**Державна політика енергозбереження в будівництві**

**Відсутність достатньої кількості власних енергоресурсів і стале зростання їх світової ціни спонукало Україну прискорити рішення проблем енергозабезпечення народного господарства та наближення енергоспоживання в усіх галузях економіки до сучасного світового рівня.**  
  
Енергетична стратегія України на період до 2030 року, план заходів якої затверджений розпорядженням Кабінету Міністрів України від 27.07.2006, № 436-р, визначила довготермінові орієнтири розвитку енергодобуваючих і енергогенеруючих складових народного господарства, але державна структура енергоспоживання планувалась тільки в частині галузевого зниження споживання енергоресурсів і не враховувала зміну їх структури і економічної привабливості в часі. Про наявні недоліки структури споживання енергоресурсів в Україні свідчить-їх співставлення з підходами до споживання, сформованими в розвинутих країнах, наведеними за даними Енергетичної стратегії (див. рис.1).

|  |
| --- |
| Державна політика енергозбереження в будівництві 1 |

Рис. 1. Структура споживання первинної енергії  
  
Подальші загальнодержавні рішення [1, 2, 3] визначили пріоритети, обумовлені змінами можливості отримання державою енергоресурсів у достатній кількості і загальносвітовими вимогами щодо радикального зменшення впливу на зміни клімату за рахунок підвищення енергоефективності господарсько'ї діяльності.  
  
Необхідність- подальшого вдосконалення шляхів забезпечення підвищення енергоефективності всіх галузей економіки визначила наступне стратегічне рішення Кабінету Міністрів України [4], для виконання якого Мінрегіонбудом була розроблена Галузева програма підвищення енергоефективності у будівельній галузі на 2010—2014 роки (далі — Програма).  
  
Розроблення перспективних заходів неможливе без врахування реального стану галузі, дієвості попередніх спроб щодо позитивного впливу на енергоємність- будівництва, визначення реальних механізмів впливу на галузь і необхідних для цього ресурсів. Дані проведеного і наведеного в Програмі аналізу існуючого стану із забезпечення енергоефективності в будівельній галузі дозволили визначити пріоритетні напрямки реалізації державної політики енергозбереження, шляхи максимального використання резервів економії паливно-енергетичних ресурсів у галузі, а також сформувати комплекс організаційних, технічних та економічних заходів, взаємопов'язаних за ресурсами, виконавцями та- строками реалізації  
  
У Програмі враховано необхідність прийняття загальноєвропейських правил та шляхів їх реалізації в разі входження України до європейського простору. З цією метою Програма передбачає гармонізацію національно'ї нормативної бази з вимогами Євросоюзу щодо енергоефективності будівель, а також враховує комплексність європейських підходів щодо економії природних ресурсів, їх раціонального використання та реалізації заходів із забезпечення Кіотського протоколу.  
  
Комплексною державною програмою енергозбереження України, яка була розроблена в середині 90-х років минулого сторіччя, відзначались- тенденції розвитку і можливості досягнення енергозбереження економіки України, в тому числі б-удівель-ного комплексу, до складу якого відносять- промисловість- б-удівель-них матеріалів, промислове та цивіль-не будівництво. За резуль-татами наданої на той час оптимістичної оцінки визначалось-, що в цілому шляхом впровадження заходів з енергозбереження енергоємність галузі може бути знижена по відношенню до 1990 року у 2000 році на 13%, у 2005 р. — на 26%, у 2010 р.— на 45%. При цьому щорічна економія на рівні 2010 року мала складати 8,5 млн. т у.п. при витратах у 2,7 млрд. гривень. Доля споживання житлово-комунального сектору мала зрости з 14,2% у 1990 р. і 20,8% у 1995 до 21,4% у 2000, 21,9% у 2005 і 22,4% у 2010 роках.  
  
При визначенні пріоритетів у формуванні заходів щодо підвищення енергоефективності в галузі було враховано існуючу структуру споживання теплової енергії в будівництві та житлово-комунальному господарстві (див. рис. 2).

|  |
| --- |
| Державна політика енергозбереження в будівництві 2 |

Рис.2. Споживання теплової енергії в будівництві та житлово-комунальному господарстві  
  
Враховуючи незначну питому вагу споживання енергоресурсів безпосередньо при виробництві будівельних матеріалів і виробів та проведенні будівельних робіт відносно витрат на утримання об'єктів будівництва під час їх експлуатації, основні зусилля доцільно зосередити на зниженні питомих показників споживання енергоресурсів об'єктами житлово-цивільного призначення протягом усього життєвого циклу.  
  
Актуалізація державних прогнозів щодо енергозбереження в Енергетичній стратегії України до 2030 року дозволила провести галузевий аналіз потенціалу економічно доцільного енергозбереження на період 2010—2030 років за рахунок технічного (технологічного) фактора та визначити рівень можливої економії енергоресурсів у будівельній галузі в залежності від джерела енергії (рис. 3), що також було враховано при розробленні Програми.  
  
Вищенаведене дозволяє зробити висновок, що основним резервом енергозбереження є зниження споживання енергоресурсів об'єктами житлово-громадського призначення, доля яких у загальному споживанні будівельною галуззю складає понад 80%. Приведення теплотехнічних властивостей об'єктів до сучасного європейського рівня дозволить, крім заощадження енергоресурсів, вирішити проблему забезпечення нормативного рівня комфорту житлового середовища, відсутність- якого стала суттєвою соціальною проблемою мешканців багатоквартирних житлових будинків і працівників закладів соціального призначення.  
  
Виходячи із законодавчо визначених меж впливу центральних органів виконавчої влади в умовах ринкової економіки, Мінрегіонбудом в якості пріоритетного інструменту реалізації державної політики використовується вдосконалення нормативно-методичної бази нового будівництва і реконструкції об'єктів будівництва, що обумовлює енергоефективність закладених рішень при зведенні об'єктів і проведенні подальшої модернізації (реконструкції) елементів та інженерних систем будівель. Передбачене Програмою подальше створення умов для запровадження сучасного рівня питомого споживання об'єктами будівництва енергоресурсів шляхом удосконалення законодавчої і нормативно-методичної бази дозволить- зменшити споживання енергоресурсів державою, оптимізувати структуру споживання з урахуванням завдань- держави щодо пріоритетів використання існуючих енергогенеру-ючих потужностей, зняти занепокоєність- населення щодо забезпечення комфортних умов проживання.

|  |
| --- |
| Державна політика енергозбереження в будівництві 3 |

Рис. 3. Прогноз можливої економії енергоресурсів у будівельній галузі  
  
Необхідно відзначити, що запровадження європейських підходів щодо обмеження впливу держави на економіку забезпеченням необхідного рівня безпеки громадянам при формуванні життєвого середовища змінило підходи до статусу енергозбереження в будівництві. Так, до основних вимог чинного в Україні «Технічного регламенту з підтвердження відповідності будівельних виробів, будівель та споруд» віднесено економію енергії, що робить необхідним забезпечення під час проектування, зведення споруди та її обладнання ефективного використання енергії, необхідної для експлуатації, з урахуванням кліматичних умов.  
  
Досвід розвинених країн, що спромоглися досягти лідируючих позицій в світі за рівнем мінімізації енергоспоживання, свідчить про необхідність суттєвої державної підтримки, в тому числі й фінансової, заходів з підвищення енергоефективності в усіх сферах економіки і надання послуг. Це пов'язане, перш за все, з неспроможністю нових енегоефективних технологій, пристроїв і обладнання конкурувати з традиційними, що вдосконалювались- протягом тривалого часу і вибороли свої пріоритети у споживачів в умовах ринкової економіки. Необгрунтовано низькі ціни на енергоносії, що діють-протягом тривалого часу, не дозволяють- забезпечити окупність- енергозберігаючих заходів в терміни, що сприймаються кредитуючими банками як бізнесово привабливі. В таких умовах основною задачею держави стає надання компенсації при проведенні заходів до рівня, що забезпечить окупність інвестицій як мінімум на рівні самоокупності в ринково привабливий період.  
  
З цього приводу необхідно відзначити, що Програма на цей час не надає ніяких фінансових привілеїв щодо заходів, що в неї не включені. Про це йдеться у розпорядженні Кабінету Міністрів України від 17.12.2008 № 1567-р: "У разі виникнення потреби у державній підтримці здійснення заходів, спрямованих на зменшення енергоємності валового внутрішнь-ого продукту, розробити та подати на розгляд Кабінету Міністрів України державні ціль-ові програми підвищення енергоефективності на 2010—2014 роки". Разом з тим, включення заходу до Програми підтверджує його статус щодо енергоефективності й зацікавленості в нь-ому галузі, що дозволяє більш обгрунтовано претендувати на залучення коштів НАЕР, місцевих бюджетів, позабюджетних інвестицій, в тому числі закордонних цільових грантів.  
  
Виходячи з сучасної ринкової структури виробництва будівельної галузі й відзначеного вище законодавчого обмеження впливу на підприємницьку діяльність суб'єктів господарювання, у Програмі розмежовано шляхи забезпечення енергоефективності та заходи Програми для підприємств сфери управління Мінрегіонбуду та інших підприємств галузі й народного господарства.  
  
Забезпечення підвищення енергоефективності підприємств будівельної галузі передбачається в Програмі шляхом реалізації заходів організаційного, науково-технічного (технологічного) та структурного характеру в сфері виробництва.  
  
Заходи організаційного характеру сформовано з урахуванням можливості їх фінансування, в тому числі за рахунок видатків держбюджету, що надаються Мінрегіонбуду, і передбачають:  
  
• розвиток і вдосконалення нормативно-законодавчої бази для забезпечення підвищення енергоефективності об'єктів будівництва до сучасного рівня;  
• створення нормативно-методичної бази для запровадження енергопаспортизації та енергоаудиту об'єктів будівництва;  
• розроблення і запровадження системи підготовки і ліцензування (сертифікації) енергетичних аудиторів об'єктів будівництва;  
• розроблення і запровадження загальнодержавного реєстру енергопаспортів об'єктів житлово-громадського призначення;  
• створення нормативно-методичної бази запровадження системи контролю за дотриманням мінімальних вимог щодо енергетичних характеристик об'єктів житлово-громадського призначення;  
• запровадження порядку обов'язкового оприлюднення мешканцям (користувачам) основних відомостей з енергетичного паспорта будівлі;  
• створення галузевої бази проектних рішень енерго-ефективних будівель і обладнання, створення умов для їх поширення в регіонах України;  
• розроблення організаційно-методичного забезпечення та запровадження контролю за дотриманням законодавства і нормативних вимог з енергоефективності;  
• розроблення гранично допустимих витрат паливно-енергетичних ресурсів на виробництво одиниці продукції будівельного призначення;  
• розроблення заходів щодо врахування регіональних особливостей запровадження енергоефективних рішень у будівництві.  
Заходами науково-технічного (технологічного) характеру передбачається створення умов для забезпечення експериментальної перевірки енергоефективного обладнання, інженерних систем, архітектурно-конструктивних систем тощо.  
  
Заходи структурного характеру в сфері виробництва передбачають аналіз параметрів продукції і стану виробництва обладнання для систем опалення, гарячого водопостачання і кондиціювання з використанням нетрадиційних і відновлювальних джерел енергії (геліосистеми, теплові насоси тощо).  
  
При формуванні заходів Програми з правового і нормативно-методичного забезпечення енергозбереження в галузі враховувались наступні проблемні питання, що не врегульовані на цей час чинним законодавством:  
  
• відсутнє законодавче визначення правових та організаційних засад забезпечення енергетичної ефективності об'єктів житлово-громадського призначення;  
• відсутнє правове забезпечення створення, запровадження і проведення енергетичного аудиту об'єктів будівництва;  
• залучення і розширення споживання альтернативних і відновлювальних джерел енергії у будівництві потребує врахування ринкових відносин у народному господарстві України;  
• формування законодавчих вимог щодо регуляторного впливу держави на розвиток енергоефективності будівельної галузі потребує проведення технікоекономічного аналізу інноваційних пропозицій і визначення об'єктивних умов створення економічних пріоритетів окремим інженерним системам і обладнанню з урахуванням державних інтересів у зміні структури і обсягів споживання енергоресурсів;  
• існуюча тарифна політика і ціни на енергоресурси роблять збитковим запровадження альтернативних і відновлювальних джерел енергії.  
•   
Суть останньої проблеми виявляється при співставленні вартості одиниці тепла, що вироблена з використанням різних енергоносіїв (рис.4). По мірі зростання вартості газу зростатиме інвестиційна привабливість нетрадиційних та відновлювальних джерел енергії, але і їх вартість одночасно зростатиме за рахунок подорожчання енергетичних та інших складових у технологічних витратах, транспортуванні тощо. Тому важливим є закладене в Програмі супроводження експериментального запровадження енергоефективних проектів, що дозволить визначити обгрунтованість закладених в проект технічних та економічних підходів.  
  
У цілому для забезпечення кардинальних змін з використання нетрадиційних відновлювальних та альтернативних джерел енергії в будівельних об'єктах необхідно:  
  
• внести зміни до Закону України «Про інвестиційну діяльність» щодо створення пільгових умов інвесторам, які здійснюють науково-дослідні, проектно-конструкторські та будівельні роботи в сфері відновлювальних джерел енергії;  
• удосконалити нормативно-правову базу стосовно стимулювання використання відновлювальних джерел енергії підприємствами та громадянами при новому будівництві та реконструкції будинків;  
• розробити методи техніко-економічного обгрунтування застосування інженерного обладнання з використанням відновлювальних та альтернативних джерелах енергії в житловому та громадському будівництві.  
Під час розроблення Програми було отримано пропозиції щодо включення в Програму енергоефективних заходів від регіональних органів самоврядування і центральних органів виконавчої влади. За своєю направленістю 182 заходи, що були відібрані та включені до Програми, можна класифікувати за такими основними напрямами:  
• впровадження заходів будівельної галузі, що супроводжуються міністерствами (Мінрегіонбуд, МінЖКГ, Мінфін);  
• впровадження нового обладнання та альтернативних джерел енергії по регіонах;  
• підвищення теплової ізоляції будівель та споруд по регіонах.  
  
Крім зазначених заходів, значна увага в Програмі приділяється удосконаленню нормативно-правової бази з енергоефективності будівельної галузі, що є основною задачею Мінрегіонбуду як органу, що визначає державну політику в будівельній галузі. План заходів Програми з цього напрямку включає понад 60 позицій і передбачає проведення протягом п'яти років адаптації національних будівельних норм і стандартів до європейських. Реальному запровадженню нових підходів до комплексного забезпечення енергоефективності об'єктів будівництва сприятиме надання чинності з 08.12.2009 (дата публікації) Закону України «Про будівельні норми» (№ 1704-VI). Цим Законом визначено, що «будівельні норми — затверджений суб'єктом нормування підзаконний нормативний акт технічного характеру, що містить обов'язкові вимоги у сфері будівництва, містобудування та архітектури». Статтею 11 Закону визначено обов'язковість-застосування будівельних норм усіма суб'єктами господарювання, а також у разі посилання у будівельних нормах на стандарти обов'язковість застосування цих стандартів.  
  
Необхідно відзначити зростання ролі світлопрозорих конструкцій у подальшому вирішенні проблем енергозбереження у житлово-громадському будівництві. Проведене поетапне підвищення нормативних вимог щодо термічного опору огороджувальних конструкцій дозволило суттєво знизити загальні експлуатаційні витрати тепла, що видно на прикладі розрахунків для 5-поверхового 4-секційного будинку серії І-480 (рис. 5). Одночасно із загальним зниженням теплопровідності огороджувальних конструкцій змінилася їх питома структура, і доля втрат через вікна перевищила 60%. Зважаючи на суттєвий вплив світлопрозорих конструкцій на інсоляцію, вентиляцію і мікроклімат житлового середовища, вимоги до них зростатимуть більше, ніж до інших конструкцій — по мірі запровадження європейських стандартів.  
  
Підвищення вимог до окремих елементів і до світлопрозорих конструкцій в цілому спонукає виробників відмовитись- від традиційних на цей час невідповідностей віконних конструкцій чинним нормативним вимогам.  
  
Очікуване запровадження енергоаудиту об'єктів будівництва, фіксація параметрів конструкцій в енергопаспортах, що проводиться з 2009 року, запровадження методів натурного дослідження властивостей огороджувальних конструкцій дозволять виявляти причини і джерела порушення нормативних вимог до комфорту мешканців, що сприятиме розвиненню бізнесу підприємців, які діють у межах чинної законодавчо-нормативної бази.  
  
Узагальнюючи наведене, доцільно підкреслити, що затверджена Мінрегіонбудом та погоджена НАЕР Програма стала дорожньою картою підвищення енергоефективності будівельної галузі на наступні п'ять років. Закладені в ній заходи можуть суттєво зблизити національну нормативну базу з європейською і забезпечити стале зниження енергоспоживання будівлями водночас із підвищенням комфортності проживання. Запропоновані в Програмі механізми залучення інвестицій створюють умови для розширення кола джерел фінансування реалізації заходів. Але все напрацьоване при розробленні Програми не забезпечить очікуваних результатів без забезпечення державою своєї долі участі у вирішенні визначених, в тому числі важливих для людства екологічних проблем на базі обґрунтованого визначення меж ринкової привабливості і конкурентноздатності запланованих заходів. Самоусунення держави від участі у забезпеченні заходів щодо підвищення енергоефективності галузі на кожному етапі їхньої реалізації може перетворити очікувані результати Програми у фантазії, як це неодноразово було з іншими, прийнятими раніше, програмами.  
  
Література  
  
1. Указ Президента України від 28.02.2008 № 174/2008 «Про невідкладні заходи щодо забезпечення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів».  
  
2. Указ Президента України від 28.07.2008 № 679/2008 «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 30 травня 2008 року „Про стан реалізації державної політики щодо забезпечення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів"».  
  
3. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 16.10.2008 №1334-р «Про схвалення пріоритетних напрямів діяльності у сфері енергоефективності та енергозбереження на 2008-2009 роки».  
  
4. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.12.2008 № 1567-р „Про програми підвищення енергоефективності та зменшення споживання енергоресурсів".  
  
*Опубликовано в журнале СКВО №17 2010*