

М.О. Ткаченко

Організаційно-економічний механізм управління інноваційним потенціалом енергозбереження промислового підприємства

В статті проаналізовано стан ефективності використання енергетичних ресурсів і підкреслено доцільність дослідження інноваційної складової процесу енергозбереження. Наголошено на необхідності створення ефективного організаційно-економічного механізму використання інноваційного потенціалу енергозбереження промислового підприємства та наведені основні принципи його організації.

Ключові слова: енергетичні ресурси, енергозбереження, інноваційний потенціал, енергоменеджмент.

В більшості держав світу енергозбереження вважається одним з головних пріоритетів енергетичної політики, а питання підвищення ефективності використання топливно-енергетичних ресурсів у всіх без виключення секторах економіки з кожним роком стає все актуальнішим. Тому основним завданням українського уряду стає забезпечення відповідного рівня енергоефективності національної економіки як запоруки її конкурентоспроможності в світовому масштабі та, внаслідок цього, політичної незалежності від інших країн.

Аналіз ринку енергозберігаючих технологій свідчить про значний інтелектуальний потенціал, який на жаль не використовується на маркетингових засадах. Найчастіше технології, що пропонуються до використання, є наслідком багаторічної праці вчених і колективів, але вони не відповідають реальним запитам ринку і, як наслідок, не знаходять впровадження. В результаті цього неефективно витрачаються величезні матеріальні й інтелектуальні ресурси. Аналіз ринку вітчизняних інноваційних технологій, що впроваджуються в теплоенергетиці (котли, системи опалювання тощо), свідчить про те, що 95% цих технологій морально застаріли вже сьогодні відносно вимог Європейської спільноти за енерговитратною складовою.

Отже, основне завдання на шляху підвищення енергоефективності української економіки полягає в тому, щоб з однієї сторони зберегти інтелектуальний і творчий потенціал нації, а з іншого боку – забезпечити ринковий попит на нього.

Дослідженню проблем інноваційного розвитку у промисловості, спрямованого на підвищення ефективності використання енергетичних ресурсів, присвячені труди таких вітчизняних та зарубіжних вчених, як І.О. Башмакова, Б. Дугласа, В.Б. Жузе, Г.В. Нікіфорова, С. Сорокіна, О.М. Суходоля, В.В. Тарасова тощо. В той же час доцільно відмітити, що залишається недостатньо дослідженою проблема управління інноваційним розвитком систем енергозбереження в промисловості та питання визначення та ефективного управління інноваційним потенціалом енергозбереження на промислових підприємствах.

Ткаченко Марина Олексіївна, аспірант кафедри економічного аналізу та обліку Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут».

© М.О. Ткаченко, 2009

Вирішення вищезазначених проблем стає можливим лише за умов створення ефективного організаційно-економічного механізму господарювання, що базується на використанні інноваційного потенціалу енергозбереження (далі ІПЕ) промислових підприємств. Отже, метою статті є розробка основних елементів організаційно-економічного механізму управління ІПЕ українських промислових підприємств, який дозволить ефективно використовувати цей потенціал.

Узагальнюючим показником ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів, що взагалі характеризує енергоємність валового внутрішнього продукту, є питома витрата первинної енергії на одиницю ВВП. За даними Міжнародного енергетичного агентства станом на кінець 2008 року енергоємність ВВП України складала 0,5 кг нафтового еквіваленту на 1 дол. США. Цей показник в 2,6 рази перевищує рівень енергоємності розвинених країн світу. Наприклад, величина енергоємності ВВП в Данії та Японії дорівнює 0,11, у Великобританії – 0,14, Німеччині і Франції – 0,18, Сполучених Штатах Америки – 0,21, Росії – 0,47 кілограма нафтового еквівалента на 1 долар США [1].

Висока енергоємність ВВП в Україні є наслідком істотного технологічного відставання у більшості галузей економіки, причинами якого є застарілі енерговитратні технології та устаткування, неефективне споживання енергетичних ресурсів в галузях економіки для виробництва одиниці продукції.

Неефективне використання паливно-енергетичних ресурсів призводить до зниження рівня конкурентоспроможності продукції, зменшення обсягу власних обігових коштів підприємств, внаслідок чого ускладнюється процес інвестування у проекти модернізації виробничих фондів і технологій. Крім того, уповільнюються темпи приросту обсягу ВВП та зменшується обсяг надходжень до державного бюджету. Отже, вирішення проблеми енергозбереження стало однією з найголовніших задач нашої держави.

Протягом 2008 року енергоємність ВВП в Україні було дещо знижено. Це свідчить про підвищення активності України у впровадженні енергозберігаючих заходів. Перш за все це пов'язано з прийняттям низки законодавчих документів, які спрямовані на ефективне використання паливно-енергетичних ресурсів, зменшення обсягу їх споживання та імпорту.

Виходячи з завдань уряду України та керуючись наказами Державного комітету України з енергозбереження, територіальним управлінням інспекції разом з районними адміністраціями почала проводитися роз'яснювальна робота серед керівників підприємств, яка була направлена на активізацію виконання нормативно-законодавчих актів з енергозбереження [2]. Внаслідок цього на промислових підприємствах почали створюватися підрозділи по управлінню енергозбереженням, до основних завдань яких входила розробка енергопаспортів та програм енергозбереження, розробка питомих норм енергоресурсів на виробництво основних видів продукції, впровадження системи АСКОВЕ та встановлення новітніх приладів диференційного обліку енергоресурсів тощо. Але незважаючи на ряд прийнятих законодавчих і нормативно-правових актів та активізацію процесу енергозбереження на рівні підприємств, рівень використання потенціалу енергозбереження є незадовільним. Отже, постає питання щодо необхідності управління потенціалом енергозбереження України, вирішення якого доцільно розпочати з дослідження інноваційного потенціалу енергозбереження промислового підприємства.

Аналіз літературних джерел показав, що підходи до визначення поняття потенціалу підприємства досить різнобічні, і існують значні розходження у їх формулюваннях.

Достатньо точно визначили це поняття вчені Вінницького національного технічного університету – В.О. Козловський та І.В. Причепка, які розглянули категорію як систему взаємопов'язаних поточних та перспективних, внутрішніх та зовнішніх можливостей, мобілізаційних здатностей (компетенцій) керівників та персоналу підприємства до перетворення доступних вхідних ресурсів (всі ресурси, які будь-яким чином пов'язані з функціонуванням та розвитком підприємства) для реалізації стратегічних цілей підприємства [3].

В процесі впровадження енергозберігаючих заходів на промисловому підприємстві основною стратегічною метою є підвищення енергоефективності, отже поняття «потенціал енергозбереження підприємства» можемо визначити, як систему взаємопов'язаних поточних та перспективних, внутрішніх та зовнішніх можливостей, мобілізаційних здатностей керівників та персоналу підприємства до перетворення доступних вхідних ресурсів з метою підвищення енергоефективності виробництва.

Сучасний стан економіки надає багато можливостей щодо раціонального використання енергоресурсів. Однак, на мікрорівні ще недостатньо приділяють уваги питанню впровадження енергозберігаючих технологій. Процес впровадження енергозберігаючих заходів на підприємстві ускладнюється недостатністю фінансових ресурсів, зростанням тарифів на енергетичні ресурси, дефіцитом кваліфікованого персоналу та відсутністю мотивації промислових підприємств у ході реалізації заходів щодо зниження витрат на електроенергію. Отже, управління інноваційним розвитком систем енергозбереження та впровадження енергозберігаючих заходів стає можливим лише за умов створення ефективного економіко-організаційного механізму господарювання, що базується на використанні інноваційного потенціалу енергозбереження промислового підприємства.

Вперше концептуальну модель інноваційного потенціалу енергозбереження (ІПЕ) промислового підприємства запропонував російський вчений Тарасов В.В., який розглядав категорію, як сукупність технологічної, правової, економічної, соціальної, ринкової, кадрової, інформаційної та фінансової складових, кожна з яких вносить свою частку в загальний інноваційний розвиток підприємства на шляху підвищення енергоефективності [4].

Узагальнюючи вищевказані дослідження, сутність інноваційного потенціалу енергозбереження промислового підприємства визначимо як систему взаємопов'язаних поточних та перспективних, внутрішніх та зовнішніх можливостей, мобілізаційних здатностей керівників та персоналу підприємства до перетворення доступних вхідних ресурсів за допомогою впровадження інновацій з метою підвищення енергоефективності виробництва.

Організаційно-економічний механізм управління ІПЕ можна визначити як сукупність організаційних форм, економічних методів і важелів зовнішнього й внутрішнього впливу на ІПЕ, які спрямовані на найбільш повну його реалізацію та розвиток з метою підвищення ефективності фінансово-господарської діяльності підприємства.

До основних елементів організаційно-економічного механізму управління ІПЕ промислового підприємства відносяться:

1. Політика енергозбереження промислового підприємства, декларування якої дає змогу поставити цілі та задачі енергозбереження та визначити методи їх вирішення.
2. Організація енергетичного менеджменту на промисловому підприємстві.
3. Проведення попереднього, а потім більш детального енергетичного аудиту

підприємства, який дасть змогу дати вартісну оцінку втрат топливно-енергетичних ресурсів та підкреслити необхідність їх економії.

4. Розробка економічно і фінансово забезпечених планів і програм за результатами енергетичного аудиту.

5. Постійний моніторинг ринку технологій, аналіз маркетингової інформації.

Розглянемо більш детально деякі з елементів організаційно-економічного механізму управління ІПЕ промислового підприємства.

Організація ефективного енергетичного менеджменту на промисловому підприємстві – це найважливіше завдання, яке постає перед керівництвом підприємства, що починає діяльність у частині управління ІПЕ. До першочергових заходів щодо організації енергоменеджменту на підприємстві можна віднести:

- організацію (за необхідності) структурного підрозділу на підприємстві, який відповідає за раціональне використання енергетичних ресурсів або співробітництво зі спеціалізованими організаціями на основах аутсорсингу;
- формування й підвищення надійності системи прогнозування попиту на енергоресурси;
- проведення енергетичних обстежень споживання електроенергії;
- організацію керування споживанням у години максимумів навантаження енергетичної системи;
- впровадження цільового програмного підходу до витрачання коштів, що виділяються для впровадження програм енергозбереження;
- вивчення й застосування закордонного досвіду енергозбереження;
- лобювання підтримки підвищення енергоефективності в законодавчих та виконавчих державних органах.

В Україні поняття про енергетичні обстеження на нормативно-методичному рівні вперше введено наказами Держкоменергозбереження [5, 6]. Згідно з цими документами енергетичні обстеження проводяться спеціалізованими організаціями на договірних засадах. Методика проведення енергоаудиту базується на певному стандартному алгоритмові, який може забезпечити як найбільш ефективну роботу аудитора, так і, можливість ефективного залучення інших аудиторів на визначених етапах роботи.

Загальні вимоги до стратегії енергетичного обстеження відображають:

- можливість її застосування для всіх типів виробництва і господарств;
- облік усіх видів енергії;
- можливість визначення етапів для продовження роботи або її припинення;
- можливість її використання як бази для співробітництва між різними аудиторами.

Для реалізації стратегії обстеження прийнято наступний порядок проведення енергетичного обстеження:

1. Збір документальної інформації.
2. Інструментальне обстеження.
3. Обробка та аналіз отриманої інформації.
4. Розробка рекомендацій з енергозбереження.
5. Оформлення звіту.

Слід зазначити, що постійний моніторинг ринку енергозберігаючого обладнання та енергосервісних послуг є ще одним важливим інструментом управління ІПЕ промислового підприємства. Аналіз ринку енергозберігаючого обладнання дає змогу зробити висновки про його перенасиченість, високий рівень конкуренції та значне

перевищення пропозиції над попитом. Якщо проаналізувати ринок енергосервісних послуг, то можна дійти висновків про протилежну ситуацію на ньому – попит на інтелектуальні ресурси енергозбереження значно перевищує пропозицію. Крім того, серед основних завдань спеціалістів в галузі енергозбереження здебільшого переважає розробка питомих норм та енергопаспортів, що вже давно не приносить істотного енергозберігаючого ефекту. Ця незбалансованість ринків енергозберігаючого обладнання та енергосервісних послуг є однією з головних перешкод на шляху енергозбереження.

Отже, з метою підвищення ефективності використання інноваційного потенціалу енергозбереження промислового підприємства стає доцільним збалансувати пропозицію та попит на технологічну та інтелектуальну його складові, що безперечно сприятиме підвищенню ефективності використання цього потенціалу.

Узагальнюючи дослідження, можна зробити висновки, що організаційно-економічний механізм управління ІПЕ промислового підприємства являє собою складний організм, для впровадження якого на підприємстві повинні бути виділені у достатній кількості фінансові, управлінські та трудові ресурси.

Крім того, під час управління ІПЕ керівництво промислового підприємства повинно дотримуватися наступних принципів:

- наявності на підприємстві маркетингової стратегії і єдиної системи управління виробництвом, невід'ємною частиною якої є енергетичний менеджмент;
- інтеграції дослідницької, виробничої і маркетингової діяльності в систему енергоменеджменту підприємства;
- методів оцінки інноваційного потенціалу енергозбереження які повинні базуватися на найсучасніших досягненнях науки і техніки у відповідних галузях в області енергозбереження та відповідати вимогам Європейського співтовариства;
- націленості на досягнення кінцевого практичного результату;
- стратегічного підходу у виборі інновацій і орієнтації на вимоги ринку;
- вживання взаємозалежних і взаємоузгодженої стратегії і практики активного пристосування до вимог потенційних споживачів інноваційної продукції;
- орієнтації на захват певної частки ринку згідно довгострокових цілей, визначених місією підприємства;
- прогнозування і планування поточної і перспективної діяльності підприємства на основі сучасних інформаційних технологій і програм;
- наявності автоматизованих систем управління виробництвом, що дозволяють отримувати в реальному часі аналіз вжитку енергетичних ресурсів і на цій основі управляти витратами.

Практична реалізація всіх приведених вище заходів по впровадженню організаційно-економічного механізму управління ІПЕ промислового підприємства призведе до більш ефективного використання енергетичних ресурсів на промислових підприємствах, що в свою чергу дасть змогу підвищити енергоефективність української економіки.

1. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.rbc.ua/ukr/newsline/2009/03/27/523169.shtml>
2. *Багмет О.А.* Енергозбереження в районах Харківської області / *О.А. Багмет // Енергосбережение, Энергетика, Энергоаудит, № 8, 2008, с. 60-61.*
3. *Козловський В.О.* Теоретико-методологічні підходи до визначення потенціалу підприємства / *В.О. Козловський, І.В. Причепка // Вісник Вінницького політехнічного інституту, № 3, 2007, с. 28-33.*

Розділ 3 Міжнародні та регіональні проблеми маркетингу екологічних інновацій

4. *Тарасов В.В.* Управление инновационным развитием систем энергосбережения в промышленности : Дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 : Орел, 2002. – 179 с.
5. *Наказ* Держкоменергозбереження від 12.05.97 р. №49 “Щодо Тимчасового положення про порядок проведення енергетичного обстеження та атестації спеціалізованих організацій на право його проведення”.
6. *Наказ* Держкоменергозбереження від 09.04.97 №27 “Про затвердження Положення про порядок організації енергетичних обстежень”.

Отримано 01.10.2009 р.

М.А. Ткаченко

**Организационно экономический механизм управления
инновационным потенциалом энергосбережения промышленного предприятия**

В статье проанализировано состояние эффективности использования энергетических ресурсов и подчеркнута целесообразность исследования инновационной составляющей процесса энергосбережения. Отмечена необходимость создания эффективного организационно экономического механизма использования инновационного потенциала энергосбережения промышленного предприятия и приведены основные принципы его организации.

Ключевые слова: энергетические ресурсы, энергосбережения, инновационный потенциал, энергоменеджмент.