

Тяжкороб І. В.

*к.е.н., доцент, кафедра фінансів та фінансово-економічної безпеки,
Львівський інститут банківської справи Університету банківської справи
Національного банку України (м. Київ), Україна;
e-mail: nosach78@rambler.ru*

ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНІ ПРОЕКТИ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В СИСТЕМІ СТРАТЕГІЧНИХ ПЛАНІВ РОЗВИТКУ РЕГІОНУ

Анотація. Поточний та перспективний розвиток регіону, формування планів його економічного зростання тісно взаємопов'язано із стратегічними цілями розвитку національної економіки. Однією із таких цілей є диверсифікація джерел енергопостачання та підвищення рівня енергоефективності в регіонах. В статті проаналізовано методики оцінки ефективності інноваційно-інвестиційних проектів енергозбереження та запропоновано їх удосконалення шляхом розширення системи показників для визначення соціальної ефективності. Це дозволить не тільки якісно, але й кількісно оцінити соціальний результат інвестування в енергозберігаючі проекти і програми на рівні підприємств і територій.

Ключові слова: стратегічний план, регіон, розвиток, інноваційно-інвестиційний проект, енергозбереження, ефективність.

Формул: 0; рис.: 1; табл.: 1; бібл.: 22.

Tyazhkorob I. V.

*Ph.D. in Economics, Associate Professor,
Department of Finances and Financial-Economic Safety,
Lviv Institute of Banking of University of Banking
of the National Bank of Ukraine (city of Kyiv), Ukraine;
e-mail: nosach78@rambler.ru*

INNOVATIVE-INVESTMENT PROJECTS ENERGY-SAVINGSS ARE IN SYSTEM OF STRATEGIC PLANS OF DEVELOPMENT OF REGION

Abstract. Current and perspective development of region, forming of plans of him economy growing closely associate with the strategic aims of development of national economy. One of such aims there is diversification of sources of energy supply and increase of level of power efficiency in regions. The analysis of methodologies of estimation of efficiency of innovative-investment projects of energy-savings showed that in them considerable attention is spared to determination of economic efficiency of projects. Social efficiency of projects is characterized, mainly, by quality indexes (improvement of terms of labour, social infrastructure), and quantitative indexes, or it is presented by a stored (accrued) working seating capacity, or for them the indexes of ecological efficiency are taken. Therefore in the article it is suggested for the summarizing index of anthropogenic pressure on an environment to take the health of population and distinguish indexes that will characterize influence of ecological factors, in particular the use of different energy sources, on physical potential of company, is the level of morbidity of population, including professional diseases, level of productive traumatism and level of death rate of population. Thus, expansion of the system of indexes for determination of social efficiency of innovative-investment projects will allow not only qualitatively, but also in number to estimate the social result of investing in energy keeping projects and programs at the level of enterprises and territories.

Keywords: strategic plan, region, development, innovative-investment project, energy-savings, efficiency.

Formulas: 0; fig. 1; tabl. 1; bibl.: 22.

JEL Classification: O 31, O 10, R 58.

Тяжкороб И. В.

*к.е.н., доцент, кафедра финансов и финансово-экономической безопасности, Львовский институт банковского дела
Университета банковского дела Национального банка Украины (г. Киев), Украина;
e-mail: nosach78@rambler.ru*

ИННОВАЦИОННО-ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В СИСТЕМЕ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ПЛАНОВ РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

Аннотация. Текущее и перспективное развитие региона, формирования планов его экономического роста тесно взаимосвязано со стратегическими целями развития национальной экономики. Одной из таких целей является диверсификация источников энергоснабжения и повышение уровня энергоэффективности в регионах. В статье проанализированы методики оценки эффективности инновационно-инвестиционных проектов энергосбережения и предложено их усовершенствование путем расширения системы показателей для определения социальной эффективности. Это позволит не только качественно, но и количественно оценить социальный результат инвестирования в энергосберегающие проекты и программы на уровне предприятий и территорий.

Ключевые слова: стратегический план, регион, развитие, инновационно-инвестиционный проект, энергосбережение, эффективность.

Формул: 0; рис.: 1; табл.: 1; библи.: 22.

Вступ. У теперішній час стратегічне планування соціально-економічного розвитку території (регіону, району, міст, селищ, сільських населених пунктів) розглядається як науково обґрунтоване та практично орієнтоване прогнозування розвитку, яке передбачає визначення напрямків і параметрів розвитку території, їхньої економіки, екології і соціальної сфери, заходів щодо реалізації намічених програм та проектів, засоби та шляхи їхнього досягнення на довготермінову перспективу [1, с. 143]. При цьому формування стратегічних планів розвитку регіонів вимагає використання системного підходу на всіх рівнях державного управління та місцевого самоврядування. Перш за все, поточний та перспективний розвиток регіону, розробка планів його економічного зростання тісно взаємопов'язано із стратегічними цілями розвитку національної економіки. Так, в Державній стратегії регіонального розвитку на період до 2020 року зазначено, що одним із пріоритетних напрямків державної регіональної політики є диверсифікація джерел енергопостачання та підвищення рівня енергоефективності в регіонах. Для цього вже на першому етапі реалізації Стратегії (2014-2016 рр.) передбачено стимулювання впровадження в регіонах новітніх енергоефективних технологій та енергозберігаючих заходів, виробництва електроенергії з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива [2]. «Суттєву роль при вирішенні питань формування та проведення інвестиційної діяльності в сфері енергозбереження відіграє координація вимог до порядку формування та проходження документів з енергетично ефективних інвестиційних проектів з боку вітчизняних та іноземних фінансових установ, інших організацій і приведення їх до рівня вимог світових та європейських банків. Це, насамперед, стосується методик визначення економічної ефективності енергозберігаючих заходів» [3]. Отже, для виконання завдання підвищення ефективності використання внутрішніх факторів розвитку регіонів, зокрема підвищення рівня їх енергоефективності, необхідним є об'єктивний та всебічний аналіз й оцінка ефективності інноваційно-інвестиційних проектів енергозбереження.

Аналіз досліджень та постановка завдання. У вітчизняних та зарубіжних дослідженнях з питань енергоефективності наводиться чимало методик з оцінки інноваційно-інвестиційних проектів енергозбереження [6-19]. В них, переважно, широко висвітлено економічні та технологічні аспекти оцінки зазначених проектів, а такі, як соціальні, залишаються поза увагою. Водночас генеральною метою стратегічних планів розвитку регіонів є вирішення соціальних проблем та створення

умов для загального підвищення соціальних стандартів та якості життя населення, яке проживає на його території [2]. Недосконалість комплексних методик для аналізу еколого-економічної ефективності інвестування в енергозберігаючі проекти і програми на рівні підприємств і територій призводить до того, що «у керівників підприємств і місцевих органів влади відсутнє бачення кінцевого результату з окремих аспектів енергозбереження. І, як наслідок – органи місцевого самоврядування та підприємства проявляють відносну байдужість до питань енергозбереження, що уповільнює процес просування інвестицій в енергоефективне обладнання і технології» [4, с. 180-181]. Тому метою статті є пошук можливостей удосконалення існуючих методик оцінки ефективності інноваційно-інвестиційних проектів енергозбереження як одного з пріоритетних напрямків державної регіональної політики. Методи дослідження – історичний, логічний, узагальнення та порівняння.

Результати дослідження. Оцінка доцільності інвестицій в проекти енергозбереження може бути багатобічною і базуватися на різних критеріях. Проте, дослідники зазначають, що «головними об'єктами оцінки ефективності проекту енергозбереження є витрати на проект та вартість енергоресурсозбережень. І, навпаки, величина витрат в грошовому еквіваленті, які можна ліквідувати, виступає головним фінансовим пріоритетом» [5].

Щодо витрат на реалізацію заходів енергозбереження та підвищення енергоефективності, то в навчальній літературі їх розподіляють на: початкові інвестиції, або збільшення, приріст інвестицій через вибір більш ефективного устаткування; одноразові витрати на проведення енергоаудиту (енергодослідження); одноразові витрати на придбання та монтаж приладів обліку та систем автоматичного контролю, віддаленого зняття показань приладів обліку; поточні витрати на преміювання (заохочення) відповідальних за енергозбереження [6; 7].

В процесі оцінки ефективності проектів енергозбереження витрати порівнюють з отриманим результатом (ефектом). При цьому однакові витрати можуть давати різний ефект і, навпаки, той самий ефект може бути досягнутий різними витратами. Тому метою суспільного виробництва є одержання більшого ефекту з найменшими трудовими, матеріальними і грошовими витратами. Отже, заходи з енергозбереження забезпечують отримання наступних видів ефектів (результатів):

- економічні ефекти у споживачів (зниження вартості енергоресурсів, що придбані);
- ефекти підвищення конкурентоспроможності виробництва (зниження споживання енергоресурсів на одиницю виробленої продукції, енергоефективність виробленої продукції при її використанні);
- ефекти для електричної, теплової, газової мережі (зниження пікових навантажень призводить до зниження ризику аварій, підвищення якості енергії, зниження втрат енергії, мінімізації інвестицій у розширення мережі і, як наслідок, зниження мережних тарифів);
- ринкові ефекти (зниження споживання енергії, особливо в пікові вечірні години, призводить до зниження цін на енергію та потужність на оптовому ринку електроенергії);
- ефекти, що пов'язані з особливостями регулювання споживання енергоресурсів (зменшення споживання електроенергії населенням зменшує навантаження перехресного субсидування на промисловість – у цей час населення платить за електроенергію нижче її собівартості, додаткове фінансове навантаження включається в тарифи для промисловості);
- екологічні ефекти (зниження споживання електричної та теплової енергії в зимовий час призводить до розвантаження найбільш дорогих та «брудних» електростанцій та котелень, що працюють на мазуті та низькоякісному вугіллі);
- пов'язані ефекти (увага до проблем енергозбереження призводить до підвищення стурбованості проблемами загальної ефективності системи національного

господарства – технології, організації, логістики на виробництві; системи взаємовідносин, платежів і відповідальності в ЖКГ, відносин до домашнього бюджету в громадян).

Ефекти, як і витрати, є абсолютними величинами, їх розраховують як: вартість зекономлених енергоресурсів, або частка вартості від споживання енергоресурсів, у тому числі на одиницю продукції; кількість тон умовного палива (т.у.п.) зекономлених енергоресурсів, або частка величини споживаних енергоресурсів у т.у.п.; натуральне вираження (кВт.г., Гкал і т.п.); зниження частки енергоресурсів у ВВП у вартісному вираженні, або у натуральних одиницях (т.у.п., кВт.г.) на 1 грош. од. ВВП [6; 7]. Саме зіставлення ефекту (результату) з витратами й дає таку відносну величину як ефективність.

У сучасній науковій літературі можна зустріти оцінку різних видів ефективності інвестиційних та інноваційних проектів з енергозбереження, – економічну, бюджетну, енергетичну (технологічну), екологічну, соціальну, суспільну. Проте, в нормативних методиках, методиках міжнародних фінансових організацій та численних альтернативних методиках все ж таки значну увагу приділено визначенню економічної ефективності проектів (табл. 1). При цьому вчені для її оцінки застосовують різну кількість різноманітних економічних показників, які можуть розраховуватись без урахування фактора часу або ґрунтуватись на дисконтуванні грошових потоків; деякі з цих показників можуть мати, хоча й різну назву, та однакову сутність.

Таблиця 1

Аналіз методик оцінки ефективності інвестиційних та інноваційних проектів енергозбереження^{*)}

Методики оцінки ефективності інвестиційних та інноваційних проектів енергозбереження	Види ефективності					
	економічна	бюджетна	енергетична (технологічна)	екологічна	соціальна	суспільна
<i>Нормативні:</i>						
- Міністерство з питань житлово-комунального господарства України [8]	+		+			
- Наказ НАЕР «Загальні вимоги до організації та проведення енергетичного аудиту» [9]	+			+		
- Міністерство економічного розвитку і торгівлі України [10]	+	+			+	
- ДСТУ 2155-93 [11]	+					
<i>Міжнародних фінансових організацій:</i>						
- Українська програма енергоефективності (UKEEP) [12]	+		+	+		
- Програма фінансування альтернативної енергетики в Україні (USELF) [13]	+		+	+		
- Північна екологічна фінансова корпорація (НЕФКО) [14]	+			+	+	
<i>Альтернативні:</i>						
- В. Білодід, О. Малярєнко та ін. [15]	+		+	+		
- В. Джеджула [16], В. Фокін [17], О. Данілов, П. Костюченко [6], О. Дмитрієв та ін. [7]	+		+			
- С. Пономарьов [18]	+			+	+	+
- П. Неміш [19]	+			+	+	

^{*)}Джерело: складено автором

Проведений аналіз показує, що в основу чинних методик оцінки ефективності інноваційно-інвестиційних проектів енергозбереження як на рівні окремого регіону, міста, так і на рівні певного підприємства покладено витратний принцип, згідно якого підвищення енергоефективності зводиться переважно до скорочення споживання енергоносіїв. Разом з тим, «енергоефективність – це не тільки виробничо-технологічний та економічний процес, пов'язаний зі зменшенням споживання енергоносіїв та зниженням їх вартості, а й соціальний. Соціальний аспект енергоефективності полягає у забезпеченні потреб суспільства в енергоресурсах у такий спосіб, який задовольняє потреби сучасного покоління і не ставить під загрозу можливість для майбутніх поколінь задовольняти свої потреби» [18, с. 38]. Необхідність визначення соціальної ефективності інвестиційних проектів обумовлюють результати дослідження дієвості соціальних чинників на енергоефективність національної економіки. Вони показали, що соціально-культурна складова на 14,9% впливає на агрегований показник (енергоємність ВВП) та посідає третє місце за вагомістю сфер впливу після політико-економічних (48,3%) та структурних (24,3%) чинників [20]. На покращення соціального середовища спрямовані й програми з енергозбереження, які фінансуються міжнародними фінансовими організаціями. Зокрема, метою міжнародної фінансової установи «Північна екологічна фінансова корпорація (НЕФКО)» є підвищення енергетичної ефективності та скорочення шкідливих викидів шляхом виконання енергозберігаючих заходів на об'єктах соціальної інфраструктури – школах, дитячих садочках, лікарнях, спортивних споруджень, модернізація систем вуличного освітлення [14]. Позитивні соціальні результати, які полягають у збільшенні робочих місць, мають й проекти, реалізовані в межах Програми фінансування альтернативної енергетики в Україні (USELF) [13]. Проте, у науковій літературі ще й досі не обґрунтовано чітку систему показників оцінки соціальної ефективності інвестиційних проектів.

Так, у «Порядку проведення експертної оцінки проектної пропозиції», затвердженому Міністерством економічного розвитку і торгівлі України у 2010 році, соціальна ефективність характеризується збільшенням обсягів реалізації продукції; кількістю збережених або новостворених робочих місць; покращенням умов праці працівників; упровадженням інновацій; поліпшенням (створенням) інфраструктури тощо [10]. Крім того, попередні техніко-економічні розрахунки передбачають визначення економічної та бюджетної ефективності. Зокрема, економічна ефективність проекту розраховується за допомогою показників чистої приведеної вартості (NPV), внутрішньої норми дохідності (IRR) та дисконтованого періоду окупності (DPP). Бюджетна ефективність оцінюється шляхом виявлення запланованих надходжень до державного бюджету, в тому числі за рахунок: надходження від податків, зборів та інших обов'язкових платежів; коштів від сплати за отримання ліцензій, проведення конкурсів і тендерів на розвідку, будівництво та експлуатацію об'єктів; погашення кредитів; плати за надання кредиту та/або державної гарантії виконання зобов'язань суб'єктів господарювання; дивідендів.

Поодинокі спроби визначення соціальної ефективності проектів енергозбереження зроблено у методиках [18; 19]. Так, згідно методики оцінювання ефективності функціонування механізму енергозбереження підприємства інтегральний показник визначається як співвідношення суми результатів (ефектів), отриманих від реалізації енергозберігаючих заходів, до витрат, понесених на їх реалізацію [19, с. 51-52]. При цьому результат від реалізації енергозберігаючих заходів виражається різними ефектами – економічним, що виникає в результаті отриманої економії енергетичних ресурсів; соціальним, що виявляється у покращенні умов праці, та екологічним, який можна отримати в результаті зменшення забруднених ґрунтів та інших шкідливих

викидів у навколишнє середовище. Витрати на реалізацію енергозберігаючих заходів складатимуться з поточних виробничих витрат та витрат на управління енергозбереженням. Водночас, характеризуючи соціальну складову, автор методики зазначає, що в результаті запровадження енергозберігаючої техніки і технології може виникнути і від'ємний соціальний ефект, що полягатиме у скороченні (вивільненні) працівників.

Наступний автор пропонує удосконалити діючу методику оцінки ефективності капіталовкладень в енергетику шляхом її адаптації до міжнародних зобов'язань, прийнятих Україною щодо захисту навколишнього середовища [18]. Наведена ним формула розрахунку соціального ефекту впровадження енергоефективних проєктів полягає у скороченні шкідливих викидів, що утворюються від спалювання органічних видів палива, встановивши нормативний орієнтир соціального ефекту (середньорічне скорочення викидів відповідно до міжнародних зобов'язань України). Безумовно, що обсяги шкідливих викидів впливають на здоров'я, умови праці та відпочинку населення та, з іншого боку, цей показник характеризує екологічний стан певного регіону, тобто визначає екологічну ефективність проєкту. Крім того, необхідним, на думку автора, є визначення суспільного ефекту заходів з енергозбереження шляхом визначення частини прибутку, яка утворилась в результаті впровадження заходів та має направлятися на зниження тарифу на електроенергію або інвестування у подальше підвищення енергоефективності.

Таким чином, вищенаведені методики містять, як правило, якісні показники (покращення умов праці, соціальної інфраструктури), кількісні показники або представлено кількістю збережених (новостворених) робочих місць, або за них прийнято показники екологічної ефективності. Водночас, якщо за узагальнюючий показник антропогенного тиску на навколишнє середовище взяти здоров'я населення, то можна виділити показники, що характеризуватимуть вплив екологічних чинників, зокрема використання різних джерел енергії, на фізичний потенціал суспільства. Вважаємо, що такими показниками є:

- рівень захворюваності населення, в тому числі профзахворювань. Розрахунок даного показника для визначення соціальної ефективності проєкту енергозбереження обумовлено тим, що останніми десятиліттями спостерігається зростання захворювань, спричинених наслідками Чорнобильської катастрофи, вживанням неякісної питної води та продуктів харчування, а також забрудненням повітря (легеневі, онкологічні захворювання);

- рівень виробничого травматизму та рівень смертності населення. Особливо ці показники доцільно розраховувати для проєктів, які плануються реалізувати в регіонах з розвиненою вугільною промисловістю, де спостерігається найвищий показник нещасних випадків зі смертельними наслідками, що зумовлено зношеністю основних фондів, низьким рівнем соціальної захищеності та охорони праці.

В цілому слід погодитись з вітчизняними вченими, що соціальна ефективність інноваційно-інвестиційних проєктів енергозбереження буде досягнута за умови формування у населення звичок ощадливого енерговикористання. Поширення інформації про значення енергозберігаючих технологій, ощадливе ставлення до енергоресурсів, заходи з популяризації політики енергоефективності, підготовка енергоменеджерів та енергоаудиторів у вищих навчальних закладах і підвищення кваліфікації фахівців інженерних спеціальностей, їх спрямованість на стимулювання ефективного використання ПЕР уможливіє зниження такого фактора, як екстенсивна (енергозатратна) парадигма, сприятиме формуванню енергозберігаючого типу суспільної свідомості і використанню енергозбереження як ресурсу розвитку та формування ефективного енергоринку [21, с. 45; 22, с. 21].

Отже, показники оцінки ефективності фінансування інноваційних та інвестиційних проектів з енергозбереження за видами ефективності можна представити у вигляді рис. 1.



Рис. 1. Показники оцінки ефективності фінансування інноваційно-інвестиційних проектів з енергозбереження^{*)}

^{*)} складено автором

Висновки. Таким чином, наукова новизна отриманих у статті результатів полягає в удосконаленні методики оцінки ефективності інноваційно-інвестиційних проектів енергозбереження шляхом розширення системи показників для визначення соціальної ефективності, що дозволить не тільки якісно, але й кількісно оцінити соціальний результат інвестування в енергозберігаючі проекти і програми на рівні підприємств і територій. Перспективи подальших наукових розробок у цьому напрямку полягатимуть у створенні системи моніторингу стану реалізації інноваційно-інвестиційних проектів енергозбереження.

Література

1. Хомич, Л. В. Стратегія регіонального розвитку і планування території [Текст] / Л. В. Хомич // Стратегічні пріоритети. – 2007. – № 4 (5). – С. 142–149.
2. Державна стратегія регіонального розвитку на період до 2020 року [Електронний ресурс] : постанова Кабінету Міністрів України від 6 серпня 2014 р. № 385. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/385-2014-%D0%BF>.
3. Аналітична записка. Попит на паливо та енергію в Україні. Шляхи та механізми регулювання [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.db.niss.gov.ua/docs/energy/133.pdf>.
4. Вознюк, М. А. Проблемні аспекти управління процесами енергозбереження на регіональному рівні [Текст] / М. А. Вознюк // Вісник Університету банківської справи Національного банку України : збірник наукових праць. – 2014. – №.1 – С. 175-183.
5. Ляхова, О. О. Проектне фінансування енергозбереження в Україні [Електронний ресурс] / О. О. Ляхова // Ефективна економіка. – 2012. – №3. – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=997>.
6. Данилов, О. Л. Практическое пособие по выбору и разработке энергосберегающих проектов [Текст] / О. Л. Данилов, П. А. Костюченко. – М. : Технопромстрой, 2006. – 668 с.
7. Дмитриев, А. Н. Руководство по оценке эффективности инвестиций в энергосберегающие мероприятия [Текст] / [А. Н. Дмитриев, И. Н. Ковалев, Ю. А. Табунщиков, Н. В. Шилкин]. – М. : АВОК-ПРЕСС, 2005. – 120 с.
8. Про затвердження Методичних рекомендацій оцінки економічної ефективності інвестицій в енергозберігаючі проекти на підприємствах житлово-комунального господарства [Електронний ресурс] : наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 14.12.2007 р. № 218. – Режим доступу: http://www.uazakon.com/documents/date_bu/pg_gwcqsa/index.htm.
9. Загальні вимоги до організації та проведення енергетичного аудиту [Електронний ресурс] : наказ НАЕР від 20.05.2010 р. № 56. – Режим доступу: <http://sae.gov.ua/documents/laws/Nakaz-56.doc>.
10. Про затвердження Форми проектної пропозиції, Інструкції щодо заповнення Форми проектної пропозиції, Форми бізнес-плану інвестиційного проекту та Порядку проведення експертної оцінки проектної пропозиції [Електронний ресурс] : наказ Міністерства економіки України від 22.06.2010 р. № 714. – Режим доступу: http://me.kmu.gov.ua/minec/control/uk/publish/article?showHidden=1&art_id=150577&cat_id=32854&ctime=1282896280143.
11. Енергозбереження. Методи визначення економічної ефективності заходів по енергозбереженню [Текст] : ДСТУ 2155-93. – [Чинний від 01.01.95]. – К. : Держстандарт України.
12. Инвестиции в повышение энергоэффективности [Текст] // Экономические известия. – 2008. – № 80 (843). – С. 10.
13. Програма фінансування альтернативної енергетики в Україні (USELF) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.uself.com.ua/index.php?L=2>.
14. Програма кредитування НЕФКО «Енергозбережение» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.nefco.org/sites/nefco.viestinta.org/files/NEFCO_ESC2013_RUS_SCREEN_finale.sc.pdf.
15. Наукові основи, методологія та алгоритми визначення теоретичних, технічно можливих і економічно доцільних потенціалів енергозбереження, комплексної оцінки енергозберігаючих заходів [Текст] : звіт про НДР : ДР № 0106U009434 / В. Д. Білодід, О. Є. Малярєнко, А. І. Симборський, М. В. Гнідий, Т. О. Євтухова, В. В. Станиціна. – К. : ІЗЕ НАН України, 2008. – 253 с.
16. Джеджула, В. В. Методичні підходи до оцінки економічної ефективності енергозберігаючих заходів [Текст] / В. В. Джеджула // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. – 2013. – № 776. – С. 11-16.
17. Фокин, В. М. Основы энергозбережения и энергоаудита [Текст] / В. М. Фокин. – М. : Машиностроение-1, 2006. – 256 с.
18. Пономарьов, С. В. Оцінка ефективності інвестицій в енергозбереження на підприємствах ПЕК [Текст] / С. В. Пономарьов // Энергосбережение. Энергетика. Энергоаудит. – 2012. – № 12 (106). – С. 36-42.
19. Неміш, П. Д. Сутність, оцінка та напрями підвищення ефективності механізму енергозбереження АПК [Текст] / П. Д. Неміш // Інноваційна економіка. – 2013. – № 7. – С. 46-53.
20. Суходоля, О. М. Енергоефективність економіки в контексті національної безпеки: методологія та механізми реалізації [Текст] / О. М. Суходоля. – К. : НАДУ, 2006. – 424 с.
21. Дзяна, Г. Соціально-екологічні аспекти енергозбереження та їх вплив на державну політику у цій сфері [Текст] / Г. Дзяна, Р. Дзяний // Ефективність державного управління : збірник наукових праць. – 2010. – Вип. 22. – С. 40-48.
22. Микитенко, В. Енергоефективність національної економіки: соціально-економічні аспекти [Текст] / В. Микитенко // Вісник НАН України. – 2006. – № 10. – С. 17-26.

Стаття надійшла до редакції 19.03.2015

© Тяжкороб І. В.

References

1. Номнч, Л. В. (2007). Stratehiia rehionalnogo rozvytku i planuvannia terytorii. Stratehichni priorytety, 4 (5), 142-149.
2. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy. (2014, August). Derzhavna stratehiia rehionalnogo rozvytku na period do 2020 roku. Available at <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/385-2014-%D0%BF>
3. Analitychna zapyska. Popyt na palyvo ta enerhiu v Ukraini. Shliakhy ta mekhanizmy rehuliuвання. Available at <http://www.db.niss.gov.ua/docs/energy/133.pdf>
4. Vozniuk, M. A. (2014). Problemni aspekty upravlinnia protsesamy enerhoberezhennia na rehionalnomu rivni. Visnyk Universytetu bankivskoi spravy Natsionalnogo banku Ukrainy, 1, 175-183.
5. Liakhova, O. O. (2012). Proektne finansuvannia enerhoberezhennia v Ukraini. Efektyvna ekonomika, 3. Available at <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=997>
6. Danilov, O. L., & Kostiuchenko, P. A. (2006). Prakticheskoye posobiye po vyboru i razrabotke energosberegaiushchikh proektov. Moskva: Tekhnopromstroi.
7. Dmitriev, A. N., Kovalev, I. N., Tabunshchikov., Yu. A., & Shilkin, N. V. (2005). Rukovodstvo po otsenke effektivnosti investitsii v energosberegaiushchie meropriiatiia. Moskva: AVOK-PRESS.
8. Nakaz Ministerstva z pytan zhitlovo-komunalnogo hospodarstva Ukrainy. (2007, December). Pro zatverdzhennia Metodichnykh rekomendatsii otsinky ekonomichnoi efektyvnosti investytsii v enerhoberehaiuchi proekty na pidpriemstvakh zhitlovo-komunalnogo hospodarstva. Available at http://www.uazakon.com/documents/date_bu/pg_gwcqsa/index.htm
9. Nakaz NAER. (2010, May). Zahalni vymohy do orhanizatsii ta provedennia enerhetychnoho audytu. Available at <http://sae.gov.ua/documents/laws/Nakaz-56.doc>
10. Nakaz Minekonomiky. (2010, June). Pro zatverdzhennia Formy proektnoi propozytsii, Instruksii shchodo zapovnennia Formy proektnoi propozytsii, Formy biznes-planu investytsiinoho proektu ta Poriadku provedennia ekspertnoi otsinky proektnoi propozytsii. Available at http://me.kmu.gov.ua/minec/control/uk/publish/article?showHidden=1&art_id=150577&cat_id=32854&ctime=1282896280143
11. DSTU 2155-93. (1995, January). Enerhoberezhennia. Metodu vyznachennia ekonomichnoi efektyvnosti zakhodiv po enerhoberezhenniu. Kyiv: Derzhstandart Ukrainy.
12. Investitsii v povyshenie energoeffektivnosti. (2008). Ekonomicheskie izvestiia, 80 (843), 10.
13. Prohrama finansuvannia alternatyvnoi enerhetyky v Ukraini (USELF). Available at <http://www.uself.com.ua/index.php?L=2>
14. Programma kreditovannia NEFKO «Energosberezhenie». Available at http://www.nefco.org/sites/nefco.viestinta.org/files/NEFCO_ESC2013_RUS_SCREEN_finale.pdf
15. Bilodid, V. D., Maliarenko, O. Ye., Symborskyi, A. I., Hnidy, M. V., Yevtukhova, T. O., & Stanytsina, V. V. (2008). Zvit pro NDR. Naukovi osnovi, metodolohiya ta alhoritmy vyznachennia teoretichnykh, tekhnichno mozhlyvykh i ekonomichno dotsilnykh potentsialiv enerhoberezhennia, kompleksnoi otsinky enerhoberehaiuchykh zakhodiv. Kyiv: IZE NAN Ukrainy.
16. Dzhedzhula, V. V. (2013). Metodichni pidkhody do otsinky ekonomichnoi efektyvnosti enerhoberehaiushchykh zakhodiv. Visnyk natsionalnogo universytetu Lvivska politehnika. Menedzhment ta pidpriemnytstvo v Ukraini: etapy stanovlennia i problemy rozvytku, 776, 11-16.
17. Fokin, V. M. (2006). Osnovy energoberezhennia i energoaudita. Moskva: Mashinostroyeniye -1.
18. Ponomarov, S. V. (2012). Otsinka efektyvnosti investytsii v enerhoberezhennia na pidpriemstvakh PEK. Energoberezheniye. Energetika. Energoaudit, 12 (106), 36-42.
19. Nemish, P. D. (2013). Sutnist, otsinka ta napriamy pidvyschennia efektyvnosti mekhanizmu enerhoberezhennia APK. Innovatsiina ekonomika. Naukovo-vyrobnychii zhurnal, 7, 46-53.
20. Sukhodolia, O. M. (2006). Enerhoefektyvnist ekonomiky v konteksti natsionalnoi bezpeky: metodolohiya ta mehanizmy realizatsii. Kyiv: NADU.
21. Dziana, H. (2010). Sotsialno-ekolohichni aspekty enerhoberezhennia ta ikh vplyv na derzhavnu polityku u tsii sferi. Efektyvnist derzhavnoho upravlinnia. Zbirnik naukovykh prats, 22, 40-48.
22. Mikitenko, V. (2006). Enerhoefektyvnist natsionalnoi ekonomiky: sotsialno-ekonomichni aspekty. Visnyk NAN Ukrainy, 10, 17-26.

Received 19.03.2015

© Tyazhkorob I. V.