Мельничук Максим, учень 8-А класу Багатопрофільного ліцею

для обдарованих дітей Чернівецької області

Заміна ламп розжарювання в оселі – шлях до економії

Сучасне людство потребує багато енергії. Завдяки енергії працюють транспорт, комп’ютер і телевізор, освітлюються та опалюються приміщення. Джерел енергії на Землі багато – сила води і вітру, енергія Сонця, атомна енергія тощо. Але основними постачальниками енергії є газ, нафта, вугілля і торф. Завдяки ним задовольняється питання усіх потреб людства в електроенергії.

Понад 20% всієї виробленої в Україні електрики витрачається на освітлення вулиць, квартир, адміністративних будинків, офісів, дитячих будинків, шкіл, лікарень тощо. Сьогодні людство постійно шукає нових рішень щодо удосконалення джерел освітлення – лампочок та економії електрики за їхній рахунок для запобіганню глобальному потеплінню!

Мета роботи: обґрунтувати економічну ефективність заміни ламп розжарювання на прикладі власної оселі. Для вирішення поставленої мети було виконано наступне завдання – здійснити порівняльну характеристику оплати за електроенергію при використанні різних видів ламп.

Енергозберігаючі лампи мають ряд переваг в порівнянні зі звичайними лампами розжарювання:

1. Гарантійний термін - 1 рік;

2. Низьке тепловиділення (макс. 50 °С), їх можна інсталювати у пластикові стелі та світильники;

3. Економія енергії і грошей - до 80%;

4. Тривалий термін служби - 6-12 тис. год., що у 6-15 разів більше звичайних ламп;

5. М'який розподіл світла;

6. Можливість створювати світло різного спектру.

Є у таких ламп і деякі недоліки:

1. Необхідність утилізації - лампи містять ртуть;

2. Ціна – вони дорожчі у 3-5 разів

Результати оцінки економічної вигоди від заміни ламп розжарювання на енергоефективні у власній оселі відображено у наступних таблицях:

*Лампочки розжарювання 10шт. потужністю 100 Вт,*

*8 шт. потужністю 60 Вт.*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Місяць** | **Кількість днів** | **Робота ламп, год.** | **Витрати електроенергії,**  **день/місяць, кВт.** | **Ціна 1кВт,**  **грн.** | **Сума**  **грн.** |
| **1** | Січень | 31 | 2,5 | 3,70/114,7 | 1.7 | 195,00 |
| **2** | Лютий | 28 | 2,0 | 2,96/82,88 | 1.7 | 140,90 |
| **3** | Березень | 31 | 1,5 | 2,22/68,82 | 1.7 | 117,00 |
| **Разом** | | 90 | 6,0 | 8,88/266,4 | 1,7 | 452,90 |

*Світлодіодні лампи 10шт. потужністю 10 Вт.*

*8 шт. потужністю 6 Вт.*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Місяць** | **Кількість днів** | **Робота ламп, год.** | **Витрати електроенергії,**  **день/місяць, кВт.** | **Ціна 1кВт,**  **грн.** | **Сума**  **грн.** |
| **1** | Січень | 31 | 3,5 | 0,370/11,47 | 1.7 | 19,50 |
| **2** | Лютий | 28 | 3,0 | 0,296/8,29 | 1.7 | 14,09 |
| **3** | Березень | 31 | 2,5 | 0,222/6,882 | 1.7 | 11,70 |
| **Разом** | | 90 | 6,0 | 0,888/26,64 | 1,7 | 45,29 |

Висновок. На сьогодні існує багато корисних порад щодо заощадження електроенергії. Ці поради не складні, але для ефективності вимагають щоденного застосування. Крім того, скорочення споживання електрики позитивно позначається не тільки на сімейному бюджеті, а й на більш глобальних речах, а саме:

•  Знижується кількість шкідливих викидів у навколишнє середовище;  
• Знижується енергоємність економіки країни;  
•  Підвищується комфорт у приміщенні;  
•   Економія енергоресурсів для наступних поколінь.