

Аспекти дослідження робіт із утеплення будівель

Наталія Мацак,

ННЦ «ICE ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса», м. Харків, Україна,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6966-5615>, e-mail: nata120175@ukr.net

У статті йдеться про проведення будівельних робіт, пов'язаних із модернізацією тепло-опалювальних заходів та утепленням будівель, для приведення їх до нормативних рівнів.

Ключові слова: енергозбереження; огорожувальні конструкції; паливно-енергетичні ресурси; тепловтрати; термомодернізація.

Research aspects of building insulation works

Natalia Matsak

This paper considers construction works related to modernization of heating measures and insulation of buildings to bring them to regulatory levels.

Keywords: energy saving; enclosing structures; fuel and energy resources; heat loss; thermal modernization.

Однією з головних умов енергетичної безпеки України є політика на скорочення витрат енергетичних ресурсів, тому пріоритетними є такі напрями, як утеплення будівель і модернізація інженерно-теплових систем. Закон України «Про енергетичну ефективність будівель» [1] спрямовано на зменшення споживання енергії в будівлях та підвищення їх енергоефективності.

Раніше будівництво проводили з низьким рівнем теплозахисту, також було відсутнє регулювання та облік витрат теплової енергії, що давало підґрунтя для їх марнотратного використання. Реалізація енергозберігальних заходів у будинках призводить не тільки до економії паливно-енергетичних ресурсів, а й має позитивний соціальний та екологічний ефект. Важливість останнього зумовлено тим, що в сучасному світі визначальними чинниками стали зростання життєвого рівня та здоровий спосіб життя людей.

Проведення термомодернізаційних заходів було і залишається нагальною проблемою сучасності. Якщо раніше проведення таких будівельних робіт частіше всього запроваджували через реконструкцію або капітальний ремонт будівель, то тепер це пов'язано з відбудовою пошкоджених об'єктів нерухомості.

Основною метою та завданням впровадження економічних заходів енергетичного збереження є зменшення енергетичних витрат на утримання будівель і економія енергетичних ресурсів із одночасним збільшенням термінів експлуатації будівель.

У нормативних документах [2, с. 5] зазначено, що термомодернізація будівель — це проведення комплексних заходів, скерованих на покращення стану енергетичної ефективності

всіх конструктивних елементів будівель (це стосується також інженерних систем будівель). Модернізація інженерних мереж енергопостачання є також дуже важливою складовою у проведенні таких будівельно-монтажних робіт.

Щоб захистити будівельні огорожувальні конструкції від зовнішніх тепловтрат, а також знизити витрати на енергетичні ресурси, необхідно провести їх теплову ізоляцію (комплекс заходів зі зменшення витрат теплоти з приміщень), а також приведення їх до нормативних показників.

Однією з основних складових, що характеризують термомодернізаційні заходи з утеплення огорожувальних будівельних конструкцій, є проведення не внутрішнього, а саме зовнішнього утеплення, тобто шари із теплоізоляційних матеріалів необхідно розташовувати із зовнішньої боку несучої сторони стін, оскільки на межі стін та теплової ізоляції накопичується (конденсується) волога. Унаслідок цього можуть утворюватися різні грибки та бактерії. Це місце є точкою роси — температура, за якої випадає конденсат (волога з повітря перетворюється на воду).

Вимоги, що встановлено державними будівельними нормами щодо теплотехнічної ефективності та теплоізоляційної оболонки будівель, регулюють їх мінімальні значення. Але якщо технічним завданням на проектування буде економічно обґрунтоване збільшення таких показників, то такі значення можуть бути вищими за нормативні. Теплоізоляційна оболонка будівель призначена для забезпечення збереження тепла в холодну пору року, також система огорожувальних конструкцій забезпечує прохолоду в спекотний період. Ця властивість теплоізоляційної

оболонки забезпечується завдяки багат шаровій конструкції. За умов правильного виконання таких будівельних робіт шари матеріалів, що мають більш високу теплопровідність, розташовують із внутрішньої сторони конструкції.

Зрозуміло, що досягти зниження витрат на паливно-енергетичні ресурси можливо тільки за умов комплексного підходу до енергозбереження за рахунок удосконалення архітектурно-планувальних і конструктивних рішень. Також необхідне удосконалення інженерно-паливного обладнання з врахуванням кліматичних, техніко-економічних, соціальних та екологічних особливостей зон країни.

Провести якісну модернізацію будівель неможливо без правильно підібраних та якісних будівельних ізоляційних матеріалів, оскільки вони мають забезпечувати розрахунковий термін ефективної експлуатації та теплопровідності.

ДСТУ Б В.2.7-182:2009 [3] визначає методи експериментального визначення терміну ефективної експлуатації та теплопровідності будівельних ізоляційних матеріалів, застосованих під час облаштування конструкцій теплоізоляційної оболонки будинку, у розрахункових і стандартних умовах експлуатації для всіх температурних зон України.

Адже якою б досконалою не була система опалення, обов'язково потрібно враховувати

властивості теплоізоляційних матеріалів. До якісних ізоляційних матеріалів належать такі, що мають високі техніко-фізичні показники на:

- теплопровідність;
- теплоізоляцію;
- екологічність;
- паропроникність;
- щільність;
- водостійкість;
- гідрофобність.

Ці основні характеристики мають вирішальне значення під час вибору будівельних ізоляційних матеріалів, оскільки першочерговим завданням теплоізоляції будівельних конструкцій є зменшення паливно-енергетичних витрат та забезпечення оптимальними характеристиками будівлі для її енергетичної ефективності.

Перелік джерел посилання

1. Про енергетичну ефективність будівель : Закон України від 22.06.2017 р. № 2118-VIII (зі змін. та доп.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2118-19#Text> (дата звернення: 03.03.2023).
2. ДБН В.2.6-31:2016 Теплова ізоляція будівель. Київ, 2017. 31 с.
3. ДСТУ Б В.2.7-182:2009 Будівельні матеріали. Методи визначення терміну ефективної експлуатації та теплопровідності будівельних ізоляційних матеріалів у розрахункових та стандартних умовах. Київ, 2010. 32 с.

Реалізація судово-експертної діяльності в умовах воєнного стану

Юлія Мельник,

Кіровоградський НДЕКЦ МВС України, м. Кропивницький, Україна,
e-mail: melnikyuska2000@gmail.com

Судово-експертна діяльність – це складна система, яка містить суб'єкти та об'єкти, тісно пов'язані між собою. Наразі актуальною є проблема реалізації та правового регулювання цієї діяльності в умовах воєнного стану.

Ключові слова: воєнний стан; судовий експерт; судово-експертна діяльність.

Implementation of forensic expert activities under marital law

Yuliia Melnyk

Forensic expert activity is a complex system that consists of closely related to each other subjects and objects. Currently, the problem of implementing and legally regulating this activity under martial law is relevant.

Keywords: martial law, forensic expert, forensic expert activity.

Наш світ ніколи не стоїть на місці, з кожним днем відбуваються позитивні зрушення, такі як розбудова та процвітання держав, удосконалення різноманітних технологій, знань, умінь та навичок, будуються нові економічні, політичні, соціальні, правові відносини як міждержавні,

так і всередині країн. Але з удосконаленням сучасного світу поширюються негативні чинники, які безпосередньо впливають на функціонування держави — це вчинення кримінальних правопорушень, які погіршують криміногенну ситуацію, збільшують злочинність. Водночас із