

УДК 332.872.4

JEL Classification: L 95, L 97

DOI: <http://doi.org/10.34025/2310-8185-2020-4.80.06>

П.Р. Пуцентейло, д.е.н., проф.,

<https://orcid.org/0000-0003-0168-9316>

Г.І. Ляхович, д.е.н., проф.,

директор Івано-Франківського навчально-наукового
інституту менеджменту,

<https://orcid.org/0000-0002-0077-9128>

Західноукраїнський національний університет,
м. Тернопіль

ФОРМУВАННЯ РИНКУ ЕНЕРГОСЕРВІСНИХ ПОСЛУГ В УКРАЇНІ

Анотація

Вступ. Підвищення енергоефективності житлового сектору пов'язане із забезпеченням енергозбереження, що неможливе без впровадження їх енергомодернізації з урахуванням новітніх технологій, спрямованих на підвищення ефективності використання енергетичних ресурсів з метою економії коштів на їх оплату. Усе це є можливим завдяки функціонуванню енергосервісних компаній, котрі активно здійснюють енергомодернізацію житлових будівель для забезпечення раціонального енергозбереження.

Метою статті є розгляд особливостей формування ринку енергосервісних послуг в Україні, виявлення їхнього впливу на підвищення енергоефективності житлового сектору та розроблення комплексу заходів, спрямованих на їх розвиток і впровадження.

Методи (методологія). Основними методами дослідження слугували індукція та дедукція, метод логічного узагальнення, компаративний та системно-структурний аналіз, групування для виокремлення наявних проблем ринку енергосервісних послуг в Україні та розроблення комплексу заходів спрямованих на підвищення енергоефективності житлового сектору.

Результати. Розглянуто та здійснено тлумачення термінологічного забезпечення енергоефективних заходів: «енергосервісна діяльність», «енергосервісний ринок», «енергосервісна компанія», «енергосервісний договір». Обґрунтовано розуміння енергосервісу як діяльності, що полягає в забезпеченні надійного та безперебійного функціонування енергетичної системи, у виконанні комплексу енергозберігаючих заходів, спрямованих на підвищення енергоефективності. Виявлено залежність між

енергетичним сервісом, як особливою формою енергозбереження, в якій витрати на реалізацію заходів бере на себе енергосервісна компанія та енергосервісним контрактом, котрий регулює перелік впроваджуваних енергозберігаючих заходів, терміни окупності проєкту, величину економії енергетичних ресурсів і умови розподілу доходу від економії між замовником і енергосервісною компанією.

Ключові слова: енергозбереження, енергосервісні послуги, енергомодернізація, енергетичні ресурси.

Кількість джерел: 15.

Petro Putsenteilo, Doctor of Economic Sciences, Professor
<https://orcid.org/0000-0003-0168-9316>

Halyna Liahovych, Doctor of Economic Sciences, Professor
Director of Ivano-Frankivsk Educational and Scientific Institute
of Management,
<https://orcid.org/0000-0002-0077-9128>
Western Ukrainian National University,
Ternopil

FORMATION OF ENERGY SERVICES MARKET IN UKRAINE

Summary

Improving the energy efficiency of the residential sector is associated with energy saving, which is impossible without the introduction of their energy modernization, taking into account the latest technologies aimed at improving the efficiency of energy resources in order to save money on their payment. All this is possible due to the operation of energy service companies, which are actively implementing energy modernization of residential buildings to ensure rational energy conservation.

The purpose of the article is to consider the peculiarities of the formation of energy services market in Ukraine, to identify their impact on improving the energy efficiency of the residential sector and to develop a set of measures aimed at their development and implementation.

The interpretation of terminological units referring to energy efficiency measures is considered and carried out: "energy service activity", "energy service market", "energy service company", "energy service contract". The understanding of energy saving as an activity that is to ensure reliable and uninterrupted operation of the energy system, in the implementation of a set of energy-saving measures aimed at improving energy efficiency.

The authors highlighted the relationship between energy service as a special form of energy saving, in which the costs of measures are borne by the energy service company and the energy service contract, which regulates the list of implemented energy-saving measures, the payback period of the project, the amount of energy savings resources and income sharing from energy savings between service company and customers.

Keywords: energy saving, energy services, energy modernization, energy resources.

Number of sources – 15.

Вступ. Протягом останніх років технічний стан об'єктів житлово-комунальної сфери значно погіршився. Знос основних фондів оцінюється майже у 70%. Для підтримання систем житлового сектору в робочому стані потрібні значні кошти. Сьогодні перед мешканцями житла – одноосібних і багатоквартирних будинків стоїть завдання раціонального використання енергетичних ресурсів з метою економії коштів на їх оплату. Питання підвищення енергоефективності, пошук резервів, можливості їх контролю розглядаються на державному рівні (фонд енергоефективності), на рівні підприємств (енергосервісні компанії), на рівні ОСББ. Великі потенційні можливості підвищення енергоефективності житлового сектору закладені в проведенні державної інноваційної політики. Завдання пошуку резервів зменшення енергетичних витрат і підвищення енергоефективності є сьогодні дуже актуальною для вітчизняної економіки. Тому в Україні активно починає розвиватися енергосервісна діяльність.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми підвищення енергоефективності житлового сектору приділено увагу у працях вчених-економістів. Серед них: Б. Брич, В. Брич, О. Буртовий, М. Вештеюнас, Т. Євтухова, С. Єрмілов, О. Ковалко, М. Кожевников, Л. Кулик, О. Ляхова, О. Новосельцев, І. Сотник, О. Суходоля, Е. Фрейдкін та ін.

Проте, незважаючи на численні дослідження, невирішеними залишаються питання обґрунтування доцільності функціонування енергосервісних компаній в Україні.

Метою статті є розгляд особливостей формування ринку енергосервісних послуг в Україні, виявлення їх впливу на підвищення енергоефективності житлового сектору та розроблення комплексу заходів, спрямованих на їхній розвиток і впровадження.

Виклад основного матеріалу дослідження. На сучасному етапі розвитку вітчизняної економіки становлення енергосервісної діяльності повинно стати однією з стратегічних цілей довгострокової стратегії зростання, що сприятиме зниженню залежності України від країн-експортерів нафти і газу, підвищенню енергетичної та національної безпеки і збільшенню конкурентоспроможності держави загалом [1, с. 214].

На думку М. Кожевникова, енергосервісний ринок – це система економічних відносин між замовниками (енергокомпаніями та іншими споживачами, в якості яких можуть виступати промислові підприємства, комерційні структури, фізичні особи) та сервісними організаціями. Ця система відносин базується на принципах конкуренції і активної взаємодії суб'єктів ринку, що пов'язана з розробкою, реалізацією і споживанням високопрофесійних послуг у сфері енергетичного сервісу [2, с. 48].

Енергосервіс – це 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 [3]. На думку Е. М. Фрейдкіна, енергосервіс – це самостійний бізнес, функції якого полягають в спеціалізованому обслуговуванні окремих ланок процесу енергопостачання: від генерації до використання енергії включно [4, с. 30]. На думку М. А. Вештеюнаса, енергосервіс – це перш за все інвестиційна діяльність, а не благодійна, тобто необхідні вкладення для впровадження енергозбереження з одночасною відповідальністю за ризики недоотримання того

енергозберігаючого ефекту, грошовий еквівалент якого є прибутковою частиною проекту енергоефективності (мультиризика: помилково розрахований енергозберігаючий ефект, ризики верифікації та вимірювань, стандартні ризики щодо платоспроможності замовника, надійності енергозберігаючого обладнання тощо) [5, с. 79-81].

Погоджуємося з думкою Б. В. Брича стосовно того, що підвищення енергоефективності є одним з ключових факторів переходу енергоємних економік на сталий розвиток, оскільки дозволяє обмежити енергоспоживання за рахунок зниження залежності від використання екологічно неефективних або небезпечних джерел енергії. При цьому підвищення енергоефективності та енергозбереження також можуть розглядатися як необхідна умова сталого економічного розвитку, оскільки сприяють підвищенню продуктивності, зниженню витрат енергоспоживання і забруднення навколишнього середовища, розвитку нових технологій, а також створенню нових ринків екологічної продукції і послуг, робочих місць [6, с. 180]. Тобто, енергосервіс є послугою, що надається спеціалізованими фірмами, які готові запропонувати оптимальне вирішення завдання щодо зменшення енерговитрат, котре здатне за невеликих інвестицій в найкоротші терміни дати найбільший результат.

Особливостями проєктів енергозбереження є:

1) можливість реалізації бізнес-ідеї з впровадження енергозберігальної технології «під ключ» без початкових вкладень замовника;

2) компенсація всіх витрат на проєкт за рахунок економії, отриманої внаслідок впровадження технології енергозбереження;

3) організація здійснення таких проєктів через спеціальну енергосервісну компанію (ЕСКО) або банк, які несуть основні проєктні ризики. ЕСКО фінансує виконання проєкту і гарантує щорічну економію коштів від реалізації проєктів, яка перевищує поточні річні платежі;

4) термін реалізації проєкту в межах від 5 до 15 років;

5) сфера реалізації таких проєктів (наприклад, проєкти зменшення енерговитрат, оновлення опалювальних приладів, ергономічного освітлення, вентиляції, зменшення викидів вуглекислого газу тощо) [7].

Отже, енергосервісний ринок – це система відносин між елементами ринку, елементами якої виступають [8–10]:

- попит на енергосервісні послуги (замовники: фірми, державні установи, домогосподарства);
- пропозиції енергосервісних послуг (ЕСКО, що пропонують такі послуги: монтаж обладнання та його пусконаладжувальні роботи; послуги в галузі енергозбереження та енергоефективності; енергетичний консалтинг; інформаційні та діагностичні послуги; інжиніринг; навчання персоналу; ремонт, модернізація та реконструкція енергооб'єктів; технічне обслуговування обладнання) ;
- механізм взаємодії елементів ринку.

Розвиток енергосервісного ринку залежить від механізму взаємодії його елементів. В умовах ринку підприємства взаємодіють один з одним у системі певного бізнес-простору з метою надання якісних енергосервісних послуг. Окрім попиту, пропозиції, ціни та наявної інфраструктури має місце конкуренція, при цьому ринок є складною структурою економічних відносин між елементами ринку. Об'єктом купівлі-продажу на енергосервісному ринку є енергосервісні послуги.

Ми вважаємо, що енергосервіс є діяльністю, яка полягає в забезпеченні надійного та безперебійного функціонування енергетичної системи, у виконанні комплексу енергозберігаючих заходів, спрямованих на підвищення енергоефективності. Енергоефективність, в свою чергу, є інвестиційною діяльністю (ЕСКО доводиться шукати додаткові кошти, тобто інвесторів), а також виступає як бізнес-процес, функції якого полягають в

спеціалізованому обслуговуванні окремих ланок процесу енергопостачання.

До особливостей енергосервісних послуг відносяться:

- комплекс заходів – енергосервісних послуг, що надаються ЕСКО;
- інвестиційна діяльність – енергосервісні контракти потребують фінансування;
- послуга надається спеціалізованими фірмами, які мають ліцензію на надання енергосервісних послуг;
- самостійний бізнес – ЕСКО отримує прибуток від замовника за надані енергосервісні послуги;
- функціональна діяльність полягає в забезпеченні надійного та безперебійного функціонування енергетичної системи.

У наданні енергосервісних послуг беруть участь ЕСКО, які укладають з замовником енергосервісний договір.

Енергосервісна компанія – це юридична особа, яка виконує заходи або надає послуги з підвищення енергоефективності будівель і приміщень.

Енергосервісні компанії надають енергосервісні послуги і займаються впровадженням нових технологій в сфері автоматизації, а також створюють нові робочі місця. З практики світового досвіду випливає, що в окремих країнах ЕСКО здійснюють розробку та впровадження нових технологій в енергетичну галузь. Енергосервіс в сучасній економіці фактично є фінансовою стратегією пошуку нових інвестицій для подальшої реалізації об'єктів житлово-комунального господарства, енергозберігаючих технологій на виробництві та інших сферах, головним інструментом з оновлення основних фондів, а також є одним із способів процесу модернізації енергоемності економіки. Саме тому виникає завдання створення таких організаційно – економічних ринкових механізмів раціонального сервісного обслуговування в житловому секторі, які зможуть забезпечити процеси модернізації, технологічного

оновлення та зберегти баланс між комерційними результатами діяльності енергосервісних компаній, і енергоефективністю житлових будинків.

Енергосервіс створює певні обмеження інтересів замовника:

1. Замовник не впливає на вибір ЕСКО енергоефективних заходів та обладнання.

2. Інвестори, як правило, не зацікавлені у проведенні коштовної комплексної термомодернізації об'єктів, обираючи заходи, що мають найшвидші строки окупності.

3. Сумарна вартість енергоефективних заходів, упроваджених у рамках енергосервісу, буде суттєво перевищувати вартість аналогічних заходів, реалізованих за кошти замовника. Крім самої вартості обладнання та робіт, ЕСКО закладає у ціну договору додаткові витрати на довгострокове управління проектом, обслуговування обладнання, вартість фінансових ресурсів, потенційних ризиків та маржу власного прибутку.

4. Енергосервіс не може ефективно застосовуватися для модернізації об'єктів комунальних підприємств, що надають житлово-комунальні послуги за регульованими тарифами, оскільки їхні складові чітко позначені і не передбачають додаткових витрат замовника на оплату послуг ЕСКО.

Комунальні підприємства, енергоспоживання яких не фінансується за рахунок прямих платежів у вигляді дотації чи допомоги із місцевого бюджету, не можуть надати інвестору гарантію у вигляді «довгострокових зобов'язань за енергосервісом». Зменшення собівартості житлово-комунальних послуг за рахунок скорочення споживання паливно-енергетичних ресурсів має призводити до зменшення тарифів підприємств на власні послуги. Відтак зекономлені кошти не зможуть бути направлені на розрахунки з ЕСКО [3].

Механізм енергосервісних договорів ЕСКО здійснюється на основі Директиви 2012/27/ЄС [11]. Основним принципом є повернення

приватних інвестицій в енергоефективність бюджетних установ виключно за рахунок економії енергоспоживання.

Вперше енергосервісні компанії з'явилися у Франції перед Другою світовою війною. У 70-х роках ХХ століття ідея енергосервісу мігрувала з Європи в США. Там концепція енергосервісу набула популярності завдяки впливу регулюючих органів на енергетичні компанії. У 1980-і роки ХХ ст. з'явилася низка причин, згідно з якими енергосервісні контракти енергосервісних підприємств стали привабливими з економічної точки зору:

- по-перше, ціни на нафту постійно підвищувалися;
- по-друге, виробники, що працюють на ринок енергосервісу, розробили низку нових і більш ефективних пристроїв і технологій;
- по-третє, встановлення енергоефективних пристроїв супроводжували субсидіями для споживачів, які їх встановлювали.

Залежно від умов розподілу отриманої економії у формі прибутку протягом терміну дії контракту у світовій практиці використовують наступні методи виплати витрат за енергосервісними контрактами [7]:

1. Метод розподілу доходів від економії за частками (Shared Savings). За умови використання такого методу проводиться точний підрахунок доходів від економії. Причому економія коштів визначається як різниця між витратами на забезпечення підприємства енергоресурсами і пов'язаними з цим обслуговуванням витратами на ремонт відповідного обладнання за визначений період до реалізації проекту енергозбереження та фактичними витратами на ті ж самі цілі за такий же період при умові реалізації проекту. Також заздалегідь підраховується частка кожної сторони в такому доході. В частку енергосервісної компанії включається виплата кредиту та обумовлена плата за послуги, розподілена за період дії контракту. Всі ризики недосягнення запланованої ефективності бере на себе ЕСКО. Як свідчить світовий досвід, частка замовника в доходах від економії складає близько 20%.

2. Метод швидкої окупності проекту (First-Out, First Pay-Out). За такого методу ЕСКО отримує всі 100% доходів від економії за період виходу проектом на повну окупність впроваджених заходів. На відміну від першого методу, де заздалегідь підраховуються доходи від економії, в цьому випадку завчасно підраховуються та обумовлюються витрати на енергозберігаючі технології. В практиці може зустрічатися поєднання вищезазначених методів.

3. Метод гарантування економії (Guaranteed Savings, Chauffage). За умови використання такого методу ЕСКО гарантує замовнику зменшення витрат на енергію. Крім впровадження проекту енергозбереження, ЕСКО також здійснює перевірку енергетичного господарства замовника. Протягом всього терміну дії контракту комунальні рахунки замовника сплачує ЕСКО. Замовник же сплачує фіксовану суму, що складає в середньому 85-90% від виплат до проведення заходів з енергозбереження. Величина фактично наданої економії прямо не впливає на платежі замовника.

На сьогодні у США працює понад 100 енергосервісних компаній. Обсяг ринку для ЕСКО становить близько 6 млрд. доларів США на рік, при цьому ринок формується за рахунок програм з підвищення ефективності використання енергії, що фінансуються урядом США. З США концепція енергосервісних контрактів почала поширюватися по всьому світу, і сьогодні в більшості країн є значний інтерес до ЕСКО [12]. Діючи в інтересах клієнтів, енергосервісна компанія розробляє, реалізує і фінансує проекти з підвищення енергоефективності, при цьому гарантує досягнення певного рівня енергоефективності. Сам проект енергозбереження зазвичай планується з таким розрахунком, щоб економічного ефекту від його реалізації вистачало на виплату відсотків за кредитом, отриманим для його фінансування.

У США діє Федеральна програма за контролем енергоспоживання (Federal Energy Management Programme, FEMP) [12].

1. The International Performance Measurement and Verification Protocol-IPMVP, міжнародна організація, яка оцінює ефективність (закон розроблений в США The Efficiency Valuation Organization).

2. ASHRAE Guideline 14-2002 (закон розроблений в США, в розробці брало участь товариство інженерів з кондиціонування, охолодження та опалення (The American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers).

3. The Federal Energy Management Project (FEMP) (закон розроблений в США Департаментом з енергетики).

У Китаї велике значення для розвитку енергосервісу сприяло прийняття в 2010 р. рішення про введення спеціальних заходів бюджетної підтримки, наданих ЕСКО, заздалегідь зареєстрованим в реєстрі Міністерства фінансів КНР, або реформ КНР і Комісії національного розвитку.

У Франції були введені в законодавчу базу зміни («Grenelle I» law) від 3 серпня 2009 р., що докорінно змінили ситуацію. Публічному сектору було дозволено користуватися спеціальними пільгами і процентними ставками, а також були усунені багато бар'єрів, які заважали розвиватися державно-приватному партнерству в сфері енергосервісних послуг.

У Великобританії була розроблена спеціальна програма (Building Energy Efficiency Programme, BEEP) для підвищення енергоефективності будівель. Понад 40 міст об'єднані в дану програму, метою якої є зменшення споживання електричної енергії в публічному секторі, а також зниження викидів парникових газів.

В Японії основним документом, що регламентує питання з енергозбереження, є закон про енергозбереження, який діє в країні з 1979 р. За період з 1979 по 1993 р. в Японії відбулося зменшення енергоемності ВВП на 35%.

Отже, більшість країн світу спромоглося на законодавчому рівні забезпечити функціонування і розвиток енергоефективних заходів. Усе це сприяло активному зростанню енергосервісних компаній.

Складання переліку енергозберігаючих заходів проводиться на основі попередньо проведеного енергетичного обстеження – енергоаудиту в процесі якого визначаються загальний технічний стан енергетичних комунікацій будівлі, шляхи втрати енергії, а також динаміка енергоспоживання. Енергетичне обстеження дає змогу фахівцям енергосервісної компанії виявити основні проблеми, виділивши найбільш серйозні «дірки» в енергосистемі будівлі і розрахувати величину економії, яку можна отримати при їх усуненні. Від масштабу величини економії ресурсів залежить термін окупності проєкту. На початку проєкту фахівці енергосервісної компанії визначають базову лінію – рівень енергоспоживання до впровадження енергозберігаючих заходів. З поняттям базової лінії пов'язаний термін «базовий рік» – той рік, який передує впровадженню відповідних заходів. Від цього рівня проводиться розрахунок економії, досягнутої при реалізації проєкту.

Здійснюючи енергозберігаючі заходи, енергосервісна компанія повертає вкладені інвестиції за рахунок отримання певної частки від досягнутої економії енергоресурсів (наприклад, 80% від сукупності зекономлених коштів) протягом дії енергосервісного договору (2–5 років). Власники в період дії договору, як і раніше, оплачують повну вартість енергоресурсів без урахування досягнутої економії, щоб забезпечити повернення вкладених коштів компанії. Після закінчення цього терміну й окупності вкладених інвестицій, власники житла починають сплачувати меншу суму, що вже враховує отриману економію.

Важливою якістю енергетичного сервісу, що знижує до мінімуму ризику замовника, є те, що енергосервісна компанія отримує відшкодування за понесені витрати тільки в тому випадку, якщо була досягнута запланована економія. В іншому випадку, якщо енергосервісна компанія не виконала своїх зобов'язань за договором, замовник має право не виплачувати обумовлені в договорі платежі. Тим самим енергосервісна компанія значною

мірою бере на себе відповідальність за досягнення цільових показників енергетичної ефективності.

Одним з важливих напрямів енергетичного сервісу виступає комерційний облік енергоресурсів, що проводиться на основі установки на відповідних комунікаціях власників загальнобудинкових і квартирних приладів обліку води, тепла, електрики і газу. Їх застосування дозволяє відстежувати і аналізувати в режимі реального часу як поточне енергоспоживання, так і рівень економії порівняно з аналогічним періодом базового року. Завдяки використанню цих технологій компанія за короткий період часу виявляє надмірне і нецільове енергоспоживання, контролюючи при цьому обсяг і якість наданих власникам енергоресурсів. Отже, енергосервіс стає ключовим інструментом захисту прав споживачів енергоресурсів, забезпечуючи їх об'єктивною технічною інформацією про реальні обсяги енергоспоживання. При цьому дані енергообліку відкриті для всіх учасників енергосервісного договору, а компанія демонструє результат економії енергоресурсів, отриманий за рахунок проведених енергозберігаючих заходів. Реалізація енергетичного сервісу дає змогу отримати низку цінних для держави, власників житла і бізнесу енергетичних ефектів.

Типовий енергосервісний проєкт складається з наступних етапів:

- енергоаудит;
- визначення переліку заходів з економії енергії і підвищення ефективності використання енергії;
- розробка проєктних і технічних рішень;
- визначення цільових показників проєкту;
- створення методики обліку економії ресурсів;
- оформлення договору;
- інвестиційна фаза;
- операційна фаза;
- закриття проєкту (рис. 1).

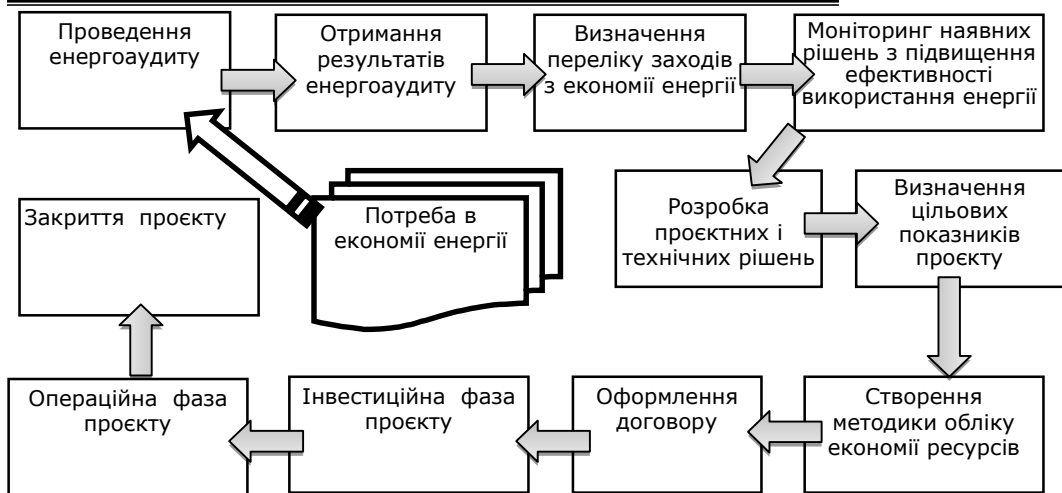


Рис. 1. Основні етапи енергосервісного проекту*

*Джерело: адаптовано авторами на основі [3].

Енергосервісні компанії пропонують такі енергосервісні послуги:

- проведення енергоаудиту (енергетичного обстеження), завданням якого є аналіз діяльності замовника, збір і обробка інформації про енергозбереження і енергоспоживанні замовника, визначення обсягів, вартості та термінів реалізації договору енергозбереження, розробка детальних балансів по всіх ресурсах, виявлення основних споживачів і місць економії ресурсів, проведення вимірювань та випробувань, розробка енергозберігаючих проектів і їх об'єднання в єдину програму підвищення ефективності досліджуваного об'єкта;
- управління впровадженням розроблених енергозберігаючих проектів;
- забезпечення фінансових ресурсів (як власних, так і залучених), необхідних для реалізації договору енергозбереження;
- придбання, установка, налагодження і сервісне обслуговування енергозберігаючого обладнання;
- навчання персоналу замовника правилам експлуатації та обслуговування нового обладнання, необхідного для досягнення поставлених завдань з підвищення енергоефективності;

- проведення систематичного моніторингу функціонування наявного енергоспоживаючого обладнання замовника з метою забезпечення підвищення енергоефективності та зниження енергоспоживання;
- проведення вимірювань та розрахунків фактично досягнутої економії енерговитрат;
- надання гарантії досягнення економії енерговитрат [3].

Так, станом на 1 листопада 2020 р. було укладено 384 ЕСКО-договорів на суму понад 1,2 млрд грн [3].

Отже, основна суть енергосервісу полягає в наступному:

1. На всіх стадіях енергосервісного договору підприємство-замовник не буде нести жодного додаткового фінансового навантаження. Після закінчення енергосервісних заходів вся створена економія від експлуатації нового обладнання надалі залишається у підприємства-замовника.

2. Для визначення економічної ефективності заміни основних фондів, житлового сектора, енергосервісний контракт узгоджується з замовником щодо проведення енергообстеження, результатами якого пропонується перелік супутніх заходів, який необхідний для реалізації енергосервісу.

3. Фінансова сторона питання енергосервісного договору полягає в економії, яка відбувається за рахунок ощадливого використання енергоресурсів. Додаткова економія коштів, яка виникає за рахунок експлуатації технічного обладнання в разі його заміни, є додатковим доходом підприємства-замовника і залишається в його розпорядженні.

4. Економія, яка виникає від реалізації енергосервісних заходів, розподіляється відповідно до договору між енергосервісною компанією і підприємством-замовником.

5. Компанія, що займається енергосервісом, бере на себе всі питання фінансування, а також залучає постачальників обладнання і підрядників на установку. Крім того, ризик з виконання контракту

і кредитні ризики несе також підприємство, що займається енергосервісом.

6. Організація, що займається енергосервісом, надає обладнання та гарантію на нього згідно з технічними вимогами.

7. Відповідальність за експлуатацію основних фондів протягом строку контракту покладено на енергосервісну компанію.

Висновки. Отже, існує нагальна потреба в удосконаленні підходів до здійснення енергоменеджменту та активізації енерго- і ресурсозбереження шляхом розвитку енергосервісної діяльності, створенні мережі спеціалізованих ЕСКО в Україні. Такі компанії можуть надавати повний комплекс послуг з підвищення ресурсо- та енергоефективності процесів виробництва і споживання, включаючи енергоаудит, енергоконсалтинг та інжинірингові послуги, розроблення і реалізацію енергозберігаючих проєктів, забезпечення їх фінансування, доставку, монтаж та моніторинг експлуатації енергоефективних одиниць обладнання і технологій, контроль за реалізацією ресурсозберігаючих заходів [1, с. 214].

Енергетичний сервіс – це особлива форма енергозбереження, в якій витрати на реалізацію заходів беруть на себе не власники, а енергосервісна компанія. Для цього вона укладає з власником особливу форму договору – енергосервісний контракт, в якому визначаються перелік впроваджуваних енергозберігаючих заходів, терміни окупності проєкту, цільова величина економії енергетичних ресурсів і умови розподілу доходу від економії між замовником і енергосервісною компанією.

Таким чином, енергосервісний ринок є досить перспективним в Україні. Кількість енергосервісних компаній з кожним роком зростає. Однак в Україні досі залишаються актуальними питання, пов'язані з підвищенням енергетичної ефективності житлового сектору країни. За останні роки Україна має досвід найбільш розвинених країн світу щодо впровадження різноманітних механізмів і інструментів підвищення енергоефективності.

Список використаних джерел:

1. Сотник І. М., Кулик Л. А. Ефективний енергоменеджмент: теоретичні основи фінансової діяльності енергосервісних компаній. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2015. № 3. С. 212–225.
2. Кожевников М. В. Оценка емкости рынка сервисных услуг в электроэнергетике. *Вестник Самарского государственного экономического университета*. 2013. № 5. С. 47–52.
3. Офіційний сайт Державного агентства з енергоефективності та енергозбереження України. URL: https://sae.gov.ua/uk/content/energoserwis_1
4. Фрейдкина Е. М. Методы и критерии оценки эффективности энергосбережения. СПб. : СПбГТУРП, 2013. 52 с.
5. Вештеюнас М. А. Особенности развития рынка энергосервисных услуг. *Журнал правовых и экономических исследований*. 2012. №4. С. 78–81.
6. Брич Б. В. Энергосервис в Україні. *Економічний аналіз*: зб. наук. праць. 2016. Том 25. № 2. С. 179–184.
7. Ляхова О.О. Проектне фінансування енергозбереження в Україні. *Ефективна економіка*. 2012. №3. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=997>.
8. *Про енергозбереження* : Закон України від № 124-IX від 20.09.2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/74/94-%D0%B2%D1%80#Text>
9. *Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо стимулювання заходів з енергозбереження* : Закон України від N 4495-VI (4495-17) від 13.03.2012. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/760-16#Text>
10. *Про енергетичну ефективність будівель* : Закон України від № 199-IX від 17.10.2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2118-19#Text>
11. *Про енергоефективність* : Директива Європейського Парламенту та Ради 2012/27/EU від 25 жовтня 2012 р. URL: <http://enref.org/docs/dyrektyva-2012-27es-pro-enerhoefektyvnist/>
12. Дмітрієва О.М. Кредитування енергосервісних компаній як шлях до швидкої модернізації енергосистеми України. URL: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:dCTDriYp1iUJ:www.elcom.ua/images/file.php%3Fid%3D2383+&cd=6&hl=uk&ct=clnk&gl=ua>
13. Організаційно-економічні передумови реінжинірингу бізнес-процесів на ринку комунальної теплоенергетики України / В. Брич, М. Федірко, І. Янік // Вісник Тернопільського національного економічного університету, 2016. №2. С.7–19.
14. Брич В. Я., Гевко Б. Р. Проблеми застосування сонячної енергії в сфері житлово-комунального господарства // *Інноваційна економіка*. 2016. №. 1–2. С. 152–157.
15. Брич В. Я. Регулювання ринку праці: регіональні аспекти. Київ : НЦ ЗРП, 1997.

References:

1. Sotnyk, I.M., Kulyk, L.A. (2015). Effective energy management: theoretical bases of financial activity of energy service companies. *Marketing and innovation management*, vol. 3, pp. 212–225 (in Ukr.).
2. Kozhevnikov, M.V. (2013). Assessment of the capacity of the market for services in the electric power industry. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo jekonomicheskogo universiteta [Samara State Economic University Bulletin]*, vol. 5, pp. 47–52 (in Russ.).
3. Official site of the State Agency for Energy Efficiency and Energy Saving of Ukraine. URL: https://sae.gov.ua/uk/content/energoserwis_1 (in Ukr.).

4. Frejdkina, E.M. (2013). *Metody i kriterii ocenki jeffektivnosti jenergosberezhenija* [Methods and criteria for assessing the effectiveness of energy conservation]. SPb, 52 p. (in Russ.).
5. Veshteeunas, M.A. (2012). Features of the development of the energy service market. *Zhurnal pravovyh i jekonomicheskikh issledovanij* [Journal of Legal and Economic Research], vol. 4, pp. 78–81 (in Russ.).
6. Brych, B.V. (2016). Energy Service in Ukraine. *Ekonomichnyy analiz* [Economic analysis], vol. 25, no. 2, pp. 179–184 (in Ukr.).
7. Lyakhova, O.O. (2012). Project financing of energy saving in Ukraine. *Efektivna ekonomika* [Efficient economy], vol. 3. URL: <http://www.etsonomy.nayka.tsom.ua/?op=1&z=997> (in Ukr.).
8. *On energy saving*, Law of Ukraine of № 124-IX of 20.09.2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/74/94-%D0%B2%D1%80#Text> (in Ukr.).
9. *On Amendments to Certain Legislative Acts of Ukraine Concerning Stimulation of Energy Saving Measures*, Law of Ukraine No. 4495-VI (4495-17) of March 13, 2012. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/760-16#Text> (in Ukr.).
10. *On energy efficiency of buildings*, Law of Ukraine of № 199-IX of 17.10.2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2118-19#Text> (in Ukr.).
11. *On energy efficiency*, Directive 2012 / 27EU of the European Parliament and of the Council of 25 October 2012 URL: <http://enref.org/docs/dyrektyva-2012-27es-pro-enerhoefektyvnist/> (in Ukr.).
12. Dmitrieva, O.M. Lending to energy service companies as a way to rapidly modernize Ukraine's energy system. URL: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:dCTDriYp1iUJ:www.elcom.ua/images/file.php%3Ffid%3D2383+&cd=6&hl=en&ct=clnk&gl=en> (in Ukr.).
13. Brych V., Fedirko M., Yanik I. (2016). Organizational and economic prerequisites for reengineering business processes in the municipal heat market of Ukraine. *Visnyk Ternopil's'koho natsional'noho ekonomichnoho universytetu* [Bulletin of Ternopil National University of Economics], no. 2, pp. 7–19 (in Ukr.).
14. Brych, V.Ya., Hevko, B.R. (2016). Problems of application of solar energy in the field of housing and communal services. *Innovatsiyna ekonomika* [Innovative economy], no. 1–2, pp. 152–157 (in Ukr.).
15. Brych, V.Ya. (1997). *Rehulyuvannya rynku pratsi: rehional'ni aspekty* [Labor market regulation: regional aspects]. NC ZRP, Kyiv (in Ukr.).