

ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ЯК ФАКТОР ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ

Сурменелян О.Р., аспірант

Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова

В статті розглянуті питання щодо визначення основних напрямів енергозбереження у промисловості та його впливу на економічну безпеку промислових підприємств. Автором зазначено, що енергоефективність та енергозбереження є пріоритетними напрямами енергетичної політики більшості країн світу. Визначено важливе місце енергетичної безпеки у складі економічної безпеки промислових підприємств та національного господарства в цілому. Обґрунтовано, що аналіз рівня ефективності енерговикористання на промислових підприємствах повинен базуватись на основі енергоаудиту та енергетичних балансів промислових підприємств. Наголошено, що енергозбереження, як фактор економічної безпеки українських промислових підприємств надає суб'єктам господарюючої діяльності ряд певних переваг. Визначені функції управління економічною безпекою промислових підприємств, які ґрунтуються на певних принципах.

Ключові слова: енергозбереження, економічна безпека, промисловість, підприємство.

Постановка проблеми. Проблеми енергозбереження залишаються в центрі уваги фахівців та громадськості. В умовах дефіциту паливно-енергетичних ресурсів в країні, підвищення цін на них та посилення конкуренції найбільш актуальним та ефективним напрямком підвищення ефективності роботи підприємств та економіки національного господарства в цілому становить енергозбереження. Від стану енергозбереження залежить економічна безпека промислових підприємств та національного господарства в цілому.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблемам енергозбереження приділені праці багатьох українських та зарубіжних вчених-економістів. Вагомий внесок у розроблення окремих аспектів цього питання зробили: Антоненко Л.А. [1], Каленюк А.А. [2], Половникова С.Ю. [3], Бернер М.С. [4] та ін.

Питання енергетичної та економічної безпеки промислових підприємств розглядалися багатьма провідними вітчизняними та зарубіжними вченими. Серед них: Данько М.С. [5], Гончаренко Л. П. [6], Лосев А.С [7], Михайлова С.А. [8] та інші.

Але визначенню енергозбереження як одного з основних факторів економічної безпеки промислових підприємств України не було приділено достатньої уваги, це і зумовило вибір теми дослідження.

Метою статті є визначення основних напрямів енергозбереження у промисловості та його впливу на економічну безпеку промислових підприємств.

Основні результати дослідження. На галузеву структуру економіки України мають вплив різні економічні та природні фактори, в тому числі наявний рівень розвитку продуктивних сил, темпи зростання або занепаду виробництва, рівень забезпечення сировинними та паливно-енергетичними ресурсами, інтенсивність реалізації досягнень науки і техніки, міжнародний поділ праці, економічна інтеграція. Тому, в умовах такої нерівності, високої конкуренції та динамічності зовнішнього середовища особливу важливість набувають питання забезпечення стабільного розвитку, зниження ризику та економічної безпеки промислових підприємств.

Ринкові умови господарювання, конкурентне середовище, обмеженість більшості видів ресурсів та їх поступове подорожчання спонукають суб'єктів господарювання

до пошуку не тільки нових, більш ефективних форм економічної співпраці, а й альтернативних або більш заощадливих ресурсів для виробничо-господарської діяльності. У зв'язку з цим значного практичного інтересу набуває питання переходу на використання нових ресурсів в умовах їх обмеженості [9].

Енергоефективність та енергозбереження є пріоритетними напрямками енергетичної політики більшості країн світу. Це обумовлено вичерпанням невідновлювальних паливно-енергетичних ресурсів, відсутністю реальних альтернатив їх заміни, наявністю ризиків при їх виробництві і транспортуванні. В останній час ці чинники набувають все більшого значення у зв'язку із загальною нестабільністю у регіонах видобутку паливно-енергетичних ресурсів, напругою на паливно-ресурсних ринках та несприятливими прогнозами щодо подальшого зростання цін на енергоресурси.

Аналіз літературних джерел виявив розбіжності існуючих підходів до проблеми енергозбереження. Усі енергозберігаючі заходи прийнято розділяти на дві категорії: із переважним технологічним ефектом, де зниження споживання енергії є супутнім явищем, та з переважною економією енергії, де економія енергії є головним мотивом заходу.

Для підвищення ефективності використання енергії існують чотири шляхи:

– організаційні заходи: наведення порядку або вдосконалювання управління – часто недорогі й приносять швидку віддачу на вкладені кошти (вважається, що їхня частка в загальному потенціалі енергозбереження становить близько 27%) [10];

– технічні заходи: ремонт, налагодження або заміна обладнання – вимагають певних капітальних витрат і проводяться, як правило, у рамках існуючої технологічної й технічної структури виробництва. Застосовуються добре відпрацьовані заходи, ефект від використання яких досить добре відомий і ризик його неотримання невеликий (приблизно 63% потенціалу енергозбереження);

– будівництво нового підприємства або заміна потужностей – нове будівництво із застосуванням енергоефективних технологій. Вимагає більших інвестицій, пов'язаних зі значним ризиком у зв'язку з невизначеністю зовнішнього середовища й рівня попиту на вироблену продукцію;

– зміна структури виробництва – перехід виробничих ліній на випуск менш енергоємної або більш корисної для суспільства продукції. Цей шлях пов'язаний з повною переорієнтацією виробництва, є досить унікальним в умовах стабільно працюючої економіки;

Третій і четвертий шляхи підвищення ефективності використання енергії вимагають більших фінансових витрат, на які досліджуване підприємство зараз неспроможне.

Організаційні заходи недорогі й виконуються на підприємстві постійно, але мають недостатній ефект.

Найбільш прийнятним для підприємства методом підвищення енергоефективності наразі є проведення технічних заходів, які з урахуванням зношеності парку обладнання особливо актуальні.

Комплекс заходів щодо поліпшення використання енергоресурсів має три аспекти:

– скорочення витрат енергії для задоволення енергетичних потреб;

– підвищення коефіцієнта використання енергоресурсів шляхом удосконалення всього процесу видобутку, перетворення, розподілу і використання паливно-енергетичних ресурсів;

– заміщення дорогих і обмежених видів енергоресурсів більш дешевими джерелами енергії.

Основними напрямками економії енергоресурсів є:

- удосконалення технологічних процесів та устаткування;
- зниження прямих втрат паливно-енергетичних ресурсів;
- структурні зміни в технології виробництва;
- поліпшення якості палива й енергії;
- організаційно-технічні заходи.

Слід зазначити особливу роль енергоаудиту підприємства. Енергоаудит – це оцінка ефективності процесу енергоспоживання на підприємстві незалежними експертами з розробкою практичних рекомендацій щодо реалізації конкретних ресурсозберігаючих заходів. У цьому полягає відмінність енергоаудиту від енергообстеження, що передбачає тільки перевірку параметрів енергоспоживання на відповідність нормативним вимогам [11].

Велику роль у підвищенні ефективності використання енергоресурсів відіграє складання енергобалансів промислових підприємств, які базуються на енергобалансі держави. Це базовий документ, на підставі якого відповідальна служба потім протягом осені встановлює тарифи для різних суб'єктів галузі. У рамках документа фіксується не тільки обсяг виробництва в цілому по країні, але й обсяг виробітку по електростанціях, рівень втрат у мережах. Згідно із законом, енергобаланс на майбутній рік повинен бути затверджений до 1 серпня поточного року.

Розробка та аналіз енергетичних балансів спрямовані на вирішення наступних основних завдань:

- оцінка фактичного стану енерговикористання на підприємстві, виявлення причин виникнення та рівня втрат паливно-енергетичних ресурсів;
- розробка плану заходів, спрямованих на зниження втрат паливно-енергетичних ресурсів;
- виявлення та оцінка резервів економії палива та енергії;
- удосконалення нормування і розробка науково обґрунтованих норм витрат палива та енергії на виробництво продукції;
- визначення раціональних розмірів енергоспоживання у виробничих процесах та установках;
- установлення вимог до організації та вдосконалення обліку і контролю витрат енергоносіїв;
- отримання вихідної інформації для вирішення питань створення нового устаткування і вдосконалення технологічних процесів з метою зниження енергетичних витрат, оптимізації структури енергетичного балансу підприємства шляхом вибору оптимальних напрямів, способів і розмірів використання підведених і вторинних енергоресурсів, удосконалення внутрішньовиробничого господарського розрахунку і системи стимулювання паливно-енергетичних ресурсів.

Енергозбереження є однією з основних умов енергетичної безпеки, яка у свою чергу є складовою економічної безпеки промислових підприємств. У Законі України «Про електроенергетику» енергетична безпека визначається як «стан електроенергетики, який гарантує технічно і економічно безпечне задоволення потреб споживачів енергією і охорону навколишнього середовища» [12].

В.І. Перебийніс вважає, що під енергетичною безпекою підприємства, його виробничих підрозділів і галузей виробництва доцільно розуміти захищеність виробничих об'єктів від зовнішніх і внутрішніх чинників, що порушують нормальне функціонування систем енергозабезпечення, ставлять під загрозу ефективну роботу виробничих систем та систем життєзабезпечення [13].

Т.Б. Надтока та О.В. Амеліницька пропонують під енергетичною безпекою підприємства розуміти ступінь захищеності його енергопостачання від зовнішніх і внутрішніх загроз в умовах нормального функціонування з урахуванням перспективи розвитку, а також ступінь енергозабезпечення мінімально необхідних потреб в енергії в надзвичайній ситуації [14].

Енергетична безпека як складова економічної безпеки будь-якого підприємства визначається двома основними складовими: стабільністю діяльності об'єкта, що передбачає стримування деструктивних чинників; спроможністю до економічного росту і прогресу, тобто можливістю самостійно реалізовувати і захищати свої економічні інтереси. Стабільність вимірюється забезпеченням функціонування і розвитку, необхідною кількістю енергетичних ресурсів.

До основних ознак економічної безпеки промислових підприємств належить:

- цілеспрямованість, тобто здатність забезпечувати досягнення стратегічних і тактичних цілей розвитку;
- конкурентоспроможність виробничої та фінансової систем, тобто її здатність повноцінно виконувати свої функції в умовах існування;
- взаємозамінність різних видів ресурсів, тобто чим вище рівень взаємозамінності, тим вище рівень економічної безпеки;
- ефективність, фактично йдеться про позитивну результативність системи економічної безпеки підприємства, яка визначається як відношення ефекту, результату до витрат, який зумовив його отримання;
- раціональність, тобто орієнтація при прийнятті рішень на кращий доступний варіант дій;
- захищеність, тобто відносна несприйнятливості виробничої та фінансової систем підприємства до усвідомленого чи випадкового негативного впливу зовнішнього і внутрішнього характеру;
- розвиток, тобто здатність до безперервного поліпшення, пристосованості до зовнішніх умов.

Підвищення рівня економічної безпеки промислових підприємств є першочерговим завданням в умовах нестабільного макроекономічного середовища та зовнішніх загроз. Існує ряд проблем управлінського характеру.

До проблем управлінського характеру можна віднести своєчасність і повноту інформації, відсутність чітких цільових установок і невизначеність стратегічних орієнтирів. Недостатній розвиток цілепокладання, в основному, притаманне підприємствам, що знаходяться в перехідному стані або на початкових етапах життєвого циклу. Однак більшість українських промислових підприємств функціонує без єдиної структури цілей і показників їх досягнення, спираючись на управління в «ручному режимі».

Енергозбереження, як фактор економічної безпеки українських промислових підприємств надає суб'єктам господарюючої діяльності ряд певних переваг. З урахуванням

цього фактору функції управління економічною безпекою промислового підприємства мають наступний вид (рис. 1).

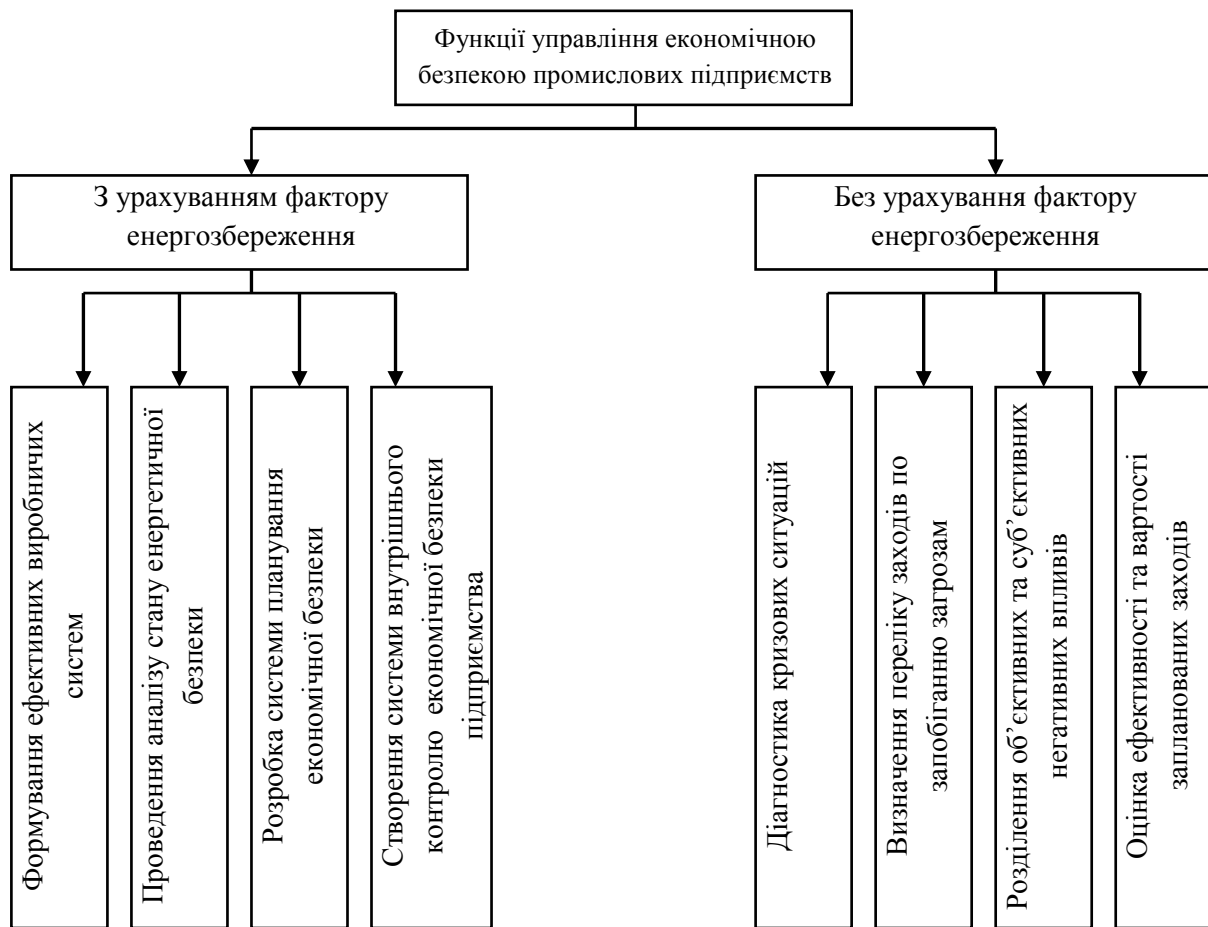


Рис. 1. Функції управління економічною безпекою промислових підприємств

Урахування фактору енергозбереження дозволяє представити управління фінансовою безпекою як систему взаємопов'язаних процесів розробки та реалізації управлінських рішень, пов'язаних із забезпеченням та захистом пріоритетних економічних інтересів підприємства від зовнішніх і внутрішніх загроз.

Ефективність процесів управління забезпечується за рахунок орієнтації на ряд основних принципів:

Принцип 1. Системність і комплексність прийнятих рішень.

Принцип 2. Інтегрованість із загальною системою виробничого планування.

Принцип 3. Орієнтованість на стратегічні цілі економічного розвитку підприємства.

Принцип 4. Високий динамізм управління.

Принцип 5. Адаптивність формованої системи економічної безпеки.

Принцип 6. Адекватність управлінських реакцій ідентифікованим загрозам.

Принцип 7. Варіативність підходів до розробки окремих управлінських рішень.

У складі елементів економічної безпеки держави, на погляд автора, енергетичну безпеку, яка у першу чергу повинна ґрунтуватися на енергозбереженні, необхідно вважати основною складовою. Взагалі це пояснюється тим, що наявність чи відсутність енергії зумовлює можливість або неможливість функціонування промислових підприємств та всієї

економіки. Висока ефективність енерговикористання виступає головною засадою високої ефективності національної економіки.

Висновки. Таким чином, у статті проаналізовано роль енергозбереження, як фактору економічної безпеки промислових підприємств. Визначено важливе місце енергетичної безпеки у складі економічної безпеки промислових підприємств та національного господарства в цілому. Аналіз рівня ефективності енерговикористання на промислових підприємствах повинен базуватись на основі енергоаудиту та енергетичних балансів промислових підприємств.

Автором зазначено, що енергозбереження, як фактор економічної безпеки українських промислових підприємств надає суб'єктам господарюючої діяльності ряд певних переваг. Визначені функції управління економічною безпекою промислових підприємств, які ґрунтуються на певних принципах.

Подальшими напрямками досліджень можуть виступати розгляд методичних питань визначення впливу енерго- та ресурсозбереження на економіку регіону.

Література:

1. Про електроенергетику : Закон України №575/97-ВР від 16.10.1997 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/575/97-%D0%B2%D1%80>.
2. Антоненко Л.А. Исследование энергоёмкости продукции III-й сферы АПК : методология анализа / Л.А. Антоненко, А.И. Рудь // Зб. наук. праць Ради по вивченню продуктивних сил України НАН України «Продуктивні сили. Регіональна економіка». – Ч. 1. – С.46-52.
3. Бернер М.С. Зарубежный опыт мотивации энергосбережения / М.С. Бернер, А. Лоскутов, Д.Б. Понаровкин, А.Н. Тарасова // Энергосбережение. – 2008. – №3. – С. 44-48.
4. Гончаренко Л.П. Процесс обеспечения экономической безопасности предприятия / Л.П. Гончаренко // Справочник экономиста [Электронный ресурс]. – 2004. – №14. – Режим доступа : http://www.profiz.ru/se/12_04/952/.
5. Данько М.С. Науково-технічні пріоритети забезпечення енергетичної безпеки / М.С. Данько // Актуальні проблеми міжнародних відносин. – 2001. – Вип. 26. – С.171-174.
6. Каленюк А.А. Механизм управления ресурсосбережением в микроэкономической системе промышленного предприятия : автореф. дис. на соискание ученой степени канд. экон. наук: 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (теория управления экономическими системами)» / А.А. Каленюк. – Саратов, 2009. – 29 с.
7. Кондратенко Н.О. Теоретико-методологічні засади стратегії ресурсозбереження у регіональних економічних системах : дис. д-ра экон. наук: 08.00.05 / Н.О. Кондратенко. – Київ, 2011. – 469 с.
8. Лосев А.Ф. Экономическая безопасность предприятия / А.Ф. Лосев // Инвестиции. Налоги. Капитал [Электронный ресурс]. – 2003. – №17. – Режим доступа : <http://law.admtuyumen.ru/noframe/nic?d&nd=466200449&prevDoc=466200343>.
9. Михайлова С.А. Опыт стран Европы и Азии в сфере энергосбережения / С.А. Михайлова [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.urfo-stroi.ru>.
10. Надтока Т.Б. Енергетична безпека підприємства як інструмент забезпечення його сталого соціально-економічного розвитку / Т.Б. Надтока, О.В. Амеліницька // Економіка і організація управління. – 2010. – №2 (8). – С. 63-69.
11. Перебийніс В. Управління енергетичною безпекою : концептуальні засади / В. Перебийніс // Науковий вісник Національного аграрного ун-ту. – 2001. – Вип. 43. – С.87-89.
12. Половникова С.Ю. Історичні аспекти ресурсозбереження як фактора сталого розвитку / С.Ю. Половникова // Вісник ДДФЕІ. – 2001. – №1. – С. 24-27.
13. Прокопенко В.В. Энергосбережение при выплавке чугуна в индукционных печах / В.В. Прокопенко, П. Кульбачный, В.И. Степанова // Промелектро. – 2007. – №3. – С. 53-56.
14. Скоков С.А. Эколого-экономическое регулирование процессов ресурсосбережения : дис... канд. экон. наук: 08.08.01 / С.А. Скоков. – Сумы, 2002. – 190 с.

References

1. Verkhovna Rada of Ukraine (1997). On electricity (Law). Retrieved from [http : //zakon3.rada.gov.ua/laws/show/575/97-%D0%B2%D1%80](http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/575/97-%D0%B2%D1%80).
2. Antonenko, L., & Rud, A. (2010). Study the energy intensity of production III-rd agro-industrial complex : analysis methodology. *Zb. nauk. prats Rady po vyvchenniu produktyvnykh syl Ukrainy NAN Ukrainy „Produktyvni syly. Regionalna ekonomika”* (Scientific Papers of the Council of Productive Forces of Ukraine, National Academy of Sciences of Ukraine), 1, 46-52 (in Rus.).
3. Berner, M., & Loskutov, D., & Ponarovkin, A., & Tarasova, A. (2008). Foreign experience of energy saving incentive. *Energoberezhenie (Energy saving)*, 3, 44-48 (in Rus.).
4. Goncharenko, L. (2004). The process of ensuring economic security. *Spravochnik ekonomista (Directory for economist)*, 14. Retrieved from [http : www.profiz.ru/se/12_04/952/](http://www.profiz.ru/se/12_04/952/).
5. Danko, M. (2001) Scientific and technical priorities of energy security. *Aktualni problem mizhnarodnykh vidnosyn (Actual problems of international relations)*, 26, 171-174 (in Ukr.).
6. Kaleniuk, A. (2009). The mechanism of resource saving management in microeconomic system of industrial enterprise. Saratov.
7. Kondratenko, N. (2011). Theoretical and methodological principles of resource strategies in regional economies. Kiev.
8. Losev, A. (2003). Economic safety of the enterprise. *Investitsii. Nalogi. Kapital (Investments. Taxes. Capital)*, 17. Retrieved from [http : //law.admtymen.ru/noframe/nic?d&nd=466200449&prevDoc=466200343](http://law.admtymen.ru/noframe/nic?d&nd=466200449&prevDoc=466200343).
9. Mikhailov, S. (2010). The experience of countries in Europe and Asia in the field of energy saving. Retrieved from [http : //www.urfo-stroi.ru](http://www.urfo-stroi.ru).
10. Nadtoka, T., & Amelnytska, O. (2010). Energy security company as a tool to ensure its sustainable socio-economic development. *Ekonomika I organizatsiya upravlinnia (Economics and management)*, 2(8), 63-69 (in Ukr.).
11. Perebyinis, V. (2001). Managing of energy security : conceptual bases. *Naukovyi visnyk Natsionalnogo agrarnogo universytetu (Scientific Bulletin of National Agricultural University)*, 43, 87-89 (in Ukr.).
12. Polovnykova, S. (2001). Historical aspects of resource as a factor of sustainable development. *Visnyk DDFEI (Journal of Dnepropetrovsk State Financial and Economic Institute)*, 1, 24-27 (in Ukr.).
13. Prokopenko, V., & Kulbachnyi, V., & Stepanova, V. (2007). Energy saving in the pig iron in induction furnaces. *Promelektro (Promelektro)*, 3, 53-56 (in Rus.).
14. Skokov, S. (2002). Ecological and economic regulation of the processes of resource. Sumy.

Стаття надійшла до редакції 22.10.2015.