
ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ

УДК 621.311.16

*Кінаш І.А.,
к.е.н., доцент, доцент кафедри інформаційних технологій,
Подільський державний аграрно-технічний університет*

БАР'ЄРИ НА ШЛЯХУ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ТА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ПІДПРИЄМСТВ

Постановка проблеми. В сучасних умовах функціонування світової економічної системи необхідно враховувати всеосяжність процесів глобалізації, що впливають на всі сфери економіки та суспільного життя. За таких умов інновації у всіх сферах народного господарства виступають основою розвитку держави, галузі та підприємства. Пріоритетними для підвищення ефективності вітчизняного виробництва є високотехнологічні наукоємні галузі. Активізація реалізації інноваційної ресурсощадної політики забезпечить зростання економічної ефективності виробництва, збереження ресурсів, скорочення обсягів забруднення довкілля, підвищення рівня життя населення.

Сьогодні сучасним підприємствам необхідно докорінно змінити свій підхід до використання енергетичних ресурсів. Першочерговим завданням є економне витрачання енергетичних ресурсів і підвищення ефективності їх використання на всіх стадіях виробництва і споживання.

Існує декілька бар'єрів, які перешкоджають успішно і раціонально рухатись у правильному напрямку [8; 4]: ціни на енергоносії є низькими і не покривають повної, довгострокової вартості енергоресурсів; надмірне регулювання ринку, яке здійснюється методом надання надмірних субсидій для здійснення соціальної політики, а також державна форма власності об'єктів постачання енергії; відсутність законодавчих змін, які б передбачали необхідні пільги для інвестицій у енергозберігаючі технології; відсутність популяризації енергозберігаючого обладнання, технологій; принципи поведінки, пов'язані з дезінформацією громадськості щодо майбутньої вартості енергії; недостатнє фінансування тощо.

На сьогодні проблема підвищення ефективності функціонування енергетичної структури нашої держави вимагає комплексної модернізації всіх її складових. Підвищення енергетичної ефективності енергетичної інфраструктури може здійснюватися, як за окремими технологіями (технологічна модернізація), пооб'єктно (об'єктна модернізація), так і системи в цілому (системна модернізація).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Енергоефективність в сучасних умовах, перспективи розвитку енергозбереження в Україні для виходу з енергетичного і, як наслідок, економічної кризи, бар'єри на шляху впровадження енергоефективних заходів відображені в працях А. А. Пабата, М. Р. Маслікевич, Б. М. Сердюка, А. В. Тарасова, І. Д. Гайнулліна, Р. В. Севастьянова, Е. Г. Гашо, М. В. Степанової [1; 4; 6]. Незважаючи на велику кількість науково-методичних розробок у цій сфері, залишаються актуальні питання щодо подолання бар'єрів щодо впровадження енергоефективності на підприємствах різних галузей промисловості.

Постановка завдання. Метою даної статті є дослідження впливу економічних, організаційних факторів на енергоефективність підприємства та виявлення бар'єрів, що гальмують впровадження енергозберігаючих технологій та розробка заходів щодо підвищення енергоефективності підприємства.

Виклад основного матеріалу дослідження. На сьогодні підвищення енергоефективності виробництва – одне з основних завдань щодо підвищення результативності та зниження собівартості. Адже зниження собівартості – це одна з конкурентних переваг будь-якої продукції, особливо зараз, коли ринок збуту стає все більш розбірливим. Сьогодні сучасним промисловим підприємствам необхідно докорінно змінити свій підхід до використання енергетичних ресурсів. Першочерговим завданням є економне витрачання енергетичних ресурсів і підвищення ефективності їх використання на всіх стадіях виробництва і споживання.

Управління енергоефективністю – це поєднання законодавчої бази та механізмів фінансування, інституційної організації та механізмів координування, які всі разом спрямовані на підтримку реалізації стратегій, політики та програм енергоефективності [8].

Підвищення рівня енергоефективності в усіх галузях економіки визначено Президентом України та Урядом України як пріоритетні напрямки забезпечення енергетичної безпеки нашої країни. На

сучасному етапі розвитку України фактор зниження енергоємності валового внутрішнього продукту є головним чинником для забезпечення енергетичної незалежності держави та підвищення її енергетичної безпеки, а також сталого соціально-економічного розвитку України [5, с. 5].

В Україні для одержання кожного долара ВВП потрібно у три-чотири рази більше витрат енергоресурсів, ніж у розвинених країнах. На тлі загальносвітової економічної кризи обмеженість власних традиційних енергоносіїв, низька енергоекономічна ефективність базових промислових технологій та структура промислового виробництва з переважанням застарілих енергоємних та ресурсномістких виробництв спровокувала у 2009 р. колапс національної економіки з переходом на світову вартість енергоресурсів, насамперед, природного газу.

Розвиток економіки України значною мірою залежить від вирішення завдання забезпечення енергоносіями. Недостатній обсяг власних енергоносіїв змушує українську владу приймати рішення щодо значного їх імпорту. В умовах скорочення світових запасів вуглецю та зростання на них цін, вирішення енергетичних проблем лише за допомогою імпорту є недостатнім.

Виходячи із цього, одним із основних завдань української держави є суттєве зменшення неефективного споживання енергетичних ресурсів. Вирішити це завдання неможливо без цілеспрямованої енергетичної політики, де адекватно враховувались би можливості України щодо власного видобутку вуглеводів, розвитку поновлювальної енергетики та енергозбереження, переходу економіки до широкого впровадження у виробництво інновацій [3].

Підвищення енергоефективності на підприємстві підвищує доходи підприємства і разом з тим приносить такі результати:

- заощадження коштів, що забезпечує зростання конкурентоспроможності підприємства, особливо при зростанні цін на енергоносії;
- збільшення продуктивності через удосконалення виробничих процесів, що пов'язані із способом використання енергії; встановлення квот на викиди, що дозволяє знизити залежність від цін на енергоносії, зменшити ризики компанії, що, в свою чергу, підвищує вартість підприємства;
- скорочення викидів у навколишнє середовище, через що покращується екологічний стан, а з ним – імідж підприємства [6, с. 107].

Оцінка значущості факторів, що впливають на енергоефективність промислових підприємств і виділення найбільш значущих є необхідним для створення методики оцінки впливу даних факторів на енергоефективність та розробки заходів з підвищення енергоефективності промислових підприємств.

Основоположним етапом став аналіз, систематизація та доповнення пропонованих різними авторами класифікацій даних факторів, на підставі чого була розроблена система організаційно-економічних факторів, що впливають на енергоефективність промислового підприємства.

Для аналізу значущості факторів через неможливість кількісної оцінки деяких з них був вибраний метод експертних оцінок, а саме метод безпосереднього оцінювання.

Відповідно до вимог анкети, експерти присвоїли бали факторів згідно з їх значущістю. Інтервал оцінки – від 1 до 10, чим вища важливість фактора – тим вищий бал. Після первинної оцінки факторів були виділені групи з однаковими балами. Експерти оцінили значимість факторів усередині цих груп додаванням 0,1 в порядку зростання значущості. Для досягнення кінцевої мети експертної оцінки, а саме – визначення значущості факторів (B_i , де i – номер фактора), розраховується узагальнена думка експертів, представлена як частка суми балів усіх респондентів опитування за i -тим фактором та суми всіх балів за всіма факторами [7, с. 94]. Отримана структура економічних факторів наведена в табл. 1, організаційних факторів – у табл. 2.

Таблиця 1

Структура економічних факторів, що впливають на енергоефективність промислового підприємства

Фактори	Ваговий коефіцієнт, B_i	Номер фактора відповідно, B_i
Фіскальна політика держави в галузі енергозбереження	0,164	3
Фінансові методи мотивації підвищення енергоефективності	0,075	7
Тарифна політика держави у сфері паливно-енергетичних ресурсів	0,195	1
Політика постачальної паливно-енергетичних ресурсів організації	0,158	4
Інвестиційні можливості	0,178	2
Фінансова стійкість підприємства	0,092	6
Особисте стимулювання персоналу	0,139	5
Усього:	1,000	

Джерело : складено автором на основі [6, с. 91]

Експертна оцінка показує, що, з точки зору експертів, найбільш значущими факторами у групі економічних факторів є:

1. Тарифна політика держави у сфері паливно-енергетичних ресурсів (ПЕР).

2. Інвестиційні можливості підприємства.
3. Фіскальна політика держави в області енергозбереження.
4. Політика постачальної ПЕР організації.
5. Особисте стимулювання персоналу.

Таблиця 2

Структура організаційних факторів, які впливають на енергоефективність промислового підприємства

Фактори	Ваговий коефіцієнт, V_i	Номер фактора відповідно, V_i
Кваліфікація персоналу у сфері енергозбереження	0,057	7
Взаємовідносини з підприємствами тієї самої чи суміжної галузей у сфері обміну досвідом, участь у заходах, присвячених енергозбереженню	0,049	10
Система заохочення пропозицій з економії ПЕР та економії ПЕР через фонд заробітної плати	0,053	9
Енергоаудит	0,138	4
Застосування енергозберігаючих технологій і обладнання	0,159	1
Ступінь використання вторинних ПЕР	0,055	8
Система нормування і обліку ПЕР	0,141	3
Інфраструктура підприємства з постачання ПЕР	0,143	2
Частка виробництва енергоємної продукції	0,126	5
Участь у програмах енергозбереження	0,078	6
Усього:	1,000	

Джерело : складено автором на основі [7, с. 94]

У групі організаційних факторів найбільш значущими, з точки зору експертів, є:

1. Застосування енергозберігаючих технологій і обладнання.
2. Інфраструктура підприємства з постачання ПЕР.
3. Система нормування і обліку ПЕР.
4. Енергоаудит.
5. Частка виробництва енергоємної продукції.

Проаналізувавши різні підходи до визначення основних факторів, що впливають на енергоефективність підприємства, пропонуємо систематизувати фактори, поділивши їх на 2 групи: інноваційні та традиційні. Їх класифікацію наведено у табл. 3.

Таблиця 3

Фактори, що впливають на енергоефективність підприємства

Інноваційні фактори	Традиційні фактори
Питома вага інноваційних впроваджень на підприємстві в області енергоефективності	Фінансова стійкість підприємства
Участь підприємства у державних та позадержавних програмах з енергозбереження	Стимулювання персоналу в економії енергоресурсів
Питома вага коштів, що виділяються підприємством на впровадження нових енергозберігаючих технологій	Питома вага енерговитрат у собівартості продукції
Застосування енергозберігаючих технологій і обладнання	Енергоаудит
Ступінь використання вторинних ПЕР	Кваліфікація персоналу у сфері енергозбереження
Вироблення енергетичних ресурсів власними джерелами енергії	Безперервний і точний контроль використання енергоресурсів на підприємстві

Джерело : складено автором на основі [4, с. 144]

Можна припустити, що лише спільне композиційне застосування показників інноваційних та традиційних факторів дасть змогу підприємству вийти на новий рівень енергоефективної діяльності, тим самим підвищивши конкурентоздатність як продукції, так і підприємства в цілому.

Питання розвитку сектору альтернативної енергетики та поширення енергоефективних технологій безпосередньо пов'язане зі станом законодавства, зокрема податкового, в даній сфері. Практика великої кількості іноземних держав свідчить про те, що перехід від традиційного енергоспоживання до бажаного вимагає застосування державою конкретних заходів щодо стимулювання впровадження енергоефективних технологій, у тому числі для залучення іноземних інвесторів [2].

Одним із завдань енергетичної стратегії України є створення передумов для докорінного зменшення енергоємності вітчизняної продукції за рахунок впровадження нових технологій, прогресивних стандартів, сучасних систем контролю, управління та обліку на всіх етапах виробництва, транспортування та споживання енергетичних продуктів; розвиток ринкових механізмів стимулювання енергозбереження в усіх галузях економіки.

Проте у сфері енергозбереження спостерігаються бар'єри, що стримують її розвиток:

– економічна політика та політика енергоефективності мають несистемний характер (протириччя; не стимулюючий характер; часта зміна норм; відповідальність різних відомств; різні «кишені» для бюджетних коштів, які спрямовуються для вирішення одних і тих же завдань; логічна незавершеність окремих етапів економічної політики, наприклад, кампанії з обов'язкових енергетичних обстежень);

– економічні моделі непрозорі й часто не стимулюють до розвитку (перехресне субсидування, тарифоутворення, монополізм);

– діюча тарифна політика не стимулює кращі та ефективні підприємства (метод «витрати плюс»; відсутність реальних процедур обліку витрат на корпоративну програму енергоефективності в тарифі на тепло, коли підприємства опалюють місто тощо);

– недостатній облік інтересів споживачів (інституціональних і приватних) у законодавчих нормах, тарифній політиці;

– як наслідок, а, також через недостатню інформованість відсутня згода у прийнятті проведеної політики, прийнятих рішень і пропонувані ринком технологій як суб'єктами бізнесу, споживачами;

– недостатньо фінансових коштів для реалізації модернізаційних та енергоефективних проєктів (високі відсоткові ставки зупиняють інвестиції);

– відчувається «кадровий голод» серед інженерів, а також фахівців у різних галузях енергозбереження.

На сьогодні в опрацюванні питань і завдань з енергоефективності мало приділено уваги факторам, які стримують розвиток енергозбереження та енергоефективності в країні. Їх можна розділити на чотири основні групи:

– брак мотивації;

– брак інформації;

– брак досвіду фінансування проєктів;

– брак організації та координації.

Для подолання бар'єрів пропонується впроваджувати певні заходи:

– на рівні держави:

➤ відкрите надання достовірної, вичерпної інформації у сфері енергоефективності для споживачів, осіб, що приймають рішення;

➤ сприяння співробітництву регіонів у питаннях енергоефективних технологій та підходів, а також налагодити обмін знаннями і успішними результатами, отриманих на місцях;

➤ державний підхід з питань енергозбереження повинен орієнтуватися в першу чергу на споживача, тобто безпосереднього учасника впровадження системи енергозбереження, давати гарантію фінансової вигоди.

– на рівні підприємства:

➤ автоматизувати комерційний облік енергоресурсів, що використовуються на підприємстві;

➤ застосовувати з урахуванням технології виробництва диференційований облік електроенергії за зонами доби, що дає змогу обрати вигідний тариф на електроенергію. Якщо підприємство досконало знає структуру споживання своїх ресурсів, то може зрозуміти, де можна заощадити, як змістити графік виробництва і т.п.;

➤ використання енергозберігаючого освітлення, яке досягається за рахунок використання енергоефективного обладнання.

Висновки з проведеного дослідження. На даний момент існує гостра необхідність всебічного та ефективного впровадження та застосування технологій пов'язаних з енергоефективністю виробництва. Підвищення енергоефективності промислового підприємства визначає економічний розвиток підприємства, його виживання на конкурентних ринках. У статті було розглянуто стан енергоефективності на підприємствах України та вплив економічних і організаційних факторів на підприємства, бар'єрів, що гальмують впровадження проєктів та заходів з енергозбереження ПЕР на підприємствах. Систематизовано недоліки в практичному впровадженні державної політики у сфері енергоефективності та енергозбереження, запропоновано можливі шляхи вирішення даної проблеми. Запропоновано класифікацію факторів впливу на енергоефективність підприємств, а саме їх розділення на інноваційні та традиційні. Рекомендовано заходи щодо створення умов для запровадження енергоефективності на промисловому підприємстві. Це ведення жорсткого контролю за споживанням енергоресурсів за допомогою сучасних систем обліку. Так при диференційованому обліку за зонами доби електроенергія хоча і не зберігається, але дозволяє скоротити витрати, і тим самим зменшити собівартість продукції. У той же час, якщо перемістити споживання електроенергії на

час напівпікових і мінімальних (нічних) навантажень енергосистеми міста за рахунок перенесення енергоємного виробництва на ці періоди, то можна й допомагати енергосистемі міста позбавлятися від критичних режимів.

Бібліографічний список

1. Гашо Е.Г. Повышение энергоэффективности как двигатель модернизации промышленности / Е.Г. Гашо, М.В. Степанова [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.abok.ru/for_spec/articles.php?nid=5609
2. Енергетична стратегія України на період до 2030 року. Із змінами і доповненнями, внесеними розпорядженням Міністерства палива та енергетики України від 26.03.2008 р. [Електронний ресурс] – Режим доступу : http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/FIN38530.html.
3. Конник Д.Л. Пять способов государственного стимулирования энергосбережения в США / Д.Л. Конник [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://esco-ecosys.narod.ru/2005_3/art01.html.
4. Пабат А.А. Экономичні чинники конкурентоспроможності національних енергетичних технологій / А.А. Пабат // Держава та регіони. – 2009. – № 2. – С. 144-148.
5. Пашкевич М.О. Энергоэффективность как відповідь на виклики часу / М.О. Пашкевич // Энергосбережение. – 2011. – № 4. – С. 5-7.
6. Севастьянов Р.В. Проблемы та перспективи энергосбережения на промислових підприємствах / Р.В. Севастьянов // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності : [зб. наук. праць]. – Мариуполь : ДВНЗ «ПДТУ», 2013. – Выпуск 1. – Т. 3. – С. 107-110.
7. Сергеев Н.Н. Оценка факторов, влияющих на энергетическую эффективность промышленных предприятий / Н.Н. Сергеев // Экономика и право. – 2013. – Вып. 2. – С. 94-97.
8. Шевченко В.О. Використання енергозберігаючих технологій в країнах ЄС: досвід для України / В.О. Шевченко [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.niss.gov.ua/articles/262>.

References

1. Gasho, E.G. and Stepanova, M.V. (2010), "Improving energy efficiency as an engine of modernization of industry", available at: http://www.abok.ru/for_spec/articles.php?nid=5609 (access date September 17, 2015).
2. Ministerstvo palyva ta enerhetyky Ukrainy (2008), *Enerhetychna stratehiia Ukrainy na period do 2030 roku* [Energy Strategy of Ukraine till 2030. With changes and additions made by order of the Ministry of Fuel and Energy of Ukraine of 26.03.2008], available at: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/FIN38530.html. (access date September 15, 2015).
3. Konnyk, D.L. (2005), "Five ways to stimulate energy-saving state in the USA", available at: http://esco-ecosys.narod.ru/2005_3/art01.html. (access date September 12, 2015).
4. Pabat, A.A. (2009), "Economic factors of competitiveness of national energy technology", *Derzhava ta rehiony*, no. 2, pp. 144-148.
5. Pashkevych, M.O. (2011), "Energy efficiency in response to challenges of the time", *Energoberezhennye*, no. 4, pp. 5-7.
6. Sevastianov, R.V. (2013), "Problems and prospects of energy conservation in industrial", *Teoretychni i praktychni aspekty ekonomiky ta intelektualnoi vlasnosti: [zb. nauk. prats]*, DVNZ "PDTU", Mariupol, Ukraine, Issue 1, Vol. 3, pp.107-110.
7. Sergeev, N.N. (2013), "Factors influencing the energy efficiency of industrial enterprises", *Ekonomika i pravo*, Iss. 2, pp. 94-97.
8. Shevchenko, V.O. (2011), "The use of energy efficient technologies in the EU: experience for Ukraine", available at: <http://www.niss.gov.ua/articles/262>. (access date September 18, 2015).

Кінаш І.А. БАР'ЄРИ НА ШЛЯХУ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ТА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ПІДПРИЄМСТВ

Мета – дослідження впливу економічних, організаційних факторів на енергоефективність підприємства та виявлення бар'єрів, що гальмують впровадження енергозберігаючих технологій та розробка заходів щодо підвищення енергоефективності підприємства.

Методика дослідження. Теоретичною і методологічною основою дослідження є наукові праці вітчизняних та зарубіжних вчених з питань енергоефективності та енергозбереження. У процесі дослідження застосовано такі методи: аналізу і синтезу (при критичному огляді наукових джерел та аналізі заходів щодо підвищення енергоефективності підприємства); логічних узагальнень (для визначення факторів впливу на енергоефективність підприємства); абстрактно-логічний (для теоретичного узагальнення та формування висновків, визначення основних напрямків вдосконалення практичної частини впровадження енергоефективності).

Результати. У статті розглянуто проблеми енергоефективності підприємств, а також фактори, що впливають на неї. Розглянуто законодавство у сфері енергозбереження. Систематизовано перспективи і напрями державної політики у сфері енергоефективності та енергозбереження. Проаналізовано результати впровадження заходів щодо підвищення енергоефективності підприємства. Систематизовано фактори впливу на

енергоефективність підприємства, запропоновано класифікацію факторів на інноваційні та традиційні. Проаналізовано бар'єри щодо практичного впровадження заходів з енергоефективності. Окреслено напрями вдосконалення практичної частини впровадження енергоефективності. Рекомендовано заходи щодо створення умов для запровадження енергоефективності на промисловому підприємстві.

Наукова новизна. На підставі аналізу стану енергетичної політики підприємств запропоновано перспективні напрями, які можуть гарантувати підвищення економічної ефективності підприємства на основі енергоощадності.

Практична значущість. Одержані результати можуть бути використані на підприємствах України з метою забезпечення економічного розвитку та підвищення економічної ефективності.

Ключові слова: енергоефективність, економічні та організаційні фактори енергоефективності, енергоощадність, бар'єри енергоефективності.

Kinash I.A. BARRIERS TO ADOPTION ENERGY EFFICIENCY AND CONSERVATION ENTERPRISES

Purpose is to study the impact of economic, organizational factors on the efficiency of the company. Relevant also is to identify the barriers that hinder energy-saving technologies and the development of measures to improve the energy efficiency of the enterprise.

Methodology of research. The methodological basis of the study is the dialectical method of scientific knowledge, have been used in this general scientific and special methods of investigation, namely the abstract logic, deductive and systematic analysis. On the basis of generalization of scientific works analyzed the state of the energy industry in Ukraine and the ways that can improve the energy efficiency of enterprises.

Findings. The article deals with the problem of the energy efficiency of industrial enterprises, as well as the factors influencing it. Considered legislation on energy efficiency. Systematized prospects and directions of the state policy in the field of energy efficiency and conservation. The results of the implementation of measures to improve the energy efficiency of the enterprise. The factors influence the efficiency of the enterprise, classification of factors for innovative and traditional. Analyzes the barriers on the practical implementation of energy efficiency measures. The directions of improving the practical implementation of the energy efficiency. Recommended measures to create conditions for energy efficiency at the industrial enterprise

Originality. Based on the analysis of the energy policy of the enterprises offered promising areas that can ensure increased economic efficiency of the enterprise on the basis of energy saving.

Practical value. The results can be used by enterprises in Ukraine in order to ensure economic development and increase economic efficiency.

Key words: energy efficiency, economic and organizational factors of energy efficiency, energy conservation barriers to energy efficiency.

Кинаш И.А. БАРЬЕРЫ НА ПУТИ ВНЕДРЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ КОМПАНИЙ

Цель – исследование влияния экономических, организационных факторов на энергоэффективность предприятий и выявление барьеров, тормозящих внедрение энергосберегающих технологий и разработка мероприятий по повышению энергоэффективности предприятия.

Методика исследования. Теоретической и методологической основой исследования является диалектический метод научного познания, при этом были использованы общенаучные и специальные методы исследования, а именно: абстрактно-логический, дедуктивный и системный анализ. На основе обобщения научных работ проведен анализ состояния отраслей энергетики Украины и намечены пути, которые могут улучшить энергосбережение предприятий.

Результаты. В статье рассмотрены проблемы энергоэффективности промышленных предприятий, а также факторы, влияющие на нее. Рассмотрены законодательство в сфере энергосбережения. Систематизированы перспективы и направления государственной политики в сфере энергоэффективности и энергосбережения. Проанализированы результаты внедрения мероприятий по повышению энергоэффективности предприятия. Систематизированы факторы влияния на энергоэффективность предприятия, предложена классификация факторов на инновационные и традиционные. Проанализированы барьеры по практическому внедрению мероприятий по энергоэффективности. Определены направления совершенствования практической части внедрения энергоэффективности. Рекомендовано мероприятия по созданию условий для обеспечения энергоэффективности на промышленном предприятии

Научная новизна. На основании анализа состояния энергетической политики предприятий предложены перспективные направления, которые могут гарантировать повышение экономической эффективности предприятия на основе энергосбережения.

Практическая значимость. Полученные результаты могут быть использованы на предприятиях Украины с целью обеспечения экономического развития и повышения экономической эффективности.

Ключевые слова: энергоэффективность, экономические и организационные факторы энергоэффективности, энергосбережение, барьеры энергоэффективности.