

## ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ ПІД ЧАС КОРИСТУВАННЯ КОНДИТЕРСЬКИМ УСТАТКУВАННЯМ

Гурна І. І., викладач, e-mail: [aaaa222288g@gmail.com](mailto:aaaa222288g@gmail.com)

Мірошник О. О. д.т.н., проф., e-mail: [pazziy@ukr.net](mailto:pazziy@ukr.net)

Державний біотехнологічний університет

**Актуальність дослідження.** На сьогоднішній день питання впровадження енергозберігаючих практик у кондитерській галузі набуває дедалі більшої актуальності. Відтак, серед підприємств громадського харчування наразі гостро постає питання щодо енергозбереження та, відповідно, економії енергоресурсів, у тому числі споживання електроенергії. Адже це не лише економічна вигода для підприємства та зменшення навантаження на електричні мережі, а також збереження довкілля для наших нащадків.

**Мета дослідження.** В Україні, як і в інших країнах, стан впровадження заходів з енергозбереження є вкрай недостатнім, а в підприємств громадського харчування – критичним. Тому практичні кроки у напрямі енергозбереження скоріше є підтвердження культури та високого рівня свідомості суспільства. У той час, коли кількість побутових електроприладів на підприємствах громадського харчування невинно збільшується питання впровадження енергозберігаючих заходів є актуальним. Існують декілька простих порад, слідування яким дозволить використовувати електроенергію більш ефективно і, відповідно, заощаджувати кошти. Ці правила не складні, але слід пам'ятати, що для ефективності вимагають щоденного застосування. По різних оцінках до 40% усіх енергоносіїв, що використовуються в країні, витрачається нерационально. На дотацію населенню, а також оплату енергоносіїв організацій бюджетної сфери (школи, лікарні), витрачається близько 42% місцевих бюджетів.

Як ми бачимо, зараз у людей немає великої потреби економити електроенергію, хоча вона й не безкоштовна. Якщо ж тенденція до постійного збільшення тарифів збережеться, то в недалекому майбутньому населення також буде економити електроенергію. Окрім цього, енергозбереження - це й ще екологічна проблема, як ми переконалися. Як же зберегти електроенергію?

Потреба в енергії постійно збільшується. Електростанції працюють з повним навантаженням, особливо в зимовий період в години найбільшого споживання електроенергії: з 8.00 до 10.00 і з 17.00 до 21.00 години. І в цей напружений час десь в приміщенні горить світло, працюють техніка, яку ніхто раціонально не використовує. З'ясовано, що 15-20% електроенергії, що використовується на підприємствах громадського харчування витрачається недоцільно.

Що треба зробити для раціонального використання електроенергії? Раціональне освітлення приміщень: в приміщеннях, що виходять на північ і частково на захід, стіни і стелю бажано зробити світлими, регулярно мити вікна, бо брудне скло поглинає до 30% світла. в осіннє-зимовий період в квартирах та офісах використовується штучне освітлення. Економію електроенергії при використанні традиційних ламп розжарювання може дати: застосування криптонових ламп розжарювання, що мають світлову віддачу на 10% вищу, ніж у ламп розжарювання з аргоновим наповненням; заміна двох ламп меншої потужності на одну трохи більшої потужності. зниження рівня освітлення в коридорах, туалеті, ванній кімнаті; Економія електроенергії під час приготування їжі. Річне споживання електроенергії електроплитами становить 1200-1400 кВт. Як же раціонально користуватися електроплитами?

Рекомендації: та їжа, що повинна варитися довго, повинна варитися на маленькій конфорці і обов'язково під закритою кришкою, своєчасна заміна конфорок, що вийшли з ладу треба застосовувати спеціальну посуду з товстим дном з діаметром, що дорівнює, або трошки більший за діаметр конфорки, якщо готується невелика кількість їжі, то бажано поставити каструлю на малу конфорку, при цьому втратиться лише декілька хвилин, бо максимальна потужність потрібна тільки при закипанні, при кип'ятінні, води слід налити рівно стільки, скільки потрібно для даного випадку.

Ще один резерв економії - це застосування спеціальних приладів для приготування окремих видів блюд (електросковорода, електрогриль, електрочайник і таке інше.). Використовуйте енергоефективну побутову техніку: побутові електроприлади мають спеціальне маркування від класу А до G; клас «А ++» – найбільш енергоощадний; «А +», «А», «В», «С», «D», «G» – менш енергоощадні; придбавши побутову техніку класу «А» або «А+», на 30-50% зменшиться споживання електроенергії навіть у порівнянні з приладами класу «В». Економія на освітленні: встановивши у своєму помешканні енергозберігаючі лампи, ви зменшите споживання електричної енергії. Енергоощадні лампи служать у 5-8 разів довше ніж звичайні лампи розжарювання при споживанні електроенергії в 10 разів менше; встановивши світлорегулятори і датчики, які автоматично вмикають та вимикають освітлення при появі людини, зменшиться споживання електричної енергії;

Правильно експлуатуйте холодильник: не встановлюйте холодильник біля газової плити або опалювальних приладів; не встановлюйте холодильник там, де є пряме сонячне проміння; не ставьте в холодильник гарячу їжу; дотримуйтесь оптимального температурного режиму в приміщенні – 18-20 градусів (у приміщенні, де температура досягає 30 градусів тепла, холодильник споживає удвічі більше електроенергії).

Вимикайте електроприлади, якими не користуєтесь: вимикайте світло, коли виходите з приміщення; не залишайте електроприлади «в режимі сну». правильно розрахуйте, скільки гарячої води вам необхідно для власних потреб. Для того, щоб 12 годин щодня протягом року горіла одна лампа потужністю 100 Вт, необхідно спалити 180 кг вугілля, внаслідок чого в атмосферу буде викинуто 425 кг CO<sup>2</sup>. Не допускайте потрапляння на холодильник прямих сонячних променів і не розміщуйте його біля плити або батареї опалення. Також для економії електроенергії необхідно своєчасно розморожувати холодильник і ніколи не ставити в нього гарячі страви. Підбирайте посуд правильного розміру. Каструлі і сковорідки повинні відповідати діаметру конфорки вашої електроплити. Рационально використовуйте тепло конфорок, привчіть себе до того, що електроплита може готувати і тоді, коли вже вимкнена. Обов'язково вимикати усі прилади. Рекомендовано навіть виймати штекер із розетки чи відключати блок живлення. Крім економії, це дозволить попередити пристрої від пошкоджень під час перепадів електроенергії. Можна використовувати пристрої безперебійного живлення (UPS) чи автоматичні вимикачі.

Сучасна техніка для приготування їжі, такі як мультиварки, скороварки, дозволяють одночасно виконувати декілька процесів, що дозволяють економити як газ, так і електроенергію; Для приготування їжі рекомендуємо придбати НВЧ- чи МХ-печі, а також користуватися індукційними плитами. Вони мають більшу швидкість, до того ж сприяють енергозбереженню. Використовувати у побуті прилади із позначками «А» або «А+». Для прикладу, холодильник із таким маркуванням допоможе заощадити до 30-50% електроенергії в порівнянні із холодильником із маркуванням «В»; Морозильні камери та холодильник потрібно регулярно очищати від льоду та розморожувати. А також стежити за дверцятами – вони мають бути щільно зачиненими.

Забезпечити оптимальну відстань між побутовими пристроями, так як вони мають здатність накопичувати газ та електроенергію. Візьміть до уваги, що холодильник не повинен близько стояти біля плити, колонки, бойлера для нагрівання води, нагрівача чи батареї. А також на нього не мають попадати прямі сонячні промені.

#### ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Ольга Гайдук, Тетяна Герлянд, Ірина Дрозіч, Наталія Кулаєва, Ганна Романова «Сучасні технології кондитерського виробництва» -К.: ПТТО НАПН Підручник., Київ 2020. 441с.
2. Н. П. Саєнко, Т. Д. Волошенко «Устаткування підприємств громадського харчування» Київ «ЛДЛ» 2005. 314с.
3. Циганов О. М., Руденко А. Ю., Мардзявко В. А. Монтаж, наладка і експлуатація електрообладнання» Миколаїв 2022.