

ки до європейських стандартів неможливе без формування екологічної свідомості, екологічної культури та екологізації управління на місцевому рівні. Ми нарешті повинні включити природне середовище в систему соціально-економічних відносин, розглядати його як найцінніший компонент національного надбання.

1. Муравых А.И. Управление экологической безопасностью. – 2-е изд. – М.: РАГС, 2007. – 288 с.
2. Стратегія розвитку України: теорія і практика / За ред. О.С.Власюка. – К.: НІСД, 2002. – 864 с.
3. Трегобчук В. Концепція сталого розвитку для України // Вісник НАН України. – 2002. – №2. – С.24-28.
4. Національна доповідь України про гармонізацію життєдіяльності суспільства у навколишньому природному середовищі. – К.: Спец. видання до V Всеєвропейської конференції міністрів навколишнього середовища «Довкілля для Європи», 2003. – 128 с.
5. Всеукраїнська громадська організація «Національний екологічний центр України». – Режим доступу: www.nescu.org.ua.
6. Екологічне право України / За заг. ред. Ю.С.Шемшученка. – К.: ТОВ «Вид. «Юридична думка», 2005. – 848 с.
7. Лазор О.Я. Державне управління у сфері реалізації екологічної політики в Україні : організаційно-правові засади / Передм. і заг. наук. ред. проф. М.Д.Лесечка. – Львів: Ліга-Прес, 2003. – 542 с.
8. Модернізація України, визначення пріоритетів реформ. Проект до обговорення. – К., 2009. – 120 с.

Отримано 24.04.2010

УДК 69.059.7

Д.С.ХАРЧЕНКО

Придніпровська державна академія будівництва та архітектури, м.Дніпропетровськ

АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ПРОБЛЕМИ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНІЙ СФЕРІ УКРАЇНИ

Аналізується динаміка основних показників енергоспоживання та енергоємності ВВП в Україні, виявлено основний потенціал енергозбереження.

Анализируется динамика основных показателей энергопотребления и энергоёмкости ВВП в Украине, выявлен основной потенциал энергосбережения.

The article analyzes the dynamics of the main indicators of energy consumption and energy intensity of GDP in Ukraine, identified the main potential energy savings.

Ключові слова: енергозбереження, енергоємність ВВП, енергоспоживання.

В умовах обмеження енергетичних ресурсів забезпечення раціонального енергоспоживання визначає темпи та якість розвитку сучасного суспільства. Рівень використання потенціалу енергозбереження на сьогодні в Україні незадовільний, незважаючи на ряд прийнятих законодавчих та інших нормативно-правових актів, спрямованих на

ефективне використання паливно-енергетичних ресурсів.

Основними причинами неефективності здійснення заходів з енергозбереження є: недосконалість нормативно-правової бази у сфері енергоефективності та енергозбереження, відсутність окремих стандартів і нормативів; значні понаднормативні втрати ресурсів, постачання яких здійснюється з використанням інженерних мереж; недостатній рівень впровадження новітніх технологій, спрямованих на підвищення ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів, альтернативних і відновлюваних джерел енергії; неефективність системи енергетичного менеджменту у виробничій і невиробничій сферах; недостатній рівень оснащення інженерних мереж приладами обліку паливно-енергетичних та інших ресурсів; відсутність енергетичного балансу і відповідної системи моніторингу його показників.

Отже, проблема енергозбереження є досить актуальною на сьогодні.

Нині та на найближчу й віддалену перспективу питання енергозбереження, виходячи з їх величезної економічної значимості, стали предметом державної політики, про що свідчить широкий спектр прийнятих законодавчих і нормативних актів. Дані дослідження виконано згідно із Законом України «Про енергозбереження», а також напрямом Комплексної державної програми енергозбереження України на період 1996-2010 рр. [1]. Значний вклад у розкриття проблеми енергозбереження при реконструкції житлової забудови зроблено російськими та українськими вченими: С.М.Булгаковим, А.А.Долінським, В.Т.Меркушовим, В.Т.Шаленним [3- 6] та ін.

Метою статті є аналіз сучасного стану енергозбереження в житлово-комунальній сфері та виявлення основних резервів енергозбереження.

Один із узагальнюючих показників ефективності для економіки кожної країни – енергоемність валового внутрішнього продукту (ВВП). На сьогодні прийнято визначати енергоемність ВВП як відношення обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів до отриманого валового внутрішнього продукту країни та використовувати для оцінки і порівняння стану національної економіки з економіками інших держав.

Енергоемність ВВП України у порівнянні з іншими країнами в три-п'ять разів перевищує показники розвинених країн. Така ситуація значно обмежує конкурентоспроможність вітчизняної продукції на світових ринках, стримує розвиток національної економіки, створює залежність України від імпортованих енергоносіїв, що загрожує економічній, енергетичній та й загалом національній безпеці. Енергоем-

ність ВВП в Україні становить 0,5 кг нафтового еквівалента на 1 дол. з урахуванням паритету реальної купівельної спроможності, що у 2,6 рази перевищує середнє значення енергоємності ВВП розвинених держав світу: в Данії та Японії – 0,11, у Великобританії – 0,14, Німеччині і Франції – 0,18, США – 0,21, Росії – 0,47 кг нафтового еквівалента на 1 дол.

Оцінка економічного стану народного господарства України з огляду на використання енергії показала: при тому, що річні обсяги ВВП за 1991-2000 рр. скоротилися вдвічі, його питома енергоємність збільшилася майже у два рази (таблиця). Аналіз динаміки валового внутрішнього продукту і споживання окремих видів енергетичних ресурсів відображає стійку тенденцію, характерну для усіх видів енергетичних ресурсів: при значному скороченні обсягів ВВП обсяги споживання енергоресурсів майже не змінюються (рис.1).

Оцінка енергоємності валового внутрішнього продукту (1991-2000 рр.)

Показник	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
ВВП, млрд. грн	326,16	296,78	259,88	211,45	188,46	171,33	166,34	163,24	160,04	170,1
Споживання ПЕР всього, млн. т у. п.	125,9	122,0	119,9	117,8	110,8	108,9	101,4	101,0	102,2	103,7
Паливоємність ВВП, кг у. п. / грн.	0,386	0,411	0,461	0,557	0,588	0,636	0,610	0,619	0,639	0,610
Споживання електроенергії, млрд. кВт-г	194,5	191,4	188,2	183,9	181,0	176,0	172,8	170,1	168,7	175,6
Електроємність ВВП, кВт-г / грн.	0,596	0,645	0,724	0,870	0,960	1,027	1,039	1,042	1,054	1,032
Споживання теплоенергії, млн. Гкал	296,4	290,7	267,0	263,5	261,7	256,0	253,8	251,9	249,8	260,4
Теплоємність ВВП, Мкал / грн.	0,909	0,980	1,027	1,246	1,389	1,494	1,526	1,543	1,561	1,531

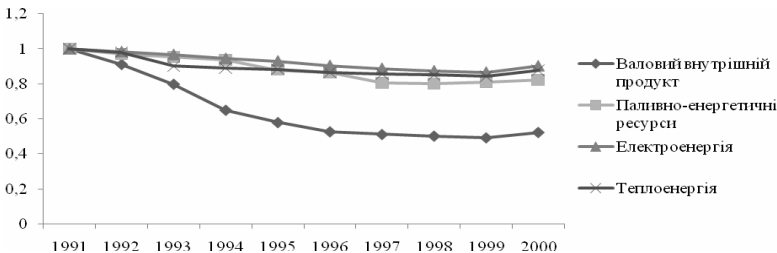


Рис.1 – Динаміка ВВП та споживання енергетичних ресурсів 1991-2000 рр.

Якщо протягом 1990-1996 рр. енергоємність зросла на 38,6%, то з 1996 по 2000 рр. рівень енергоємності ВВП практично не змінився і лише після 2000 р. намітилась тенденція до його зниження. За період 2001-2004 рр. рівень енергоємності ВВП в Україні знизився з 87 до 72 кг у.п./100 грн., тобто трохи більше 17%. Однак слід зазначити, що починаючи з 2002 р. темпи зниження енергоємності ВВП уповільни-

лись (рис.2) у зв'язку з тим, що в найбільш енергоємних галузях економіки динаміка зниження енергоємності валової доданої вартості мала негативні зміни. Це було обумовлено неприпустимо високим ступенем фізичного зносу основних фондів (65-70%) і відповідним зростанням питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів на ряд важливих видів продукції [2].

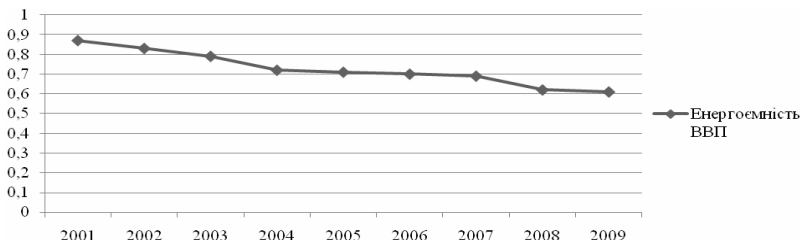


Рис.2 – Динаміка енергоємності ВВП (2000-2009 рр.)

Вітчизняна економіка має великий невикористаний потенціал енергозбереження, який був визначений в рамках Комплексної державної програми енергозбереження України і становить 42-48% від рівня енергоспоживання 1990 р., що сягає 145-170 млн. т у.п. У структурі загального потенціалу енергозбереження країни найбільшу частку займає промисловість 84,8-94,1 млн. т у.п. (56,8%), частка паливно-енергетичного комплексу становить 27,5-38,2 млн. т у.п. можливої економії паливно-енергетичних ресурсів (майже 21% від загального потенціалу енергозбереження), в комунально-побутовому господарстві – 17,3-19 млн. т у.п. (11,5%), в сільському господарстві – 4,7-6 млн. т у.п. (3,4%) і на транспорті 10-11,6 млн. т у.п. (6,9%) [1].

Значний вплив на енергозбереження має житлово-комунальний сектор. Питома вага на утримання та експлуатацію житла сягає 60-80%. На опалення житлового фонду щорічно витрачається понад 70 млн. т у.п., тобто на одного мешканця припадає 1,4 т у.п., що вдвічі більше, ніж у країнах ЄС, а підприємства житлово-комунального господарства щорічно споживають понад 8 млрд. кВт електроенергії і 10 млрд. м³ природного газу. Що стосується споживання теплової енергії у житловому секторі економіки, то найбільша питома вага припадає на будинки, а це – 87%. При цьому втрати теплової енергії упродовж року складають понад 13 млн. Гкал, що становить 11% обсягів відпущеної теплової енергії. Найбільші втрати спостерігаються у житловому фонді (близько 30%) та у зовнішніх мережах (25%). Це при тому, що вартість паливно-енергетичних ресурсів складає до 75% тарифу на тепло-

постачання, 50% – на водопостачання, 30% – каналізації, 20% – утримання будинків і прибудинкових територій [4].

Основні резерви енергозбереження в житлово-комунальному секторі лежать у сфері підвищення енергоефективності існуючих будівельних об'єктів. Перш за все це стосується житлових мікрорайонів, забудованих у 50-60-ті роки ХХ ст. Значна частина житлових будівель перших масових серій знаходиться в аварійному стані, через їх вікна, стіни та горища втрачається втричі більше тепла, ніж у сучасних будівлях. Їхня багаторічна експлуатація призвела до зносу інженерних комунікацій, послаблення конструкцій балконів; будинки погано тримають тепло, але при цьому їх несучі конструкції свій ресурс ще не вичерпали. Одним із шляхів вирішення цієї проблеми є комплексна реконструкція кварталів (мікрорайонів) застарілого житлового фонду з впровадженням сучасних енергозберігаючих рішень.

На основі проаналізованих статистичних даних можна зробити висновок, що за останні роки в Україні спостерігається покращення стану енергоефективності, яке було досягнуто завдяки впровадженню галузевих програм та інших нормативно-правових документів щодо енергозбереження. Економіка України має великий невикористаний потенціал енергозбереження, значна частка якого належить житлово-комунальному сектору. Основні резерви енергозбереження лежать у сфері підвищення енергоефективності існуючих будівельних об'єктів кварталів (мікрорайонів) застарілого житлового фонду.

1. Комплексна державна програма енергозбереження України на період 1996-2010рр. // www.uazakon.com.

2. Аналітична інформація щодо моніторингу виконання державних і регіональних програм енергозбереження та впровадження енергоефективних заходів і технологій в областях України // www.eu-directory.ea.-ua.com.

3. Булгаков С.Н., Рибалко И.В. Окупаемая реконструкция пятиэтажной жилой застройки // Прораб. – 2006. – № 5. – С.12-14.

4. Долінський А.А. Енергозбереження та екологічні проблеми енергетики // Вісник НАН України. – 2006. – №2. – С.234.

5. Меркушов В.Т. Енергозбереження як складова частина енергетичної безпеки України // Енергоінформ. – 1998. – №1. – С.1.

6. Шаленний В.Т. Формирование ресурсосберегающих технологий при реконструкции строительных объектов // Науковий вісник будівництва. Вип.27. – Харків: ХТУБА ХОТВ АБУ, 2004. – С.55-59.

Отримано 19.04.2010