

УДК 621.3

Мищенко В.Ю.¹, Ведмедко А.А.²¹ асист. НУ «Запорізька політехніка»² студ. гр. Е-512 НУ «Запорізька політехніка»

ЩОДО МОЖЛИВОСТІ ЕКОНОМІЇ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ У ПОБУТІ

В наш час все більш актуальним постає питання економії електричної енергії саме побутовими споживачами. Розроблено багато рекомендації щодо правильного і раціонального використання електроенергії серед яких можна вибрати:

- не залишайте електроприлади у режимі очікування. Будь-який електроприлад під'єднаний до мережі все рівно споживає енергію.
- ефективно використання електроприладів. Не має сенсу кип'ятити повний чайник, коли вам потрібно заварити одну кружку чаю.
- заміна старих лампочок розжарювання на нові – енергозберігаючі;
- та інше.

Також в умовах відсутності централізованого гарячого водопостачання у суспільстві виникає багато питань щодо раціонального використання бойлера з точки зору мінімізації витрат на оплату електричної енергії. Сучасні побутові бойлери мають потужність від 1,1 кВт до 1,5 кВт. Загалом це невелика потужність однак з врахуванням тривалого часу його роботи загальне споживання за місяць становить понад 100 кВт·год. Слід зазначити, що цей показник буде коливатися в залежності від пори року, оскільки температура вхідної холодної води різна.

Існують багато думок, що краще нагрівати воду у бойлері вночі, а вдень вимикати з мережі, щоб він не споживав електроенергію в режимі очікування. В такому випадку необхідно враховувати ряд факторів: - наявність двохзонного лічильника електричної енергії (при його відсутності плата за електроенергію однакова); - об'єм бойлера (чи вистачить об'єму гарячої води для споживання протягом дня); - буденні звички споживачів (кількість осіб в родині, розпорядок дня членів сім'ї); - та інше. Також вважають, що при заданих низьких температурах бойлера (+50°C) споживання електричної енергії менше. Це так і є оскільки менша різниця між вхідною і заданою температурою води, однак слід пам'ятати що при інтенсивному використанні бойлера в такому режимі час його роботи буде більший при однаковій номінальній потужності, а звідси і витрата електроенергії.

В даний час в науковій літературі не зустрічається обґрунтованих рекомендацій щодо доцільності вибору того чи іншого режиму роботи бойлера для мінімізації витрат електричної енергії для різних побутових

споживачів. Тому необхідно провести комплексні дослідження для кожної групи побутових споживачів з урахуванням всіх можливих варіантів з метою узагальнення та порівняння реальних обсягів споживання електричної енергії побутовим бойлером та можливості його енергоефективного використання.