

*Назаров М.І.,
асистент кафедри міжнародної економіки,
Національний університет державної податкової служби України*

ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ ТА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ЯК ЕФЕКТИВНІ ІНСТРУМЕНТИ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ РЕГІОНУ

Анотація. У статті розглянуто ефективність застосування таких інструментів, як енергозбереження та енергоефективність з метою підвищення конкурентоспроможності регіону. Запропоновано напрями та заходи підвищення ролі даних інструментів у системі управління конкурентоспроможністю регіону.

Ключові слова: конкурентоспроможність регіону, енергоефективність, енергозбереження, ефективні інструменти управління.

Постановка проблеми. Посилення енергетичної кризи, у зв'язку з переходом України до ринкових відносин, призвело до низької ефективності паливно-енергетичного комплексу. Даний аспект вплинув на підвищення енергоємності України, що у 2-4 рази перевищує цей показник у зарубіжних країнах та у світі в цілому. У свою чергу це негативно відбивається на економічному стані країни, що вимагає низки відповідних заходів. У таких умовах найбільш актуальним та ефективним напрямком подолання дефіциту паливно-енергетичних ресурсів та підвищення конкурентоспроможності регіонів та країни в цілому становить енергозбереження та енергоефективність. У країні проголошено проведення політики енергозбереження, але далеко не всі механізми та фактори її реалізації знаходять своє відображення в існуючому законодавчо-нормативному забезпеченні, що відповідно позначається на їх ефективності.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Наукові дослідження щодо розробки та реалізації заходів у напрямку енергозбереження проводилися ще на початку ХХ століття. Основні теоретичні та прикладні розробки присвячені проблемам зменшення енергоємності економіки України, забезпечення промисловості енергетичними ресурсами, обґрунтуванню рівня енергоефективності належать таким науковцям, як: В.М. Геєць, С.Ф. Єрмілов, М.В. Мица, В.П. Розен, Ю.П. Ященко та ін. Водночас залишаються невирішеними питання визначення впливу енергозбереження та енергоефективності на стан конкурентоспроможності регіону, а також економічні та управлінські аспекти, пов'язані з цим економічним явищем.

Мета статті. Головною метою дослідження є визначення ефективності застосування енергозбереження та енергоефективності в якості інструментів підвищення конкурентоспроможності регіону, а також шлях зростання їх ролі у системі управління конкурентоспроможністю регіональної системи.

Вклад основного матеріалу. Фактор енергозбереження є одним із визначальних для енергетичної стратегії України. В цілому тут фокусуються проблеми як ефективності паливно-енергетичного комплексу, так і здатності останнього у повному обсязі забезпечити ресурсами функціонування національної економіки. Енерговитрати залишаються критично значними в промисловості та житлово-комунальному господарстві, що є однією із причин низької конкурентоспроможності регіонів й суттєвим бар'єром на шляху їх ефективної інтеграції до світо-

вого господарства. Ще однією системною проблемою є низька ефективність використання паливно-енергетичних ресурсів.

На забезпечення раціонального й економного витрачання енергоресурсів давно звертається значна увага в Україні. Проте дане завдання у науковому плані вперше було сформульовано в Радянському Союзі на початку 30-х рр. ХХ ст., раніше, ніж ними почали ґрунтовно займатися у Західній Європі. У 50-70-ті роки минулого століття вченими була розроблена теоретична та законодавчо-нормативна база для вирішення основних завдань енергозбереження.

Сьогодні наукові розробки запроваджуються на загальнодержавному рівні, зокрема державні програми з енергозбереження; диференційовані тарифи на електроенергію, що стимулюють енергозбереження; концепції, технічні вимоги та методи вирішення проблем щодо побудови автоматизованих систем обліку енергетичних ресурсів в умовах функціонування світового енергоринку. Науково-дослідні інститути та енергетичні організації працюють над розробкою і впровадженням нових видів енергії та уникнення проблем сучасної енергетики, а також виробленням заходів із енергозбереження в Україні, реалізація яких неможлива без створення належної нормативної бази.

Законодавчо-нормативні документи України в енергетичній сфері регулюють питання енергозбереження, енергоефективності та встановлюють відповідну компетенцію органів державної влади, наділяючи їх необхідними правами [10]. Окремі документи у сфері енергозбереження безпосередньо стосуються питань зменшення використання енергії, механізмів реалізації заходів із енергозбереження та їх фінансування [2, с. 33]. Хоча нині у сфері енергоефективності діють близько 50 національних стандартів групи «Енергозбереження», проте в Україні не існує чіткого механізму стимулювання впровадження енергоощадних заходів, немає правил і механізмів їх регулювання, але є економічне стимулювання енергоефективності.

Відповідно законодавству України поняття енергозбереження – це діяльність (організаційна, наукова, практична, інформаційна), яка спрямована на раціональне використання та економне витрачання первинної та перетвореної енергії і природних енергетичних ресурсів у національному господарстві і яка реалізується з використанням технічних, економічних та правових методів [6]. Енергоефективність та енергозбереження взаємопов'язані, оскільки енергозбереження є головним фактором підвищення рівня ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів. Поняття енергоефективності є дещо ширшим і містить не лише напрями безпосереднього енергозбереження, а й непрямі, які призводять до зниження споживання паливно-енергетичних ресурсів. Енергоефективність характеризує ступінь використання енергії на одиницю кінцевого продукту.

Питанням врегулювання енергозбереження та енергоефективності в Україні зайнялися Міністерство енергетики та вугільної промисловості та Державне агентство з енергоефек-

твності та енергозбереження, в результаті чого було прийнято низку державних документів. В них визначено оптимальні шляхи вирішення проблеми підвищення енергоефективності будь-якої галузі промисловості України через інвестиційно-інноваційний розвиток [1; 3; 12]. Завдяки такому вибору забезпечується комплексний розвиток галузі за рахунок реалізації заходів, спрямованих на технічне оновлення виробництва, використання науково-технічного потенціалу країни і формування високотехнологічного виробництва.

О.І. Цапко-Піддубна у своїй праці [15] зазначила, що механізми реалізації політики енергоефективності – це певний вид політичних дій чи ринкових інтервенцій, що зумовлюють зменшення енергоспоживання та заохочують виробництво енергоефективних товарів та послуг. Узагальнюючи досвід вітчизняних і зарубіжних підприємств, необхідно відзначити, що інноваційну діяльність у державі необхідно здійснювати за механізмами регулювання політики енергоефективності та енергозбереження, зокрема регулятивними й інформаційними засобами, добровільними угодами щодо покращення енергоефективності та механізми міжнародної співпраці та міжнародних зобов'язань. Інвестиційно-інноваційна діяльність у сфері енергетики пов'язана з реалізацією основних принципів державної політики щодо енергозбереження через систему відповідних механізмів енергоефективності.

Об'єми поживання енергоресурсів в Україні приблизно в чотири рази більші, ніж у країнах ЄС, а тому потенціал для розвитку ефективного використання енергії в українських компаніях є величезним. Зокрема це стосується житлово-комунального господарства, яке є одним із головних «пожирачів» енергоресурсів в Україні. Хоча в структурі ВВП країни воно займає лише 6%, але майже 40% річного споживання електроенергії та газу припадає саме на даний сектор. Тому експерти ДП «Держзовнішінформ» відмічають, що потенціал енергозбереження в житлово-комунальному господарстві один із самих високих – більше 30% (близько 9,24 млн т н.е.) [4].

Хоча ринок інвестицій в Україні у різних галузях знаходиться на початковому етапі та враховуючи постійне та незапобіжне зростання цін на енергоносії та участь у СОТ, збереження конкурентоспроможності на світовому ринку все ж таки можливе шляхом зменшення споживання енергії, тобто завдяки інвестиціям в ефективність її використання. Промислові підприємства та житлово-комунальне господарство, запроваджуючи заходи енергозбереження, мають намір отримати прибуток від впроваджених заходів і підвищення енергоефективності як за рахунок власних, державних коштів, так і коштів вітчизняних та зарубіжних інвесторів. Основний аргумент – зниження витрат на електроенергію та природний газ, що одразу позитивно відобразиться на доходах підприємств та добробуті населення. При цьому зростає конкурентоспроможність як суб'єктів господарювання, так і регіону в цілому, зокрема при зростанні цін на енергоносії. Продуктивність виробництва гальмується неефективними виробничими процесами та використанням застарілого обладнання, що пов'язано із способом використання енергії. Так у секторі житлово-комунального господарства близько 60% використовується обладнання з високим рівнем зношеності, що призводить до втрати майже 40% тепла та енергії при транспортуванні їх до споживача [4]. Вдосконалення обладнання та процесів автоматично покращує продуктивність, знижує витрати населення та збільшує доходи суб'єктів господарювання. Доходи підприємства також зростатимуть завдяки торгівлі квотами на викиди в довкілля. Залежність від цін на енергоносії стає меншою, що в резуль-

таті зменшить і ризики. Скорочення енергоспоживання також приводить до скорочення викидів, від чого покращується екологічний стан та імідж підприємства. Такі інвестиції можуть принести низку додаткових позитивних результатів: заощадження коштів, збільшення продуктивності, позитивний вплив на навколишнє середовище та зменшення ризиків.

Відмова від довгострокових інвестицій на модернізацію виробничих потужностей, зниження рівня заробітної плати, застосування схем уникнення оподаткування є неприйнятним для розвитку держави. Такі підходи не допомагають підвищенню ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів, зумовлюють збереження високого рівня енергоемності ВВП України та обсягів споживання дефіцитних енергоресурсів, що є загрозою національній безпеці. З метою покращення економічного стану і забезпечення конкурентоспроможності паливно-енергетичного комплексу України на світових ринках енергоресурсів, Радою національної безпеки і оборони України прийнято Рішення «Про стан реалізації державної політики щодо забезпечення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів» та розроблено концептуальні засади державної політики щодо забезпечення енергоефективності в країні [13].

Енергоефективність виступає критерієм якості функціонування економічної моделі держави, злагодженої взаємодії між суб'єктами господарювання, які мають сприяти підвищенню рівня енергоефективності виробництва, оскільки це безпосередньо впливає на його рентабельність і, відповідно, їх прибутки. Держава зацікавлена у підвищенні ефективності використання енергоресурсів національною економікою, оскільки це дозволяє їй збільшити базу оподаткування та зменшити державні видатки на енергозабезпечення бюджетних установ, посилити свій вплив на світових ринках та підвищити рівень енергетичної безпеки. Для населення підвищення енергоефективності дозволяє збільшити рівень доходів і зменшити витрати на закупівлю енергетичних послуг. Для суспільства загалом – це шлях наближення до рівня сталого розвитку, в результаті чого підвищується конкурентоспроможність регіону і країни в цілому.

Державна політика щодо енергоефективності має бути спрямована на:

- задоволення потреб суспільства в умовах як нормального, так і особливого стану;
- технічно надійне та безпечне функціонування систем енергозабезпечення суспільства;
- економічну ефективність функціонування систем енергозабезпечення та загалом енергетичного сектору України;
- енергетичну ефективність використання енергоресурсів суспільством та національною економікою;
- екологічно прийнятне рішення впливу енергетики на довкілля та клімат;
- спроможність держави формувати та здійснювати політику захисту національних інтересів незалежно від наявних і потенційних загроз внутрішнього та зовнішнього характеру в енергетичній сфері.

Результативність такої політики відображається у досягненні цільового стану системи показників енергоефективності підприємства, регіону та країни, зокрема [8].

Енергоемність ВВП – узагальнюючий макроекономічний показник, що характеризує рівень витрат паливно-енергетичних ресурсів на одиницю виробленого валового внутрішнього продукту. Даний показник є однією із фундаментальних характеристик енергоефективності економіки регіону та країни в цілому країни.

Особливості застосування тих чи інших показників ефективності використання ПЕР визначаються встановленими стандартами, методиками для проведення їхніх розрахунків. Система розрахунків таких показників дає можливість оцінити результати реалізації енергоефективних заходів.

Досвід держав – членів Європейського Союзу вказує на необхідність дотримання принципу відповідності між управлінським впливом і встановленим показником (групою показників) енергоефективності, що дозволить чітко визначити цілі, оцінити результативність та ефективність управлінських дій та їх узгодженість із законодавством ЄС. Дотримання цього принципу потребує вироблення такої системи показників енергоефективності, яка б відображала всю сферу регулювання енергоефективності.

Викладене свідчить про необхідність швидкого прийняття Україною на законодавчому рівні заходів стимулювання енергозбереження. Основні напрями такої роботи доцільно узгодити з розробленою у ЄС Європейською енергетичною політикою, метою якої є створення ефективної нормативної бази, нарощування конкурентоспроможності і консолідація енергетичного сектора ЄС. Цим документом визначено шість основних напрямів роботи у сфері енергозбереження: конкурентоспроможність і єдиний внутрішній енергетичний ринок; диверсифікація джерел енергопостачання; солідарність у запобіганні енергетичним кризам; сталий розвиток; інновації і технології; зовнішня політика. Європейська енергетична політика передбачає також заходи просвітницьких кампаній.

Вирішення проблеми стимулювання енергозбереження вимагає комплексного підходу до її розв'язання. Необхідними є економічні, політичні та соціальні механізми стимулювання енергозбереження на регіональному рівні. Органи державного управління повинні залучити до здійснення основних заходів щодо розв'язання (мінімізації негативного впливу) проблеми енергозбереження фінансово-кредитні інституції (у тому числі комерційні банки) та державні Фонди, які працюють у сфері надання фінансово-кредитної підтримки суб'єктам підприємницької діяльності та населенню; державні та громадські асоціативні структури, які займаються питаннями енергозбереження; підприємницькі структури, які працюють у сфері енергозбереження та наукові інституції; засоби масової інформації тощо [14].

Результати досліджень нормативно-правової бази у галузі енергетики та статистичних даних дали можливість визначити низку першочергових чинників в енергетичному секторі, що перешкоджають підвищенню рівня конкурентоспроможності регіонів та країни в цілому. Треба зауважити, що основною проблемою погіршення стану енергоємних галузей є старіючі основні фонди в усій системі житлово-комунального господарства. Системи централізованого опалення, які забезпечують більшою половиною тепла промисловість та домогосподарства, необхідно терміново модернізувати та запроваджувати тарифну систему, що базується на споживанні та покриває повні витрати. Негайної модернізації також потребує фонд будівель і споруд, оскільки майже 40% втрат тепла відбувається саме через їх невідповідність сучасним нормам і стандартам будівництва [4]. Відсутність прозорості в енергетичному секторі призводить до недостатнього обліку енергетичних потоків, обмежену звітність та засоби впливу, недотримання чинного законодавства та правил ціноутворення, непослідовність регуляторної політики держави, субсидування та недостатніх стимулів для інвестицій в енергоефективність.

У 2012 р. національну енергетичну стратегію [3] було переглянуто, з урахуванням певних недоліків енергетичної

сфери, а також був оприлюднений для обговорення у червні 2012 року Проект «Оновлення Енергетичної стратегії України на період до 2030 року» [9]. Визначена стратегія вирішення завдань в енергетичному секторі містить: розробку комплексної та ефективної нормативно-правової бази для сприяння конкуренції, дерегуляції та диверсифікації джерел постачання енергії; нарощування розробки внутрішніх енергоресурсів; заходи щодо підвищення енергоефективності; ціноутворення, що покриває витрати; поліпшення умов для залучення приватних інвестицій.

Результати досліджень дозволили сформулювати пріоритетні напрями енергозбереження з метою підвищення рівня енергоефективності в Україні шляхом впровадження таких заходів:

1. Цільову фінансову підтримку проектів розробки та впровадження енергозберігаючих технологій і устаткування:

- надання фінансово-кредитної підтримки споживачам ресурсоекономних технологій (включаючи відшкодування частини відсоткових ставок за комерційними кредитами, майнова фінансова порука при отриманні кредиту без наявності (часткової наявності) застави тощо);

- цільове фінансування (часткове фінансування) інноваційних проектів у сфері розробки та впровадження енергозберігаючих технологій у промисловості, житлово-комунальній сфері та побутовому секторі;

- планування та формування запасів паливно-енергетичних ресурсів для сезонних потреб промисловості та сільського господарства.

Обов'язковою при реалізації заходів є необхідність моніторингу та визначення економічної ефективності профінансованих заходів і виділених коштів.

2. Формування інноваційної та ресурсозберігаючої ідеології:

- здійснення роз'яснювальної роботи серед громадян та суб'єктів підприємницької діяльності про можливість одержання фінансово-кредитної підтримки для придбання ресурсоекономних технологій та про економічну доцільність здійснення таких заходів;

- проведення просвітницької роботи щодо політично-економічних передумов зростання цін на енергоресурси, що сприятиме зниженню соціальної напруги у суспільстві;

- ініціювання громадських слухань та обговорень із залученням засобів масової інформації з питань розвитку у регіоні енергозберігаючих технологій, альтернативних та відновлювальних джерел енергії, популяризації суб'єктів підприємницької діяльності, які надають послуги у сфері енергозбереження;

- вироблення прогресивних показників нормування питомих витрат енергоресурсів населенням та підприємствами відповідних секторів економіки;

- стимулювання взаємодії співпраці у напрямі: влада – науково-дослідні установи – вищі навчальні заклади – промисловість (у такій співпраці роль вищих навчальних закладів полягає у розповсюдженні знань і нових технологій у сфері енергозбереження);

- підготовка проектів змін до законодавчих актів та рішень місцевих органів влади, які стосуються стимулювання енергозбереження;

- ведення моніторингу процесів активізації населення та суб'єктів підприємницької діяльності щодо запровадження енергозберігаючих технологій із доведенням такої інформації до органів влади та громадськості (в тому числі про енергоємність та потенціал економії енергоресурсів в області) з метою вироблення подальших управлінських рішень у напрямі стимулювання енергозбереження.

Суб'єктами реалізації цих заходів є державні та громадські асоціативні структури, які займаються питаннями енергозбереження.

3. Підвищення відповідальності регіональних органів влади та соціальної відповідальності бізнесу за впровадження енергозберігаючих технологій:

- впровадження щомісячної звітності регіональних органів влади перед центральними органами влади про здійснення заходів енергозбереження;

- прийняття правових норм на регіональному рівні для стимулювання та посилення відповідальності населення та суб'єктів господарювання за нераціональне використання енергоресурсів.

Варто також зазначити, що на сьогодні поза належною увагою вищевказаного органу залишається питання впровадження енергозберігаючих технологій для населення, в установах бюджетної сфери.

Істотного ефекту у сфері енергозбереження необхідно досягти також у побутовому секторі (66% загального об'єму газу споживає населення), що і зумовлює актуальність посилення реалізації заходів енергозбереження саме у цьому секторі. Доцільно було розробити методику концентрації організаційних зусиль та фінансових ресурсів для кожної сфери з врахуванням особливостей економічного розвитку регіону.

На основі досліджень експертами з різних частин світу були сформовані основні напрями і способи енергозбереження за видами енергії, які допоможуть значною мірою скоротити витрати енергії у побутовому та інших секторах [16]:

1. Економія електроенергії:

- максимальне використання денного світла (збільшення кількості, площі та прозорості вікон);

- збільшення відбиваючої здатності (світлі стіни та стелі);

- оптимальне розміщення джерел штучного світла (місцеве, направлене освітлення);

- використання освітлювальних приладів лише за необхідністю;

- підвищення світловіддачі наявних джерел світла (заміна люстр, відбивачів тощо);

- використання приладів управління освітленістю (датчики руху, акустичні датчики, датчики освітленості, таймери, дистанційне керування, дімери);

- запровадження автоматичної системи диспетчерського управління зовнішнім освітленням;

- установка інтелектуальних розподілених систем управління освітленням;

- при виборі нових пристроїв надавайте перевагу приладам з меншим енергоспоживанням, як в активному режимі, так і в режимі стенд-бай;

- використовуйте режим автоматичного відключення;

- підігрівайте лише стільки води/їжі, скільки плануєте використати;

- не залишайте включеними в мережу зарядні пристрої для мобільних приладів (телефонів, планшетів, нетбуків тощо);

- намагайтесь не використовувати подовжувачі, а якщо це необхідно – використовуйте якісні та з більшим перерізом (при малому провід більше гріється, а отже менше корисне використання енергії);

2. Економія тепла:

- зменшення витрат енергії та тепла на власні потреби;

- використання сучасного обладнання з вищим ККД теплогенерації, напр. конденсаційні котли;

- використання вузлів обліку теплової енергії;

- використання ко- і три- генерації.

- ізоляція мереж для зниження втрат тепла у довкілля;

- скорочення шляху теплоносія від виробника до споживача теплової енергії;

- оптимізація гідравлічних режимів тепломереж;

- зменшення протікань;

- належна ізоляція опалюваних приміщень;

- використання систем місцевого регулювання опалювальних приладів;

- переведення будинків в режим нульового споживання тепла для опалення (температура всередині підтримується за рахунок внутрішнього тепловиділення та гарної ізоляції);

- використання вузлів обліку теплової енергії.

3. Економія води:

- встановлення приладів обліку використання води;

- використання води лише коли дійсно необхідно;

- встановлення установка зливних бачків, які мають функцію вибору інтенсивності зливу;

- встановлення автоматичних регуляторів витрат води, аераторів, сенсорних датчиків.

4. Економія газу:

- підбір оптимальної потужності котла та насосу (наприклад, якщо є пікове, але нечасте, навантаження, можливо краще замість одного придбати два котла меншої потужності, один із яких працюватиме постійно, а другий включатиметься за потреби);

- належна ізоляція опалюваних приміщень, ефективні радіатори;

- використання на газових плитах посуду з широким плоским дном, підігрів лише необхідної кількості їжі та води;

- за можливості перехід на альтернативне опалення (напр., котли на біомасі, сонячні колектори, теплові насоси).

Для реалізації системи запропонованих заходів ефективним було б також використати фінансовий потенціал фірм-виробників енергозберігаючого устаткування та обладнання. З цією метою потрібно створити на рівні регіональних органів влади робочі групи, які б спільно із представниками бізнес-асоціацій доводили до населення інформацію про необхідність впровадження енергозберігаючих технологій. Причому слід зауважити, що при раціональній організації цих заходів тягар фінансово-інформаційного забезпечення практично повністю буде покриватися не з бюджетних коштів регіону, а за рахунок представників бізнесу.

Висновки і пропозиції. На нашу думку, результатом впровадження запропонованих заходів поліпшення стану енергоефективності та енергозбереження, а також дотримання сучасних світових стандартів в енергетичній сфері буде значне скорочення шляху кожної регіональної системи на досягнення високої конкурентоспроможності як на національному, так і міжнародному рівнях. Хоча ця перспектива і є дуже позитивною та значущою, але для її досягнення необхідно докласти дуже багато зусиль. І полегшити виконання цього завдання допоможе досвід розвинених країн у сфері правового регулювання енергоефективності, розроблення і прийняття адекватних законодавчих і нормативно-правових актів, що дасть змогу знизити енергоємність економіки, підвищити конкурентоспроможність і прискорити процеси інтеграції в світову економічну систему. З цією метою необхідно адаптувати законодавчу базу у сфері енергозбереження до вимог законодавства Європейського Союзу та започаткувати реалізацію дієвих механізмів енергозбереження, що виявилися ефективними в європейських країнах.

Література:

1. Галузева Програма енергоефективності та енергозбереження на період до 2017 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://industry.kmu.gov.ua/control/uk/archive/docview?typeld=70489>.
2. Енергетична безпека України: виклики, можливості, сценарії – 2020 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://aeaep.com.ua/wp-content/uploads/2013/07/40.pdf>.
3. Енергетична стратегія України до 2030 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/doccatalog/document?id=260994>.
4. Енергоемність ВВП України лишається у 4 рази вищою за німечку [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ua-energy.org/post/38505>.
5. Енергоефективність як ресурс інноваційного розвитку : Національна доповідь про стан та перспективи реалізації державної політики енергоефективності у 2008 році / [Єрмілов С.Ф., Гаєць В.М., Ященко Ю.П., Григоровський В.В., Лір В.Е. та ін.]. – К. : НАЕР, 2009. – 93 с.
6. Закон України «Про енергозбереження» від 16.10.2012 № 5463-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua>.
7. Мица Н.В. Сутність та проблеми енергозбереження в Україні [Електронний ресурс] / Н.В. Мица // Сталій розвиток економіки. – Режим доступу : http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/sre/2011_4/40.pdf.
8. Мітрахович М.М. Методика розрахунку основних показників енергоефективності підприємства [Електронний ресурс] / М.М. Мітрахович, І.С. Герасимчук // Наукоємні технології. – 2009. – № 3. – Режим доступу : http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/nt/2009_3Z20.pdf.
9. Оновлення Енергетичної стратегії України на період до 2030 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://mpe.kmu.gov.ua/fuel/control/uk/publish/article?artid=222035>.
10. Перелік основних нормативно-правових актів регулювання питань енергоефективності та енергозбереження [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/control/uk/doccatalog/list?currDir=208607>.
11. Планирование оптимального использования потенциала энергосбережения промышленных предприятий Украины / В.П. Розен, А.И. Соловей, А.В. Чернявский, М.А. Казмирук // Технічна електродинаміка. – 2006. – № 5. – С. 59-68.
12. Про затвердження Галузевої програми підвищення енергоефективності економіки України шляхом впровадження інновацій на 2010–2014 роки [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://document.ua/pro-zatverdzhennja-galuzevoyi-programi-pidvishennja-energoef-doc19499.html>.
13. Рішення Ради національної безпеки і оборони України «Про стан реалізації державної політики щодо забезпечення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/n0023525-08>.
14. Соціально-економічні механізми стимулювання енергозберігаючих заходів на регіональному рівні [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://old.niss.gov.ua/monitor/Monitor24/02.htm>.
15. Цапко-Піддубна О.І. Аналіз механізмів реалізації політики енергоефективності / О.І. Цапко-Піддубна // Науковий вісник НЛТУ України. – 2009. – Вип. 19.11. – С. 300-311.
16. Energy Efficiency and its contribution to energy security and the 2030 Framework for climate and energy policy [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/2014_eec_communication_adopted_0.pdf.

Назаров Н.И. Энергоэффективность и энергосбережение как эффективные инструменты повышения конкурентоспособности региона

Аннотация. В статье рассмотрена эффективность применения таких инструментов, как энергосбережение и энергоэффективность с целью повышения конкурентоспособности региона. Предложены направления и меры повышения роли рассмотренных инструментов в системе управления конкурентоспособностью региона.

Ключевые слова: конкурентоспособность региона, энергоэффективность, энергосбережение, эффективные инструменты управления.

Nazarov N.I. Energy efficiency and saving as effective tools of increase of competitiveness of the region

Summary. In the article the effectiveness of tools such as energy saving and energy efficiency to improve the competitiveness of the region. Directions and measures increasing the role of these tools in the management of competitiveness of the region.

Keywords: competitiveness of the region, energy efficiency, energy saving, efficient management tools.