

рівнювання соціально-економічного розвитку регіонів, підвищення ресурсної незалежності та конкурентоспроможності України у глобальному просторі.

Література

1. Кулаєв Ю. Ф. Економіка залізничного транспорту: Навчальний посібник. — Ніжин: ТОВ «Видавництво «Аспект-поліграф», 2006. — 232 с.
2. Макаренко М. В. Основи управління економічними процесами на залізничному транспорті України: Монографія. — К.: КУЕТТ, 2003. — 478 с.: іл.: Бібліограф. 10 с.
3. Офіційний сайт Державного комітету статистики України. — Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.

Стаття надійшла до редакції 12.03.2011

УДК 658. 26:664

В. В. Бевз,

Національний університет харчових технологій

РОЗВИТОК МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Система управління процесами енергозбереження — це частина загальної системи управління підприємством, яка включає в себе організаційну структуру, функції управління, обов'язки та відповідальність, процедури, процеси, ресурси для формування, впровадження, досягнення цілей політики енергозбереження. Процес управління передбачає дослідження впливу економічних, технологічних і організаційних факторів, які відображають тенденції зміни енергоспоживання на підприємстві.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: управління процесами енергозбереження, функції управління, енергоефективність виробництва, енергозберігаючі технології, інновації.

Система управления процессами энергосбережения это часть общей системы управления предприятием, которая включает в себя организационную структуру, функции управления, обязанности и ответственность, процедуры, процессы, ресурсы для формирования, внедрения, достижения целей политики энергосбережения. Процесс управления предусматривает исследование влияния экономических, технологических и организационных факторов, отражающих тенденции изменения энергопотребления на предприятии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: управление процессами энергосбережения, функции управления, энергоэффективность производства, энергосберегающие технологии, инновации.

System management of energy is part of the overall enterprise management system that includes organizational structure, management functions, duties and responsibilities, procedures, processes, resources for the formation, implementation and achievement of energy saving policy. Process Management provides research on the impact of economic, technological and organizational factors that reflect the trend of energy consumption in the enterprise.

KEYWORDS: energy management processes, management functions, energy production, energy saving technology innovation.

Вступ. Для успішного функціонування в умовах конкурентної боротьби виробниче підприємство у своїй діяльності повинно орієнтуватися на потреби ринку (ціни, витрати, кількість продукції, що випускається) та на реалізацію досягнень науково-технічної революції (нові конкурентоспроможні вироби, поліпшення якості продукції тощо).

На сьогодні у світовій практиці особливої уваги заслуговують енергоощадні введення на виробничих підприємствах. Тому рішення про реалізацію (впровадження нововведень) будь-якого енергоощадного заходу повинно базуватись на комплексному економічному аналізі з врахуванням дефіциту енергії, матеріалів, конструкцій і обладнання та з врахуванням їх вартості на перспективу.

На сьогодні, в умовах зростаючої конкуренції на внутрішньому ринку продовольчих товарів, посилюючого тиску з боку іноземних виробників, розгортання інфляційних процесів, при постійному зростанні вартості енергоносіїв, дефіциті кваліфікованої робочої сили, розвиток механізму регулювання процесів енергозбереження стають головним і необхідним чинником забезпечення конкурентних переваг для харчових підприємств і галузі в цілому.

Постановка цілей і проблем. Особливої уваги на сьогодні заслуговують проблеми енергоощадного виробництва. Потреби підприємств харчової промисловості в паливі та енергії безперервно зростають. Тому, у цій галузі, щоб не йти на значні капіталовкладення, потрібно раціональніше використовувати паливно-енергетичні ресурси (ПЕР). Прагнення досягнути світового рівня раціонального використання ПЕР приводить до доцільності управління процесами енергозбереження, в першу чергу, за основними видами енергоємної продукції на рівні кращих світових стандартів.

Розвинені країни світу, в першу чергу країни ЄС, вже досягли значних успіхів у вирішенні проблем енергоефективності та продовжують пошук нових джерел енергозабезпечення та розробку заходів щодо енергозбереження. З огляду на ситуацію, що сьогодні складається, вирішення цих проблем буде відбуватися в умовах загальної нестабільності в світі, у тому числі і на паливно-ресурсних ринках, несприятливих прогнозів щодо подальшого зростання цін на енергоресурси та незначних іноземних інвестицій у вітчизняну економіку.

Виклад основного матеріалу. Політика підприємства — це, по суті, зобов'язання керівництва у сфері енергозбереження, побудоване на розумінні проблем енергозбереження конкретного підприємства, й орієнтири, які встановлюють для важливих з погляду енергозбереження, рішень і дій у діяльності підприємства. На зовнішньому рівні підприємство за допомогою політики енергозбереження документує свою відповідальність з енергозбереження, що природно позначається на зміцненні позитивного іміджу підприємства.

Найважливішим завданням, що стоїть перед керівництвом підприємства, є підвищення енергоефективності виробництва.

Одним із кроків на цьому шляху є скорочення витрат палива і теплоенергії. Як показує практика, керівний персонал більшості підприємств не має повного уявлення про реальні енерговитрати на технологічні процеси, фактичних втрат тепла, не може ефективно управляти його споживанням і планувати енергозберігаючі заходи.

Керівнику підприємства, який прийняв рішення про скорочення витрат енергії, необхідно мати правдиву, детальну інформацію про ефективність використання палива і тепла на підприємстві, про основні його втрати та їх причини, про енергоефективне обладнання і його постачальників.

Формування вимог до енергозбереження ґрунтується на таких основних принципах: системності, комплексності, раціональності обмежень, взаємозв'язку, безперервності, обов'язковості, що потребують розглядати всі види процесів створення і використання ресурсів як результат організованої послідовності певних дій, охоплених нормативним забезпеченням.

Але, для впровадження енергозбереження на підприємстві існує ряд причин організаційного та соціально-економічного характеру. Зокрема: рівень освіти і досвіду в сфері енергозбереження, організація, планування та контроль за реалізацією енергозберігаючих заходів, облік енергоресурсів, стимулювання працівників

до раціонального споживання палива та енергії та інші. Для зниження енергоємності на рівні підприємства повинна бути створена цілісна система управління енергозбереженням, яка б враховувала особливості функціонування підприємств харчової промисловості.

Енергозбереження є процесом, у ході якого скорочується потреба в енергетичних ресурсах на одиницю кінцевого продукту необхідного для його виготовлення. Цей процес зводиться до заощадження енергії, так і до забезпечення максимальної ефективності її витрат. Однак саме поняття процес енергозбереження є економічно обмеженням, воно не вистачає для формування енергетики господарської системи. Енергозбереження правомірно віднести до інтенсифікації процесів виробництва і споживання енергії.

Сучасна енергетична політика підприємства мусить забезпечувати раціональне використання паливно-енергетичних ресурсів і мати цілий набір механізмів, методів оптимального впровадження і використання новітніх енергоефективних технологій.

Система управління процесами енергозбереження це частина загальної системи управління підприємством, яка включає в себе організаційну структуру, функції управління, обов'язки та відповідальність, процедури, процеси, ресурси для формування, впровадження, досягнення цілей політики енергозбереження. Така система управління повинна забезпечувати умови, необхідні для реалізації поставлених підприємством цілей шляхом цілеспрямованого впливу на об'єкт управління. В системі управління виділяється дві системи — суб'єкт управління (сукупність органів, засобів, інструментів і прийомів управління) і об'єкт управління (споживання, використання паливно-енергетичних ресурсів в процесі проведення господарської діяльності). Ці для системи постійно знаходяться у взаємодії та представляють замкнутий цикл управління.

Система регулювання процесами енергозбереження на підприємстві стає неможливою без наявності фахівців у сфері енергозбереження, які можуть розробляти та впроваджувати напрями розвитку підприємства, спрямовані на ефективне використання та зменшення споживання енергії. Система підготовки інженерно-технічних кадрів повинна забезпечувати підготовку кваліфікованих енергоменеджерів і навчання службовців.

Комплексний підхід до організації раціонального використання енергоресурсів передбачає техніко-економічний аналіз резервів економії енергоресурсів, розробку планів організаційно-технічних міроприємств і їх реалізацію.

Економія енергоресурсів досягається за рахунок інтенсифікації технологічних процесів і впровадження нової техніки і прогресивної технології, скорочення норм витрат на виробництво продукції, зменшення витрат енергії, робота обладнання в економних режимах, використання вторинних енергоресурсів. Кінцева мета підвищення енергетичної ефективності будь-якого виробництва (підприємства) — знизити рівень споживання енергії за умови зберігання обсягів виробництва. Для цього треба прийняти відповідні рішення щодо стратегії використання різних ресурсів на підставі енергетичного аудиту і енергетичного менеджменту.

Енергетичний менеджмент — це система керування енергоспоживанням на підприємстві, яка спирається на проведення типових вимірювань і перевірок і забезпечує таку роботу підприємства, коли споживається тільки цілком потрібна (теоретично) для виробництва кількість енергії. Це основний інструмент скорочення споживання енергії і, відповідно, підвищення ефективності її використання. Модель системи менеджменту енергозбереження, побудована на принципах неперервного удосконалювання.



Рис. 1. Схема управління енергозбереженням на підприємстві

Для реального впровадження системи менеджменту енергозбереження, передусім, необхідно провести енергетичний аналіз або, точніше, обстеження підприємства для того, щоб за результатами цього аналізу й відповідно до Політики енергозбереження на підприємстві визначити цілі і програми у сфері енергозбереження.

Такий аналіз повинен охоплювати такі ключові моменти:

- ідентифікація енергетичних аспектів, у тому числі аспектів, пов'язаних з нормальними експлуатаційними умовами й надзвичайними ситуаціями;

- ідентифікація законодавчих та інших нормативних вимог з енергозбереження, що ставляться до підприємства;

- експертиза існуючих технологій, обладнання, інфраструктури, практичних методів з енергозбереження і процедур, включаючи пов'язані з постачанням енергетичних ресурсів;

- оцінка результатів енергозбереження за попередні періоди.

Проведення енергетичного аудиту — початкова фаза впровадження на підприємстві системи енергетичного менеджменту. Предметом енергетичного аудиту є система обстеження витрати палива й енергії, аналізу й видачі рекомендацій з ефективного використання енергоресурсів.

Головною метою енергетичного аудиту є пошук можливостей енергозбереження й допомоги суб'єктам господарювання у визначенні напрямків ефективного енерговикористання.

Визначення витрат енергоносіїв на одиницю продукції, що випускається, по підприємству й окремим підрозділам дозволяє оцінити питомі витрати енергії на одиницю продукції, що випускається, основного й допоміжних виробництв у порівнянні з аналогічними передовими виробництвами, дозволяє оцінити частку вартості енергоносіїв у собівартості продукції.

Енергетичний аудит проводиться з метою:

- визначення шляхів раціонального використання паливно-енергетичних ресурсів, запобігання необґрунтованих витрат на реалізацію енергозаощадних заходів;

- проведення енергозаощадних заходів і впровадження менеджменту енергозбереження;

- встановлення обґрунтованих обсягів споживання паливно-енергетичних ресурсів;

- визначення відповідності фактичних питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів нормам питомих витрат, встановленим у порядку, що визначається Кабінетом Міністрів України;

—надання висновків щодо ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів у випадку поширення на цих споживачів дії економічного механізму енергозбереження.

Призначенням енергетичного аудита на підприємстві є розв'язок наступних завдань:

- складання карти використання об'єктом паливно-енергетичних ресурсів;
- розробка організаційних і технічних заходів, спрямованих на зниження втрат енергії;
- визначення потенціалу енергозбереження;
- фінансова оцінка енергозберігаючих заходів.

На першому етапі проводиться порядкування карти споживання енергії на підприємстві; ідентифікація можливості значної економії енергії.

На цьому етапі проходить вивчення схеми технологічного виробництва основного й процесів.

До складу схеми входить вихідна сировинна база, послідовність окремих технологічних операцій, їх взаємозв'язок для одержання основної й допоміжної продукції.

Схема необхідна для наступного обліку на кожному рівні енергетичних ресурсів і подальшої оцінки правильності прийнятих технологічних операцій, дозволяє оцінити транспортні потоки різних видів енергії й оцінити найбільш енергоємні підрозділи. Баланс по окремих енергоресурсах об'єкта дозволяє в цілому оцінити ефективність використання різних енергоносіїв, акцентувати увагу на окремих споживачах енергії для поглибленого їхнього вивчення.

Паливно-енергетичний баланс об'єкта є основою для оцінки правильності вибору енергоносіїв, прогнозової оцінки споживання енергоносіїв.

На підставі аналізу дається висновок про доцільність використання того або іншого енергоносія на різних рівнях технологічного процесу в підрозділах підприємства, у випадку заміни енергоносія складається відповідне техніко-економічне обґрунтування.

Аналіз фактичного стану справ в енергозбереженні на підприємстві і знання законодавчих і нормативних вимог дасть змогу накреслити конкретні цілі енергозбереження для різних рівнів (підрозділів) організації. Цілі і показники з енергозбереження доцільно формувати по усіх виробничих і допоміжних підрозділах з урахуванням використання найкращих енергоощадних технологій і, звичайно, з відповідною оцінкою їх економічної прийнятності.

Далі складаються програми або план заходів з досягнення цілей. Програма, а далі план заходів повинні містити: розподіл відповідальності за досягнення цілей щодо відповідних рівнів і функцій організації, засоби й терміни, за які вони повинні бути досягнуті.

Виконання програми енергозбереження підприємства може включати в себе кілька етапів:

Перший етап: безкоштовні та мало коштовні проекти — ліквідування прямих втрат енергії на підприємстві; посилення ізоляції; удосконалення графіку та узгодження генеруючих потужностей і споживачів; установка лічильників.

Другий етап: мало коштовні проекти, інвестиції — встановлення додаткових лічильників для аналізу використання енергетичних ресурсів, системи тепло утилізації; регуляторів; експлуатація обладнання при номінальних коефіцієнтах корисної дії; впровадження енергоефективного обладнання.

Третій етап: масштабні інвестиції — впровадження сучасних технологій моніторингу, комп'ютерних мереж; розробка та впровадження принципово нових енергоефективних технологій та обладнання.

У сучасних системах менеджменту передбачається досить ефективний інструмент для контролю функціонування системи — внутрішні самоперевірки, організовані саме підприємством із залученням компетентних фахівців, які можуть оцінити, як реалізується політика, цілі й програми енергозбереження.

На вищому керівництві підприємства замикається вся система менеджменту енергозбереження, тому воно повинно періодично, планово аналізувати наскільки ефективно реалізується політика, мета й програма енергозбереження для того, щоб визначити шляхи удосконалення системи управління процесами енергозбереження на підприємствах харчової промисловості.

Висновки. Тільки в результаті системного підходу до питань економії ресурсів керівники можуть отримали потужну інформаційну систему як необхідну передумову для забезпечення найбільш ефективного енергоспоживання на підприємстві.

Розглянуті заходи природно не охоплюють усього різноманіття напрямків і шляхів підвищення енергозбереження. Разом з тим, вони відіграють істотну роль у скороченні енергоспоживання і підвищенні рівня управління цими найважливішими економічними факторами. Все це створює передумови удосконалення управління процесом енергозбереження.

Література

1. Холл Кэлвин С., Линдсей Гарднер. Менеджмент в энергетике. Пер. с англ. И. Б. Гриншпун. — М.: ЗАО Изд-во ЭКСМО-Пресс, 1999. — 592с.
2. Чмут Т. К. Управління енергетичним підприємством: Навч. посібник. — Харків, 1999. — 358 с.
3. Енергозбереження: планування та облік виконання організаційно-технічних заходів щодо економії паливно-енергетичних ресурсів / Стандарт організації України: СОУ 60.3-30019801-019:2005
4. Розпорядження КМ «Про схвалення Концепції проекту Загальнодержавної цільової економічної програми розвитку промисловості на період до 2017 року» від 09.07.2008 р. № 947-р.
5. Енергетична стратегія України на період до 2030 року та подальшу перспективу.

Стаття надійшла до редакції 15.05.2011

УДК 330.322.003.13

Н. В. Погуда, аспірант
ДВНЗ «Київський національний економічний університет
імені Вадима Гетьмана», м. Київ

ОЦІНКА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ДЕРЖАВНИХ КАПІТАЛЬНИХ ВКЛАДЕНЬ

АНОТАЦІЯ: У статті автор здійснює оцінку ефективності капітальних вкладень на прикладі будівництва автодоріг, приводить розрахунки з використанням основних показників методики приведених витрат і намагається обґрунтувати доцільність вкладення коштів у проекти, метою яких є отримання соціального ефекту.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: інвестиційний проект, капітальні вкладення, ефективність капітальних вкладень, оцінка економічної ефективності.

АННОТАЦИЯ: В статье автор осуществляет оценку эффективности капитальных вложений на примере строительства автодорог, приводит расчеты с использованием основных показателей методики дисконтирования денежных потоков и пытается обосновать целесообразность вложения средств в проекты, целью которых является получение социального эффекта.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инвестиционный проект, капитальные вложения, эффективность капитальных вложений, оценка экономической эффективности.