

УДК 551.582.1

Басок Б.І., член-кор. НАН України, д.т.н., професор, Базєєв Є.Т.,
Інститут технічної теплофізики НАН України
Кураєва І.В.
Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення
ім. М.П.Семененка НАН України

КОМУНАЛЬНА ТЕПЛОЕНЕРГЕТИКА: ПОЛІТИКА АДАПТАЦІЇ ДО ЗМІН КЛІМАТУ

Вступ. Інструментально зафіксований тренд значного зростання глобальної температури з середини ХХ-го століття внаслідок підвищення в атмосфері Землі парникових газів (щодо сучасних поглядів - головним чином CO_2 , CH_4 , N_2O), загострив питання адаптації до змін клімату галузей економіки і життєдіяльності людини.

Проблематика. Адаптація до глобального потепління стосується й комунальній енергетики. Необхідно запропонувати такі заходи і механізми, реалізація яких дозволить гарантувати економічно обґрунтоване комфортне і надійне теплохолодозабезпечення будівель і споруд при зміні клімату.

Мета. Розробка адаптаційних до змін клімату заходів і механізмів при застосуванні інноваційних технологій та обладнання енергоефективних інженерних систем енергозабезпечення будівель, зокрема з використанням відновлюваних джерел енергії та інтелектуальних систем.

Матеріали і методи. Аналітичні і експериментальні дослідження теплопередачі і моніторинг теплових потоків в огорожувальних конструкціях і елементах будівель проводились з розробкою експериментальних інженерних систем енергозабезпечення діагностико-демонстраційної експериментальної пасивної будівлі типу “нуль-енергії” ІТТФ НАН України (площина будівлі — 306 м²).

Результати. Виконано експериментальні розробки інноваційно і енергоефективно орієнтованих із скороченням викидів парникових газів технологій та обладнання систем енергозабезпечення будівель та оптимізація їх архітектурно-будівельних рішень щодо адаптації до змін клімату. З метою розширення і поглиблення теорії і практики підвищення енергоефективності будівель на найближчу перспективу визначено предмети фундаментальних і прикладних досліджень.

Висновки. Розроблені адаптаційні до змін клімату інноваційні, енергоефективні технології і обладнання інженерних систем енергозабезпечення, з використанням відновлюваних джерел енергії, будівель та їх архітектурно-будівельні рішення можуть бути використані в практиці енергозабезпечення житлово-комунальної сфери.