

Гарбар С.В.
асистент НТУУ «КПІ»
Плахотник К.С.
ФММ НТУУ «КПІ»

УПРАВЛІННЯ ЕНЕРГОЗАТРАТАМИ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТРАТЕГІЧНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА

В статті розглянуто проблеми енергоефективності на підприємстві та запропоновано шляхи зменшення витрат за рахунок ефективного використання енергоресурсів. Проведено показовий розрахунок по економії ПЕР на підприємстві за допомогою впровадження енергозберігаючих заходів

Ключові слова: енергоефективність, зниження витрат, стратегічний розвиток, енергозбереження, енергозберігаючі технології.

Вступ. У світовій енергетиці прослідковується стійка тенденція до збільшення виробництва і споживання енергії. Навіть з урахуванням значних структурних змін у промисловості і переходом на енергозберігаючі технології потреби в енергії в майбутньому будуть зростати.

Така ж тенденція характерна і для нашої країни, перед якою стоїть задача економічного відродження.

Усвідомлюючи важливість цих реформ, керівництво країни і наукова громада надають великого значення розробці довгострокової стратегії розвитку як галузі, так і регіональних підприємств зокрема [11, с. 3-4].

Одним з основних і масштабних складових підвищення енергоефективної діяльності підприємства є енергозбереження, що можна визначити як процес реалізації комплексу напрямів та заходів заощадження різних видів паливно-енергетичних ресурсів (ПЕР). Це визначає енергозбереження як важливий напрямок стратегічного розвитку підприємств [10, с. 24-29].

Зазначену тему розглядали такі вчені: Бендер М.С., Лоскутов А.С., Воронов М.Е., Жовтянський В.А., Кулик М.М., Стогній В.С., Масліченко С., Данілін О., Праховник А.В., Розен В.П., Разумовський О.В. та інші

Постановка задачі. Метою даної роботи є розробка організаційно-технічних заходів з енергозбереження підприємства як напрямку його стратегічного розвитку. Підготовка практичних рекомендацій щодо формування організаційно-економічного механізму управління і підвищення ефективності діяльності компанії.

Результати дослідження. Ефективне використання енергоресурсів може досягатися насамперед за рахунок удосконалення технології виробництва, створення і впровадження енергозберігаючого устаткування, раціонального використання ПЕР. Крім цього, значна економія енергоресурсів може бути одержана за рахунок застосування нових методів

управління енергетичним господарством промислових підприємств та організацій [12, с. 44-45].

Зменшити витрати на енергоресурси на підприємстві можливо за допомогою ряду недорогих заходів. Приклади економії наведені в таблиці 1.

Таблиця 1.

Заходи для зменшення витрат на енергоресурси на підприємстві

Заходи для зменшення витрат на енергоресурси на підприємстві	Коротке пояснення	Економія
1. Миття вікон	Більше світла потрапляє до приміщення, що дозволяє збільшити час роботи без вмикання світла приблизно на 1 год. за добу (всередньому за рік)	1 664,63 грн.
2. Вимикати світло після закінчення робочого дня	Заощадження електроенергії	24 969,48 грн.
3. Закривати крани з водою після їх використання. Ремонт кранів	Несправний кран або незакритий за добу може «накапати» від 30 до 200 літрів води	8 789,20 грн.
4. Придбання та встановлення багатотарифних лічильників електроенергії	дозволяє заощаджувати кошти шляхом перерозподілу використання електроенергії згідно двох- або трьохзонної тарифікації	72 892,48 грн.
5. Перехід на 24-годинний робочий графік для підприємства	дозволяє знизити витрати на користування електроенергією у зв'язку з тим, що вночі і зранку електроенергія є найдешевшою	
6. Переглянути графік використання енергоємних установок та машин	найбільш енергоємні краще використовувати вночі, коли електроенергія найдешевша	
Всього:		108 315,79 грн.

¹ Розрахунки економії:

1. Миття вікон.

Якщо на підприємстві 100 лампочок, то за 1 годину підприємство використовує:

$$1 \text{ год} * 100 \text{ Ват} * 100 \text{ лампочок} = 10 \text{ кВтгод},$$

за рік використовується:

$$10 \text{ кВтгод} * 251 \text{ днів} [5] = 2510 \text{ кВтгод},$$

в грошовому еквіваленті:

$$2510 \text{ кВтгод} * 0,6632 \text{ грн/кВтгод} [2] = 2420,68 \text{ грн}$$

2. Вимикати світло після закінчення робочого дня

Якщо підприємство працює в одну зміну, то неробочий час складає 15 годин. Якщо на підприємстві 100 лампочок, то за 1 день підприємство використовує:

$$15 \text{ год.} * 100 \text{ Ват} * 100 \text{ лампочок} = 150 \text{ кВтгод},$$

за рік:

$150\text{кВтгод} * 251\text{днів}[5] = 37650\text{кВтгод}$,
в грошовому еквіваленті складає:
 $37650\text{кВтгод} * 0,6632\text{грн/кВтгод} = 24969,48\text{ грн}$

3. Закривати крани з водою після їх використання. Ремонт кранів
За рік з одного крану витіче:

$365\text{днів} * 200\text{літрів} = 73000\text{літрів}$ або 73куб.м ,
що в грошовому еквіваленті складає:

$73\text{куб.м} * 3,35/1\text{куб.м}[3] = 244,55\text{грн}$,

а також стік:

$73\text{куб.м} * 2,67\text{грн/1куб.м} = 194,91\text{грн}$,

що в сумі дає:

$244,55 + 194,91 = 439,46\text{грн}$.

Якщо ж на підприємстві 20 кранів, то витрати становитимуть:

$439,46 * 20\text{кранів} = 8789,2\text{грн}$.

4. Придбання та встановлення багатотарифних лічильників
електроенергії. Перехід на нічний графік роботи для підприємства.

Якщо підприємство споживає 100кВт/год , то витрати складатимуть:

$100\text{кВтгод} * 0,6632\text{грн/кВтгод}[2] * 2004\text{год}[5] = 132905,28\text{ грн}$.

Якщо здійснити перехід на трьохзонну тарифікацію (нічний період – $0,2321\text{грн/кВтгод}$, напівпіковий період – $0,6765\text{грн/кВтгод}$, піковий період – $1,1142\text{грн/кВтгод}[2]$) і роботу енергоємних установок перенести на нічний період (з 23 год. до 6 год), то витрати складатимуть:

$100\text{кВтгод} * (1757\text{год} * 0,2321\text{грн/кВтгод} + 251 * 0,6765\text{грн/кВтгод}) = 57762,73\text{грн}$.

Вартість трьохзонного лічильника – $2250,07\text{ грн}$. [13], тобто економія складатиме:

$132905,28\text{грн} - (57762,73 + 2250,07) = 72892,48\text{грн}$.

В результаті цих нескладних заходів підприємство може знизити свої витрати на $120626,91\text{ грн}$. і, як наслідок, знизити собівартість продукції. А це дозволить бути більш конкурентоспроможними на внутрішньому ринку.

Висновки. Зараз Україна є енергозалежною державою, тому питання енергозбереження є особливо актуальним як на рівні країни, так і на рівні окремих підприємств — основних споживачів енергоресурсів. Ціна на енергоносії постійно зростає, і така тенденція збережеться і надалі. В умовах неухильного зростання цін на ПЕР питання енергозбереження набувають для українських підприємств вирішального значення.

Перелік посилань

1. Український громадський екологічний кодекс. - Київ 2010 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.ecoleague.net/34903999-585.html>

2. Тарифи на електричну енергію (крім населення) / Київенерго/ Офіційний сайт компанії 2010 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://kyivenergo.ua/ua/consumers/186-u-sp-ee/1191-el>

3. Тарифи та розрахунки / ВАТ «АК» «Київводоканал» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://vodokanal.kiev.ua/files/tariffs.doc>

4. Счетчик НИК 2003 – «Лина» (Київ) [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.lina.com.ua/index.php?page=catalog&menu=12.08.18.02&id=12.08.18.02.0004>
5. Норми тривалості робочого часу на 2010 рік - Довідкова інформ.: Бухгалтерський облік - Бібліотека Бухгалтерського Обліку [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://pro-u4ot.info/index.php?section=browse&CatID=112&ArtID=885>
6. Лампа накаливання Pila Standart A55 CL 100 Вт E27 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://lamps.com.ua/katalog-tovarov/lampochki-istochniki-sveta-/lampy-i-nakalivaniya/lampa-nakalivaniya-pila-standart-a55-cl-100-vt-e27.html>
7. Лампа світлодіодна DeLux LED LAMP 21bulb E27 біла [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://svitlofor.com.ua/products/lights/led/delux_led_lamp_21bulb_white/
8. Світлодіодна лампа DeLux LED LAMP 21bulb E27 біла [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://lamps.com.ua/katalog-tovarov/lampochki-istochniki-sveta-/svetodiodnyie-lampy-i-svetodiodnaya-lampa-delux-led-lamp-21bulb-e27-belaya.html>
9. Енергосберегаючі світлодіодні лампи, LED, фари, світильники - світлодіодна продукція і підсвітка по технології 21 століття [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.ledlight.com.ua/#acr_1
10. Дмитриев А.Н. Руководство по оценке эффективности инвестиций в энергосберегающие мероприятия. [Текст] : / А.Н. Дмитриев, И.Н.Ковалев. — М.: АВОК-ПРЕСС, 2005 — 120 с. - ISBN 5-98267-016-2
11. Азоев Г.Л. Конкуренция: анализ, стратегия и практика [Текст] : / Г.Л. Азоев. — М.: Центр экономики и маркетинга, 1996. — 208 с. - ISBN 5-85873-009-4
12. Жовтянський В.А. Стратегія енергозбереження в Україні: Аналітико-довідкові матеріали в 2-х томах: загальні засади енергозбереження [Текст] : / В. А. Жовтянський, М. М. Кулик, В. С. Стогній. — К.: Академперіодика, 2006. — Т.1.— 510 с. - ISBN 966-360-047-0

In the article the problems of energoeffectivnosti are considered on an enterprise and the ways of diminishing of charges are offered due to the effective use of energoresursiv. In this work a model calculation is conducted for the economies of PER on an enterprise by introduction of different energykeepings measures

Корогодова О.О.,
к.е.н., ст. викл. НТУУ «КПІ»
Зобов О.С.
студент НТУУ «КПІ»

СТРИМУЮЧІ ФАКТОРИ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ МАЛОГО БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ

Розглянуто основні проблеми розвитку підприємств малого бізнесу в Україні. Виділено основні стримуючі фактори: низький рівень інформатизації підприємницької діяльності, недосконалість податкової системи, обмеженість фінансових ресурсів. Висвітлено питання ефективності податкового збору та проаналізовано недоліки доступу громадян до інформації.