

ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В СИСТЕМАХ ТГПів

Купрій Б.С.

Науковий керівник – доц., к.т.н. Слободян Н.М.

Енергозбереження має суттєвий вплив на енергетичну безпеку держави, оскільки неефективне внутрішнє споживання паливно-енергетичних ресурсів вимагає великих обсягів (майже 50%) їх імпорту, що призводить до значної залежності від країн-експортерів. Разом із тим потенціал енергозбереження в Україні становить понад 45% обсягу споживання паливно-енергетичних ресурсів. Його реалізація дозволить здебільшого зняти гостроту проблеми зовнішньої енергетичної залежності.

На сьогодні як в Україні так і в багатьох інших державах приділяють значну увагу збереженню тепла. Одним із методів збереження є використання енергозберігаючих матеріалів. До них можна віднести труби з ПВХ, ніздрюваті бетони, ізолювальні матеріали, склопакети та ін.

Труби з ПВХ мають такі переваги :низький коефіцієнт теплопровідності; відсутність корозійних процесів; зменшення гідравлічних опорів потоку; значну хімічну стійкість; невелику вагу та ін.

Більша половина резерву енергозбереження в житловому фонді (52,3%) пов'язана з тепловою ізоляцією загороджувальних конструкцій житлових будинків. Зараз втрати теплової енергії через стіни в середньому становлять 21,6%, через вікна – 26,6%. Впровадження у комунальній теплоенергетиці труб у пінополіуретановій ізоляції дозволить заощадити при транспортуванні до 18 млн. Гкал тепла, що еквівалентно 3 млн. т. у. п.

До утеплюючих матеріалів та конструкцій висуваються такі вимоги:

- низька теплопровідність, стійкість до коливань температур при експлуатації;
- однорідність властивостей;
- оптимальна густина;
- низький рівень загоряння;
- міцність;
- вологостійкість;
- нешкідливість для людини.

Щодо склопакетів то для підвищення енергозберігаючих властивостей вікон на них доцільно наносити теплозахисний шар Low-e покриття, що дозволяє взимку значно збільшити кількість збереженого тепла.