the operation of energy service companies. OECD Publishing, Paris. Retrieved from: <https://www.oecd.org/eurasia/countries/Enhancing-Competitiveness-in-Ukraine-through-Sustainable-Framework-for-Energy-Service-Companies-2019-UKR.pdf>

6. Verkhovna Rada of Ukraine. (2015). Amendments to the Law of Ukraine «About Introduction of New Investment Opportunities, Guarantee of Rights and Legitimate Interests of Entrepreneurs for Large-Scale Energy Modernization (Act № 1980-VIII). Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1980-19#Text> [in Ukrainian]

7. Dzhedzhula V. V. (2014) Enerhozberezhennia promyslovykh pidpriemstv: metodolohiia formuvannia, mekhanizm upravlinnia : monohrafiia [Energy saving of industrial enterprises: methodology of formation, control mechanism: monograph]. Vinnytsia : VNTU.

8. V. Brych, V. Manzhula, B. Brych, N. Halysh, Y. Ursakii and V. Homotiuk, "Estimating the Efficiency of the Energy Service Market Functioning in Ukraine," 2020 10th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), Deggendorf, Germany, 2020, pp. 670-673, doi: 10.1109/ACIT49673.2020.9208858.

9. V. Brych, V. Manzhula, O. Borysiak, G. Liakhovych, N. Halysh and V. Tolubyak, "Communication Model of Energy Service Market Participants in the Context of Cyclic Management City Infrastructure," 2020 10th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), Deggendorf, Germany, 2020, pp. 678-681, doi: 10.1109/ACIT49673.2020.9208902.

10. V. Pryimak, B. Melnyk, O. Holubnyk, T. Kostyshyna and V. Brych, "A Fuzzy Assessment of the Development of the National Labor Market of Ukraine," 2020 10th International

Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), Deggendorf, Germany, 2020, pp. 682-686, doi: 10.1109/ACIT49673.2020.9208915.

11. V. Brych, V. Manzhula, N. Halysh, G. Zhekalo, G. Liakhovych and O. Vakun, "Strategy of Effective Pricing Policy of Biofuel Enterprises," 2020 10th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), Deggendorf, Germany, 2020, pp. 674-677, doi: 10.1109/ACIT49673.2020.9208815.

12. V. Brych, M. Dyvak, N. Porplytsya, N. Halysh, O. Tulai and Y. Shpak, "Modeling of Dynamics of the Company's Share in the Solid Fuel Market," 2019 9th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), Ceske Budejovice, Czech Republic, 2019, pp. 354-357, doi: 10.1109/ACITT.2019.8779973.

13. V. Brych, V. Manzhula, N. Halysh, O. Holubchak, S. Korol and M. Stetsko, "Management of Enterprise's Assortment Policy by Production of Solid Biofuels," 2019 9th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), Ceske Budejovice, Czech Republic, 2019, pp. 370-373, doi: 10.1109/ACITT.2019.8779984.