

2. Звездин К.А. Особенности перемангничивания трехслойных наноструктур // ФТТ. – 2000. – Т. 42, Вып. 1. – С. 116-120.
3. Лобода В.Б., Шкурдода Ю.А., Кравченко В.А. Магнитосопротивление трехслойных структур NiFe/Cu(Ag)/Co // Вісник СумДУ. – 2007. - № 2. – С. 67-73.

## ДЕЯКІ АСПЕКТИ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В ЖИТЛОВИХ БУДИНКАХ

Обраменко Л.М., студент,  
Дорога С.П., ст. викладач КІСумДУ

Для виправлення ситуації з надмірним споживанням енергоресурсів в Україні існують певні можливості. Для їх успішної реалізації необхідна програма для реалізації заходів з енергозбереження, яка б передбачала:

1. Державне пільгове кредитування на індивідуальне опалення. Адже не секрет, що в одному й тому самому будинку дві сусідні квартири можуть потерпати як від високої, так і від низької температури одночасно, користуючись при цьому послугами однієї теплопостачальної організації. Справа в тому, що загальна втрата тепла через вікна складає до 45 %. Витрати на обігрів утепленої і неутепленої квартир абсолютно різні. Надаючи тепло середньостатистичній квартирі теплопостачальник переконаний, що добрий господар буде змушений зменшувати температуру у квартирі через відкриту квартиру. Маючи власне опалення, громадянин зміг би беззаперечно переконатися в нерентабельності опалення квартири з дірками у вікнах та дверях. До того ж світовий досвід свідчить, що при такій системі опалення як у нас, ми більше витрачаємо на обігрів землі та повітря.

2. Встановлення лічильників для контролю за обсягами споживання газу та води може також істотно посприяти підвищенню енергоефективності, оскільки це дасть змогу користувачам отримувати фінансовий зиск від збереження енергії. Без встановлення лічильників відсутній стимул зберігати енергію. Лічильники мають бути в кожному будинку та приміщенні, де споживається енергія

3. За підрахунками Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України, існує можливість зберегти найближчим часом до 20% загального обсягу споживання енергії в будинках. За умови ретельного впровадження можна досягти

в середньому 20-30% щорічної економії в будівлях. Ці підрахунки підкріплюються результатами проектів установки індивідуальних теплових пунктів у Росії (15-30%), реконструкції будівель у Литві (20-40%) та впровадження заходів довгострокової економії енергії в Гельсінкі (34% за період 1973-2005 рр.). Нові будинки можуть бути ефективнішими, ніж старі, оскільки побудувати енергоефективний будинок зазвичай дешевше, ніж провести реконструкцію старого.

## АЛЬТЕРНАТИВНІ ДЖЕРЕЛА ТЕПЛА

Неїзжалий О.П., студент,  
Головатий М.О., к.т.н. КІСумДУ

Для зниження витрат на опалювання використовують різноманітні альтернативні види палива: дрова, вугілля, брикети, біопаливо, енергію вітру, сонця, а також геотермальну енергію. У наших умовах сьогодні одним з найбільш доступних і дешевих видів палива є дрова. Ліси складають 15,7 % території України (9,5 млн. га) або 0,2 га на одну людину.

На відміну від газу, дрова відносяться до поновлюваних джерел енергії. Однак, для їх використання необхідні печі.

До найбільш ефективних багатофункціональних типів опалювальних печей відносяться чавунні твердопаливні печі-каміни з вбудованим бойлером для підігріву води.

Така піч в ролі резервного або основного джерела тепла, підключена до системи опалювання удома, не потребує ні газу, ні електроенергії. Піч зручно використовувати навіть за наявності газового(електричного) котла.

Місячна вартість опалювання дровами складає  $0,00182 \text{ грн./год} \times 24 \text{ год} \times 30 = 1,31 \text{ грн. /м кв.}$  Для порівняння приведемо дані про місячні тарифи централізованого опалювання в м. Києві з 01.04.2009 г: 8,61 грн. /м кв, для дитячих садів, шкіл, бібліотек, музеїв, громадських і бюджетних організацій; 17,34 грн. /м кв. для юридичних осіб; 46,03 грн. /м кв. для комерційних організацій.

Наприклад, австрійські чавунні печі-каміни "Horse Flame" можуть бути як з вбудованим бойлером і терморегулятором, так і без них. Фактично така піч є мініатюрним котлом для нагрівання води і забезпечує час горіння до 8год, а працює на будь-якому доступному місцевому паливі - дровах, вугіллі, торфі, брикетах.