

В Т О Р А Ч А С Т

ПРОЕКТИРАНЕ НА ТОПЛОИЗОЛАЦИЯТА НА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИ СГРАДИ

II.1. НЕОБХОДИМОСТ ОТ ТОПЛОИЗОЛИРАНЕТО НА СГРАДИТЕ. ЕЛЕМЕНТИ НА КЛИМАТА

II.1.1. НЕОБХОДИМОСТ ОТ ТОПЛОИЗОЛИРАНЕТО НА СГРАДИТЕ

В своята хилядолетна история човечеството винаги е схващало строените от него сгради като средство за защита на хората от неблагоприятните въздействия на природната среда. Ограждащите елементи на сградата (покрив, стени, под, прозорци) създават условия в помещенията ѝ да бъде създаван определен микроклимат, параметрите на който съответствуват на санитарно-хигиенни и технологични изисквания. Основните функции, които трябва да изпълнява топлоизолацията на ограждащите елементи на сградите, могат да се формулират по следния начин:

- Максимално да затрудни топлообмена между въздуха в помещенията и външния въздух;
- Да води до намаляване на енергийните загуби при отопляването на сградите през зимния сезон, а така също и да предпазва помещенията от прегряване на въздуха в тях през лятото;
- Да спомага за постигането на оптимални санитарно-хигиенни, а в определени случаи и технологични параметри на микроклимата в помещенията по време на обитаването и използването по предназначение на сградите.

Микроклиматът в помещенията се създава от въздушен и радиационен режим.

Въздушният режим представлява взаимодействието на температурата, влажността и движението на въздуха. От съчетанието на тези три компонента в даден момент въздушният режим в помещенията може да оказва различно физиологично действие върху човека.

Радиационният режим в помещенията представлява от една страна топлообмен чрез излъчване между човека и окръжаващите го ограждащи елементи на сградата (прозорци, стени, под, таван), а от друга – между човека и външното пространство (при отворени прозорци, балконски врати и др.).

Топлинен дискомфорт за обитателя на едно помещение или сграда настъпва или при много топло време (летен сезон), когато неговият организъм трябва да се освободи от излишната топлина посредством топлообмен, или при студено време (зимен сезон), когато неговият организъм не може да компенсира топлината, отдавана от тялото на околното пространство. В такъв смисъл топлинният комфорт за човека в дадено жилище или производствено помещение се определя в основни линии от баланса на постъпилата и изразходваната топлина за известен интервал от време. За осигуряване на този баланс при разнообразните температурни въздействия върху човека решаващо значение имат мерките и методите за регулиране на микроклимата в помещенията както и за тяхното умело и икономически целенасочено използване при проектирането на топлоизолацията на ограждащите елементи на определена сграда.