

Брижань І. А.,
Міняйленко І. В.,
Арзуманян А. С.

Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка
**ПОШУК НОВИХ ДЖЕРЕЛ ФІНАНСУВАННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ
ПРОЕКТІВ НА ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ**

Анотація. У науковій статті досліджено можливості отримання грантового фінансування для реалізації портфеля енергоефективних проектів на підприємстві, що дозволяють модернізувати енергетичний сектор в умовах євроінтеграції. Було визначено умови та процедуру отримання грантового фінансування для реалізації енергоефективних проектів, обґрунтовано стратегічний план щодо впровадження енергоефективних заходів, розроблено основні шляхи отримання грантових коштів для реалізації енергоефективних проектів на підприємстві.

Ключові слова: енергозбереження, енергоефективність, технології майбутнього, паливо – енергетичні ресурси, грантове фінансування.

Брижань І. А.
Міняйленко І. А.
Арзуманян А. С.

Полтавский национальный технический университет имени Юрия Кондратюка

**ПОИСК НОВЫХ ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ ПРОЕКТОВ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ
ПРЕДПРИЯТИЯХ УКРАИНЫ**

Аннотация. В научной статье исследованы возможности получения грантового финансирования для реализации портфеля энергоэффективных проектов на предприятии, которые позволяют модернизировать энергетический сектор в условиях евроинтеграции. Были определены условия и процедура получения грантового финансирования для реализации энергоэффективных проектов, обоснованно стратегический план по внедрению энергоэффективных мероприятий, разработаны основные пути

получения грантовых средств для реализации энергоэффективных проектов на предприятии.

Ключевые слова: энергосбережение, энергоэффективность, технологии будущего, топливо - энергетические ресурсы, грантовое финансирование

Iryna Bryzhan

Inna Miniailenko

Angelika Arzumanian

Poltava National Technical Yuri Kondratyuk University

SEARCHING OF NEW SOURCES OF FUNDING THE ENERGY

EFFICIENCY PROJECTS IN INDUSTRY UKRAINE

Annotation. This scientific article explored possibilities of grant funding for realization case of energy efficient projects on industry, the possibility to modernize the energy sector in European integration context.. It determined conditions and procedures of getting grant funding for realization case of energy efficient projects, also approved the strategic plan about implementation of energy efficient measures, developed main ways of receiving grant funding for realization energy efficient projects on industry.

Key words: energy safety, energy efficient, technology of future, fuel - energy resources, grant funding.

Постановка проблеми. В Україні енергоефективність підприємств залишається низькою, а енергоємність – одна з найвищих у світі. Протягом останніх років суттєвих зрушень у вирішенні цієї проблеми не було. Разом з тим, заходи щодо зменшення витрат і дотацій в енергетичному секторі могли б вивільнити значні фінансові ресурси для економічного розвитку підприємств України. Енергозбереження досягається, насамперед, за рахунок удосконалення технології виробництва, створення і впровадження енергозберігаючого обладнання, раціонального використання ПЕР. Крім цього, значна економія енергоресурсів може бути отримана за рахунок застосування нових методів управління енергетичним господарством промислових підприємств і організацій.

Для вдалого впровадження необхідних заходів забезпечення належного рівня конкурентоспроможності вітчизняної продукції, комфортних умов

праці та умов надання соціальних послуг населенню необхідно вирішити проблеми енергоефективності у різних сферах життєдіяльності суспільства. Україна взяла курс на будівництво конкурентоспроможної національної економіки. Одним із найважливіших факторів при цьому є підвищення енергоефективності виробництва промислової продукції. Це потребує формування планів інноваційного розвитку. Головною вимогою до конкурентоспроможної продукції в цих планах є зниження потреби в енергії під час її виробництва. Але задля досягнення цієї мети економіка країни потребує достатньо великий обсяг фінансування. В зв'язку з тим, що коштів для впровадження усіх необхідних заощаджуючих програм як на рівні держави, так і на рівні окремого підприємства недостатньо, виникає потреба у пошуку нових джерел фінансування. Серед них, фінансування міжнародними організаціями, грантодавчими установами.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням з управління портфелями проектів присвячені роботи ряду вітчизняних та зарубіжних вчених: Буркова В.М., Бушуєва С.Д., Воропаєва В.І., Танака Х., Чернова С.К., Кошкіна К.В., Теслі Ю.М., Дружиніна Є.А., Товба О.С., Ципеса Г.Л., Мазура І.І., Шапіро В.Д., Бенко К., Мак-Фарлана Ф. У., Кендалла Д. І., Роллінза С. К., Козлова О.С., Аньшіна В.М., Матвєєва Д.О., Новікова Д.О., Цветкова О.В. та інші, але не вказано їх джерела фінансування.

Формулювання цілей статті. На сьогоднішній день економіка України знаходиться у складному становищі, викликаному прискоренням розвитку енергомістких галузей господарського комплексу, безплатним і марнотратним використанням енергоносіїв, відсталими технологіями, виснаженням і деградацією розвідних покладів паливно-енергетичних ресурсів, через що їх видобуток постійно зменшується. У світі спостерігається відносна ресурсна обмеженість, зумовлена можливістю швидкого вичерпання найбільш доступних родовищ і перехід до розробки складніших, що спричиняє подорожчання енергоносіїв і робить використання більшої частини паливних ресурсів нерентабельним. Рішення енергетичної проблеми на сучасному етапі розвитку національної економіки має йти

інтенсивним шляхом, який полягає у більш раціональному використанні паливно-енергетичних ресурсів або в здійсненні політики ресурсозбереження. Для цього виникає потреба розробки енергоефективних проектів на промислових підприємствах України. Однак, такі заходи потребують значних зусиль в плані організації та їх фінансування. Тому, виникає потреба пошуку додаткових джерел інвестування в енергозбереження.

Виклад основного матеріалу. Євроінтеграційні прагнення України стали невід'ємними реаліями економічного сьогодення, тому одним із джерел фінансування енергоефективних проектів є міжнародні донорські організації. Успіх на шляху України до євроінтеграції залежить від сприяння розвитку торгівлі та інвестицій, забезпечення підґрунтя для взаємовигідного економічного, соціального, фінансового, громадського та науково-технологічного співробітництва, а також підтримки зусиль України щодо розвитку її економіки та завершення переходу до ринкової економіки. У світі функціонує безліч організацій, які спрямовують свою інвестиційну діяльність саме на допомогу в реалізації енергоефективних проектів. Одними із таких організацій є грантодавчі установи.

Тому створення енергоефективних проектів, які включають диверсифікацію джерел енергії та використання джерел їх поновлення, набуває все більшого значення для розвитку усіх сфер економіки. Але, розуміючи складність впровадження енергоефективних проектів, неможлива їх реалізація на підприємствах без відповідної державної політики в даній сфері. Для значного підвищення енергоефективності на масштабних підприємствах створюють програми енергозбереження або енергоефективні проекти, в які включають всі необхідні заходи з підвищення енергоефективності виробництва та господарювання.

Послідовність їх реалізації за накопиченим досвідом зазвичай наступна: першочергові безвитратні, потім маловитратні, а перспективні енергозберігаючі заходи, хоча вони забезпечують найбільший ефект, – в останню чергу. Тому очевидно, що кожній одиниці зниження енергоємності

відповідають різні капіталовкладення, які збільшуються з часом, і ефективність програм енергозбереження поступово знижується. Тому, після виконання безвитратних рекомендацій, впровадження маловитратних заходів та одного-двох масштабних проектів з енергозбереження зусилля у цьому напрямку дедалі слабшають, не зважаючи на величезний потенціал зниження енергоємності. Проте, позитивний ефект дає саме реалізація всього комплексу заходів [3]. Методика формування та реалізації енергоефективних проектів наведена на рисунку 1.

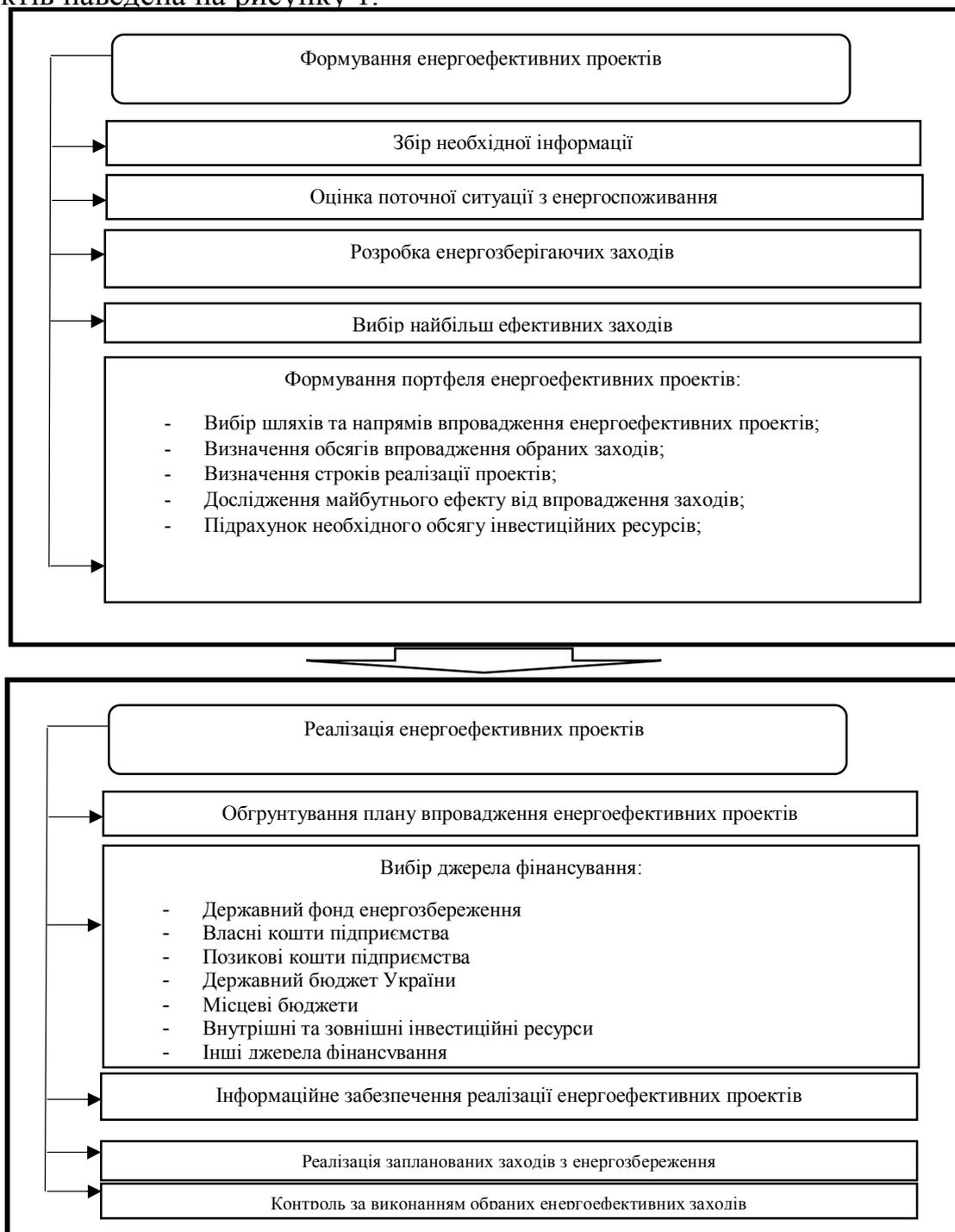


Рисунок 1 – Методика формування та реалізації енергоефективних проектів (авторська розробка)

I. Формування енергоефективних проектів перш за все починається зі збору необхідної інформації: регулятивно-правової документації, нормативної, планової, облікової та необлікової інформації, статистичної звітності про діяльність підприємства, на якому планується сформувати та реалізувати портфель енергоефективних проектів.

II. Далі проводиться оцінка поточної ситуації з енергоспоживання: аналіз витрат на енергоресурси, енергоємність виробництва.

III. Наступним етапом є розробка енергозберігаючих заходів, до яких можна віднести наступні :

- структурна перебудова підприємства, яка спрямована на випуск менш енергоємної, конкурентоздатної продукції;

- спеціалізація та концентрація окремих енергоємних виробництв по регіонам;

- удосконалення існуючих систем енергопостачання підприємства;

- модернізація і технічне переозброєння виробництв на базі наукоємних ресурсо- та енергозберігаючих та екологічно чистих технологій;

- використанні вторинних енергоресурсів та альтернативних видів палива;

- підвищення ефективності роботи котелень та компресорних установок;

- застосування ефективних систем теплопостачання, освітлення, вентиляції, гарячого водопостачання;

- застосування джерел енергії з високоефективними термодинамічними циклами., тощо.

IV. Вибір найбільш ефективних заходів проводиться за трьома напрямками [6]:

- а) зниження споживання енергії;

- б) заміщення енергоресурсів, що використовуються, на інші джерела енергії;

- в) збільшення коефіцієнту використання ПЕР.

V. Останній етап – формування портфеля енергоефективних проектів. Документ, що регламентує порядок організаційно-технологічних заходів

(ОТЗ) – це державний стандарт 2155-93 «Енергозбереження. Методи визначення економічної ефективності заходів з енергозбереження», чинний від 01.01.95. Відповідно [2] до складу технологічних ОТЗ відносять наступні заходи:

- застосування досконаліших технологічних процесів видобутку, переробки, одержання і використання ПЕР, заснованих на широкому використанні новітніх досягнень науки, техніки і технології у відповідних галузях, а також використання «ноу-хау», передового вітчизняного і закордонного досвіду;

- заміна неекономічного і застарілого устаткування, що виробляє і споживає енергію, ефективнішим;

- підвищення енергетичного коефіцієнту корисної дії пристроїв і агрегатів за рахунок удосконалювання технологічних процесів і режимів роботи, скорочення тривалості змушених простоїв і невиробничих втрат ПЕР, удосконалення процесів використання палива, застосування рекуперації і регенерації теплоти, рециркуляції енергоносіїв тощо;

- застосування комбінованих енерготехнологічних процесів з використанням енергетичного потенціалу продуктів одного технологічного процесу в іншому безпосередньо, без проміжного перетворення енергії;

- удосконалювання структури і оптимізація балансу енергоспоживання підприємства за рахунок обґрунтованого вибору найефективніших видів ПЕР і енергоносіїв відповідно до конкретних умов енергоспоживання і системи енергопостачання.

Кожен з таких заходів має відповідний опис: шляхи та напрями впровадження, обсяги впровадження, строки реалізації, визначення майбутнього ефекту від реалізації та обрахунок необхідних інвестиційних ресурсів.

У другому блоці методики розглядається реалізація енергоефективних проектів.

I. Обґрунтування плану впровадження енергоефективних проектів проводиться на основі оцінки поточної ситуації з енергоспоживання:

- дослідження динаміки зміни цін на енергоресурси;
- фіксація витрат на придбання окремих видів енергетичних ресурсів;
- оцінка енергоємності виробництва продукції на підприємстві;
- визначення нормативів використання енергоресурсів та відхилення від них.

II. Вибір джерела фінансування є чи не найголовнішим етапом під час реалізації проекту. До джерел фінансування відносять [1]:

- Державний фонд енергозбереження,
- власні кошти підприємства,
- позикові кошти підприємства,
- Державний бюджет України,
- місцеві бюджети,
- внутрішні та зовнішні інвестиційні ресурси,
- інші джерела фінансування.

III. Інформаційне забезпечення реалізації енергоефективних проектів включає наступні кроки:

- пошук первинної інформації про конкурси, які проводяться на території регіону, округу чи країни;
- аналіз первинної інформації;
- зіставлення отриманої інформації з наявними проектними напрацюваннями та ідеями;
- організація роботи проектної групи;
- оформлення і подання заявок відповідно до вимог положення про конкурс.

IV. Реалізація запланованих заходів з енергозбереження.

V. Контроль за виконанням обраних енергоефективних заходів.

Реалізація енергоефективних проектів залежить від наявних фінансових ресурсів. Тому основним джерелом коштів є грантове фінансування.

• **державні фонди та організації**, які фінансуються з державного бюджету країни-донора. Для цієї групи донорських організацій властиві

найбільший бюрократизм та складна система вимог. Їхні програми спрямовані на вузьке коло потенційних грантоотримувачів, часто передбачають залучення до реалізації проектів громадян своєї країни та не фінансують роботу іноземців. В окремих випадках ці донорські організації надають гранти іноземним заявникам, при цьому найчастіше не напряму, а через організацію-посередника;

- **міждержавні (міжнародні) організації**, діяльність яких фінансують декілька держав, у тому числі через членство в міжнародних організаціях. Ці організації фінансуються переважно за рахунок внесків держав-членів, а також можуть отримувати фінансові кошти від міжнародних організацій та інших партнерів, включаючи і приватні фонди;

- **приватні фонди та організації** – (недержавні некомерційні організації, засновані приватними особами або компаніями). Вони надають гранти за пріоритетами, що відповідають інтересам засновників. Серед цієї групи донорів виділяють незалежні фонди, які, як правило, створюються приватною особою, сім'єю або групою осіб й функціонують за рахунок отриманих дивідендів від капіталу а також асоційовані фонди, які фінансуються за рахунок коштів приватних компаній. Написання проектних заявок до таких донорських організацій, як правило, потребує менших зусиль, оскільки вимоги до їх оформлення менш жорсткі, а звітність простіша порівняно із державними донорськими організаціями.

Перевагами грантового фінансування є підвищення конкурентоспроможності підприємств-отримувачів грантів; посилення інвестиційних позицій підприємства та збільшення його можливостей у залученні інших зовнішніх ресурсів (позик, розміщення муніципальних облігацій); гармонізація ідей і намірів ключових гравців у сфері економічного розвитку: місцевих органів влади, бізнесу, громадськості через вимогу міжнародних донорських організацій будувати партнерства при реалізації проектів; отримання грантів на безповоротній основі потенційно надає підприємствам потужний інструмент для впливу на місцеву економіку, не обмежує їх майбутніми зобов'язаннями щодо повернення отриманих

ресурсів та не збільшує боргове навантаження на бюджет.

Хоча можна виділити і наступні недоліки: переорієнтація політики у сфері економічного розвитку відповідно до програмних пріоритетів міжнародних донорських організацій, які можуть не узгоджуватись із місцевими потребами;

співфінансування грантових проектів з місцевих джерел може призводити до зменшення обсягів фінансування інших важливих проектів і програм; формування в місцевих органів влади, інших грантоотримувачів в залежності від грантових ресурсів і пасивність у використанні інших механізмів фінансування економічного розвитку.

В результаті дослідження особливостей грантового фінансування було виокремлено основні етапи оформлення грантів.

I. Оголошення конкурсу. Зазначаються програмні пріоритети та перелік можливих заходів, вимоги до заявників, структура проектної заявки та вимоги до бюджету кошторису проекту, перелік необхідних додатків, строки прийому та розгляду проектів. ЄС та інші донори час від часу публікують на своїх веб-сторінках оголошення про конкурси проектів в різних сферах. Для кожного такого конкурсу існують окремі пріоритети, обсяги грантів та критерії відбору.

II. Безпосереднє отримання проектних заявок донорською організацією. Через те, що переговори з заявником та організацією-донором не ведуться, необхідно чітко дотримуватись вимог, в тому числі адміністративних, в процесі підготовки заявки. Будь-яку пропозицію, що неповністю відповідає всім критеріям та шаблону заявки, буде відхилено. Всі заявки мають подаватись виключно англійською мовою. Для того щоб вкластися в зазначені строки, заявник має спланувати достатню кількість часу на переклад пропозиції. Переклад заявки має бути якісним та коректним з точки зору термінології ЄС та технічної лексики [5].

Заявка на фінансування подається у вигляді проекту. Як правило, проектні заявки складаються на підставі аплікаційних форм. Аплікаційна форма (специфічна форма анкети) являє собою набір розділів, висвітлення

яких є обов'язковим. У деяких БФ аплікаційні форми розроблені настільки докладно, що підготовка проекту по суті зводиться до відповідей на питання анкети [4].

III. Розгляд поданих проектних заявок. Розгляд відбувається на засіданні програмної ради чи іншого органу донорської організації, уповноваженого приймати рішення за результатами такого розгляду. На першому етапі проекти перевіряються менеджерами програми з погляду їхньої відповідності пріоритетам програми грантів і правильності оформлення документів. На другому етапі проекти розглядаються членами спеціальних експертних комісій, що приймають рішення про фінансування. На третьому етапі проекти затверджуються директором (правлінням) фонду.

Як правило, процедура розгляду проектів (з моменту подачі заявки до початку фінансування) займає від трьох до 12 місяців. Реальні строки розгляду необхідно враховувати під час підготовки проекту, оскільки він може «морально застаріти» ще до початку фінансування.

IV. Прийняття рішення щодо фінансування відібраних проектів. Учасників відповідного конкурсу повідомляють про результати розгляду їх проектних пропозицій листом, а інформацію про переможців додатково оприлюднюють на веб-сторінках міжнародних донорських організацій.

V. Підписання грантової угоди із головними виконавцями проектів, зазначеними у проектних заявках. Грантова угода відображає обов'язки грантоотримувача щодо здійснення проекту і вимоги донорської організації щодо управління коштами гранту, визначає остаточний бюджет, а також план отримання виплат і надання звітів про реалізацію проекту.

VI. Реалізація проектів. Виконання запланованих заходів, їх фінансування та досягнення результатів.

VII. Подання грантоотримувачем описових і фінансових звітів. Проміжні звіти повинні містити інформацію про хід реалізації конкретного етапу проекту з описом безпосередніх результатів окремих заходів та кінцеві, які повинні містити опис досягнень та впливу проекту на навколишнє середовище.

VIII. Моніторинг та оцінювання кінцевих результатів реалізації проектів. Шляхом участі в заходах проекту, аналізу поданих описових і фінансових звітів, здійснення візитів до організацій, проведення зустрічей із працівниками проекту та їхніми партнерами.

Однак, існує декілька проблем, що виступають бар'єрами на шляху до створення та реалізації енергоефективного комплексу.

По-перше, окремі програми енергозбереження не створюють єдину синергічну систему на макроекономічному рівні.

По-друге, наразі в Україні не завжди використовуються безвідходні та маловідходні виробництва, що збільшує негативний вплив на навколишнє середовище і збільшує паливно-енергетичні втрати.

По-третє, наявна нестача фінансових ресурсів для реалізації енергоефективних заходів.

В умовах зростаючої енергетичної залежності України та постійного підвищення цін на енергоносії, енергоємна національна економіка, що розвивається, зазнає значних втрат, що призводить до зниження рівня виробництва та гальмування соціально-економічного розвитку. Тож питання зниження енергозалежності через формування ефективної програми енергозбереження та розвитку альтернативної енергетики України відносяться до стратегічно важливих, які потребують нагального вирішення. В свою чергу гостро постала проблема пошуку джерел фінансування для реалізації розроблених енергоефективних проектів і одним із шляхів вирішення є грантове фінансування.

Висновки та перспективи подальших наукових розробок у цьому напрямі.

В нинішніх умовах промисловим підприємствам складно розраховувати на фінансову підтримку енергоефективних проектів з боку держави. Так само і власні кошти є найменш можливим джерелом фінансування. Це зумовлено тим, що більшість підприємств України – збиткові. Тому в даний момент існує брак цих коштів і фінансування за власний рахунок може собі дозволити досить мало підприємств. Поряд з

власними коштами розглядались і позикові кошти. Перш за все це банківські кредити. Це джерело фінансування хоч і є одним з найрозповсюдженіших, але поряд з тим, економічна криза сильно «вдарила» по кредитним установам і банкам. Тому можливість взяти банківські кредити стала досить жорсткою.

Розглянувши основні джерела фінансування енергозбереження в Україні, найоптимальнішим джерелом фінансування енергоефективності є міжнародні донорські організації, які надають грантову підтримку для реалізації заявлених енергоефективних проектів.

Список використаної літератури.

1. Закон України «Про енергозбереження» № 74/94 ВР від 1 липня 1994 року (зі змінами та доповненнями від 16.10.2012). Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/74/94>.

2. Державний стандарт України. ДСТУ 2155-93 «Енергозбереження. Методи визначення економічної ефективності заходів з енергозбереження», чинний від 01.01.10

3. Ю.І. Позняк, І.В. Міняйленко, 2014 рік, Особливості фінансування енергоефективних проектів на підприємстві, Економічні аспекти енергозбереження: проблеми та шляхи їх вирішення: Матеріали Всеукраїнської студентської Інтернет-конференції, 16-17 жовтня 2014 р. – Полтава: ПолтНТУ, 2014. – 237 с.

4. Кіріц В. Як писати заявки на гранти / В. Кіріц // Податкове планування. – 2008. – № 3. – С. 36-42. ; № 4. – С. 41-48.

5. Мэйхен М. Как получить грант? / Мэйхен М. // Библиотека. – 2009. – № 2. – С. 22-25; Библиотека. – 2009. – № 4. – С. 9-11; Библиотека. – 2009. – № 5 – С. 28-31; Библиотека. – 2009. – № 6. – С. 26-27.

6. Стимулювання підприємницької діяльності у сфері енергоефективності у світі Податкового кодексу України/ Головне управління промисловості та розвитку інфраструктури Луганської ОДА. – Режим доступу: www.loga.gov.ua/oda/about/depart/promp/industry/energy_savings/2011/05/19/energy_savings_2491.html.