

Данкевич С.Ю., магістр гр. БУД-17-2мд,
Павлов І.Д., проф., д. т .н. – науковий керівник

ОЦІНКА ДОЦІЛЬНОСТІ ТА ОПТИМІЗАЦІЇ ПАРАМЕТРІВ ТЕРМОМОДЕРНІЗАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ ЖИТЛОВОГО ФОНДУ

Запорізька державна інженерна академія, кафедра ПЦБ

Сучасний стан житлової сфери України наразі переживає складний та багатогранний процес реформування, який є необхідним для модернізації даної галузі відповідно до сучасних економічних реалій. Поряд з цим стан житлово-комунального господарства на сьогодні є однією з найболючіших проблем України, яка набула особливо гострого суспільного значення у зв'язку із значним зростанням вартості на енергоносії за останні роки. Основними проблемами, які накопичились в житловій сфері і по сьогодні залишаються невирішеними, є: – низька якість житлового фонду України: великий обсяг застарілого та аварійного житлового фонду; – відсутність ефективних реформ у житлово-комунальному господарстві: не відбуваються необхідні перетворення у сфері системи управління житлом, що в свою чергу призводить до постійного погіршення стану житлового фонду.

Відповідно до Загальнодержавної програми реформування і розвитку житлово-комунального господарства України на 2016-2020 роки сучасний стан житлово-комунального господарства показує, що протягом останнього десятиліття проблеми, пов'язані з функціонуванням житлово-комунального комплексу, перебувають у фокусі пильної політичної уваги, проте серйозних позитивних зрушень у цій сфері досі не відбулося.

Заходи з енергозбереження і енергоефективності у житловому фонді можуть бути реалізованими на двох рівнях: Перший рівень. Оснащення будинку енергозберігаючим інженерним обладнанням, системами, елементами і огорожувальними конструкціями, Технічні аспекти проведення капітального ремонту, які забезпечують можливість ощадного і економного використання теплової енергії і паливно-енергетичних ресурсів. Другий рівень. Експлуатація житлового фонду і інженерного обладнання з метою досягнення високих показників енергоефективності. Регулювання енергоспоживання.

Для якісного опрацювання подібної стратегії в повному об'ємі існуючих методик оптимізації параметрів термомодернізації не вистачає. Загальне рішення планування термомодернізації усього житлового фонду складається з двох основних завдань - оптимізації за економічним критерієм теплового захисту окремо взятої будівлі і оптимізації послідовності термомодернізації усієї сукупностей житлових будівель. Питання оптимізації параметрів теплового захисту однієї будівлі не одноразово розглядалися в різних літературних джерелах. Проте при цьому пошук оптимальних рішень в цих методиках пропонується знаходити за допомогою апарату диференціального числення. При розгляді сучасних технічних систем доводиться стикатися з великою кількістю параметрів, що оптимізуються, і наявністю обмежень, що накладаються на них. Для оптимізації таких систем згаданий класичний метод виявляється незручним і дуже складним. Розгляд проблеми оптимізації послідовності термомодернізації будівель житлового фонду що припускає обґрунтований вибір параметрів теплового захисту і черговості модернізації будівель житлового фонду з досягненням максимального економічного ефекту від реалізації програми, в наукових роботах нині знаходиться на початковому етапі. Існуючі принципи оцінки доцільності термомодернізації не дають можливості для аналізу економічних потер у зв'язку з наслідками відсрочки реалізації теплозахисних заходів.

