

С.Ю. Кулакова, к.е.н., ст. викладач,  
М.О. Пилипенко, студент,  
Н.В. Сидаш, студент,  
Я.В. Цапенко, студент  
Полтавський національний технічний  
університет імені Юрія Кондратюка

## **УПРАВЛІННЯ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯМ ЯК ПРІОРИТЕТНИЙ НАПРЯМ МЕНЕДЖМЕНТУ**

Енергозбереження – це спрямовані дії людини, направлені на збереження і раціональне використання енергії. Оскільки енергетичні ресурси є обмеженими, важливим є впровадження політики енергозбереження на державному рівні.

Для того, щоб всі з розумінням ставилися і займалися енергозбереженням є лише один дієвий засіб – роз'яснювальна робота. Заклики з високих трибун займатися енергозбереженням лише шкодять справі.

Енергозбереження – це сукупність трьох основних видів заходів:

- моніторинг вжитку енергоресурсів;
- регулювання витрати теплоносія, електроенергії і води;
- підвищення мотивації учасників.

Лише використання всіх 3-х елементів одночасно дає ефект. Не проблема утеплювати будівлю, встановити терморегулятори і рекуператори. Але чи має це сенс на більшості об'єктів? Впровадження подібних заходів частенько виявляється настільки трудомістким і дорогим, що термін окупності складає більш ніж життя самої будівлі, де це устаткування встановлене.

Завдання влади, якою доручено скоротити вжиток тепла, газу, води і електроенергії – через засоби масової інформації продемонструвати у всьому блиску прості рішення.

Важко обрати – декілька найефективніших і найголовніше малозатратних заходів, які зможе реалізувати будь-який колектив.

Починати роз'яснювальну роботу необхідно там, де сам Бог велів - у школі! Не лише тому, що в школах є колосальний потенціал для енергозбереження. Важливе інше – школярі навчаться самі зберігати енергію в школі, навчать всіх удома, а в майбутньому зроблять прорив в енергозбереженні і на своїх робочих місцях, а значить – у всій країні.

Енергозберігаюча політика повинна мати пріоритети в своєму розвитку.

У навчальних закладах, на спеціальностях електротехнічного відділення при викладанні спеціальних дисциплін обов'язково розглядаються питання енергозбереження та використання нетрадиційних джерел енергії. Проте проблеми енергозбереження, використання нетрадиційних джерел енергії можна вирішити за допомогою наступних кроків:

1. Замінити звичайні лампи розжарювання енергозберігаючими лампочками. Звичайно, енергозберігаючі лампочки коштують дорожче, але

термін їх експлуатації вище. У підсумку витрати на них з часом обов'язково окупляться за рахунок меншого споживання електроенергії.

2. Гарантована істотна економія електроенергії, якщо зробити точкове освітлення. Точковими світильниками зручно, наприклад, висвітлювати робочі зони.

3. Вимикати електроприлади, якщо їх не використовувати. Наприклад, хороший спосіб економії електроенергії – виключення комп'ютера, який в даний момент стоїть без діла. Якщо він знадобиться, то його можна включити знову, немає сенсу залишати включений комп'ютер протягом декількох годин.

4. Вимикати від мережі електроприлади, які мають режим очікування. Оскільки в цьому режимі йде споживання енергії. Наприклад, звичайний музичний центр в режимі очікування може споживати до 8 кіловат на місяць. Витрата електроенергії в режимі очікування можна подивитися в інструкції до електроприлади.

5. Намагайтеся купувати енергозберігаючі електроприлади. Вони відносяться до класу «А», слідом ідуть класи «В», «С», «D» і «Е». При виборі електроприладів також звертайте увагу на доцільність покупки.

6. Щоб у холодну пору року не довелось додатково використовувати електрообігрівач, треба утеплити приміщення. Добре зберігають тепло пластикові вікна. Ще можна утеплити вхідні двері.

7. Енергозбереження – це не лише економія тепла, але і води, на доставку якої витрачається велика кількість електроенергії (до 70% вартості). Змішувач з фотоелементом – краще, що могли придумати люди для економії води. Миття рук з використанням безконтактного змішувача витрачає 1 л води замість 6, зазвичай необхідних для традиційного крану. Зовні корпус такого змішувача практично нічим не відрізняється від звичайного одновентильного. Лише сам вентиль відсутній. Безконтактний змішувач спрацьовує лише тоді, коли до нього підносиш руки. У корпусі встановлено джерело інфрачервоного випромінювання і фотоелемент, який приймає цей промінь, а також батарею, що живить електронний пристрій. Рука, піднесена до крану, потрапляє в полі «зору» фотоелемента, і електронний пристрій моментальний «вирішує», що пора включати воду. Після цього вода полетіть автоматично, причому із задалегідь встановленою температурою. Варто прибрати руки — вода перестане текти. Що і говорити – зручно і гігієнічно.

8. Сучасних умовах, використання великої кількості електроприладів призводить до того, що навантаження на електричні мережі перевищують нормативні вимоги у декілька разів. Це викликає перевантаження або короткі замикання в електричній мережі. Використання існуючих застарілих норм монтажу внутрішньої електропроводки позбавляє, по-перше, можливості встановити сучасне захисне устаткування для електромереж, по-друге, користуватися сучасною побутовою технікою, що підвищує комфорт при одночасній економії електроенергії. Проте вихід з положення, що створилося, є. Можна провести реконструкцію електричних розподільних мереж, збільшивши їх потужність. Реле неперіоритетних навантажень дозволяє споживачеві збільшувати у використанні кількість побутових електроприладів, не

створюючи навантаження на електричні мережі. Принцип дії даного реле досить простий. У разі використання електроприладів, сумарна потужність яких перевищує нормативну, один або декілька приладів, підключених як неперіоритетне, відключаються. Наприклад, в пріоритет виділяються прилади першої необхідності, куди також відносяться розетки, використовувані для живлення телевізора і комп'ютера і тому подібне. А всі останні прилади будуть автоматично відключатися і підключатися. Оскільки одноразове використання пріоритетних приладів найчастіше не тривало, то користувач в переважній більшості випадків не відчує жодного дискомфорту, а навантаження на електромережі не перевищують допустимих норм.

Таким чином, економія всього 1% енергоресурсів забезпечить університет додатково на 10 місяців. Нами запропоновано проводити різні заходи, з метою узагальнення розрізнених знань щодо питань збереження енергетичних ресурсів:

1. Щорічно проводити «Тиждень енергоефективності».
2. Організувати виставку плакатів, оформлену силами студентів, з теми: «Енергозбереження очима студентів» на кожному факультеті.
3. У творчих роботах треба висвітлювати питання збереження енергетичних ресурсів, а саме: води, електроенергії, тепла, палива тощо.
4. У цільових групах проводити виховні години за темами: «Казкова подорож в енергозбереження», «Щоб енергія не зникла, її треба зберігати».
5. Кожне заняття зі спеціальних дисциплін починати з п'ятихвилинки «Пам'ятай та виконуй».

#### **Література:**

1. *Про Концепцію регулювання інвестиційної діяльності в умовах ринкової трансформації економіки [Електронний ресурс] : Постанова Кабінету Міністрів України від 1 червня 1995 р. N384. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua>.*
2. *Статистичний бюлетень «Капітальні інвестиції в Україні за 2012 рік». – Державна служба статистики України. – К.: 2013. – 38 с.*
3. *Статистичний збірник «Капітальні інвестиції в Україні у 2007-2011 роках» – Державна служба статистики України. – К.: 2012. – 122 с.*

**УДК 330:620.91**

С.Б. Іваницька, к.е.н., доцент,  
Л.І. Улич, студент  
Полтавський національний технічний  
університет імені Юрія Кондратюка

## **ПОТЕНЦІАЛ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В УКРАЇНІ ТА ОСНОВНІ НАПРЯМИ ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ**

Питання стабільного енергозабезпечення та ефективного використання енергоресурсів, від вирішення яких значною мірою залежить рівень економічного і соціального розвитку суспільства, є одними з найбільш гострих проблем України на сучасному етапі її розвитку. Саме тому енергозбереження