

ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В СИСТЕМАХ ОПАЛЕННЯ, ВЕНТИЛЯЦІЇ ТА КОНДИЦІОНУВАННЯ

Дикань О.В.

Науковий керівник – Малявіна О.М., канд. техн. наук, доцент

Проблема енергозбереження на межі тисячоліть перетворилась в одну з найважливіших загальнолюдських проблем. Раціональне та економне використання природних ресурсів, скорочення шкідливих викидів в атмосферу та ефективне використання електричної та теплової енергії набувають виключно важливого значення у сучасному суспільстві.

Україна задовольняє свої потреби в природних енергоресурсах за рахунок власного їх видобутку приблизно на 45 відс. У більшості країн світу рівень енергетичної самозабезпеченості такий самий або нижчий. Проблема полягає в іншому - неприпустимо низькій ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів. Енергоємність ВВП в Україні в 3-5 разів вища, ніж в економічно-розвинених державах. Це наслідок деформованої структури виробництва та енергоспоживання, використання застарілих виробничих фондів енергетики, повільного впровадження енергозберігаючих заходів і технологій та ряду інших причин

Системи опалення, вентиляції й кондиціонування повітря для суспільних і промислових будівель є найбільшими споживачами теплової енергії. Тому вдосконалення цих систем має першочергове значення для підвищення енергоефективності будівель і зниження витрат енергії на створення в них комфортних параметрів..

Заходи щодо енергозбереження в системах опалення, вентиляції й кондиціонування повітря умовно можна поділити на чотири групи:

1. Організація обліку й контролю з використання енергоносіїв, що дозволяє виявити фактичне споживання теплової енергії, що може відрізнитися від проектного теплового навантаження будівель і споруд. За відсутності приладового обліку теплопостачальні організації часто використовують систему тарифів і питомих нормативів опалення із понижуючими коефіцієнтами, що призводить до перевищення обсягів теплової енергії, за яку платить споживач.

2. Об'ємно-планувальні, будівельно-конструктивні заходи щодо енергозбереження – їх реалізація може бути пов'язана з: вибором орієнтації будинку щодо сторін світу; вибором форми будинку в плані й по вертикалі, застосуванням сонцезахисних пристроїв; зменшенням

витрат енергії на штучне освітлення; вибором ступеня й характеру за-
склення.

3. Технічні заходи енергозбереження: удосконалювання інже-
нерних систем та їхніх елементів – удосконалення інженерних систем і
їхніх елементів: місцевого й центрального теплопостачання, водопо-
стачання, опалення, гарячого водопостачання, вентиляції, кон-
диціонування.

4. Енергозбереження шляхом утилізації природної теплоти й
холоду, використання вторинних енергоресурсів, зменшення теплових
втрат. Наприклад, уточнення розрахункових умов; зменшення інфіль-
трації; зниження втрат; використання попереднього нагрівання й охо-
лодження теплоносіїв; комбінування систем між собою і з іншими си-
стемами; автоматизація процесів теплопостачання й підготовки по-
вітря; якісне й кількісне регулювання.

Питання енергозбереження в Україні є частиною державної
політики:

- створення державою економічних і правових умов зацікав-
леності в енергозбереженні юридичних та фізичних осіб;
- встановлення плати за прямі втрати і нераціональне викори-
стання паливно-енергетичних ресурсів;
- поступовий перехід до масового застосування приладів
обліку та регулювання споживання паливно-енергетичних ресурсів.

Актуальність енергозбереження беззапаречна. Держава забез-
печує умови для проведення систематичних комплексних досліджень у
сфері енергозбереження для розробки наукових основ створення
новітніх енергозберігаючих процесів й технологій.

Можна зробити висновок, що стимулювання
енергозбереження здійснюється шляхом надання податкових пільг
підприємствам, які працюють на нетрадиційних та поновлюваних
джерелах енергії, альтернативних видах палива; пріоритетного
кредитування заходів щодо забезпечення раціонального використання
та економії паливно-енергетичних ресурсів. Це дозволяє створити
цілісну адміністративну систему енергозбереження, яка дозволяє діяти
у напрямку зниження споживання електроенергії.