

2. Фесенко О.А. Дослідження вогнестійкості стінової панелі після випробування на сейсмічний вплив / Немчинов Ю.І., Расюк Р.В., Фесенко О.А. // Будівництво в сейсмічних районах України: міжвідомчий науково-технічний збірник наукових праць, вип. 73 – Київ, ДПНДІБК, 2010. – С. 499-507
3. ДСТУ Б В.1.1-19:2007 Захист від пожежі. Несучі стіни. Метод випробування на вогнестійкість (EN 1365-1:1999, MOD) — К.: Мінрегіонбуд України, 2007. — 30 с.
4. ДБН В.1.1-7:2002 Захист від пожежі. Пожежна безпека об'єктів будівництва – К.: Держбуд України, 2003. – 86 с.
5. Яковлев А.И. Расчет огнестойкости строительных конструкций. – М.: Стройиздат, 1988. – 143 с.
6. EN 1992-1-2:2004 Eurocode 2: Design of concrete structures - Part 1-2: General rules - Structural fire design – European committee for standardization, 2004 – 97 p.

УДК 696

К.М. Карпець, викладач, к.гегр.н., викладач НУЦЗУ, Національний університет цивільного захисту України

ТЕХНІЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Технічна експлуатація будівель - це комплекс заходів, які забезпечують безвідмовну роботу всіх елементів і систем будинку протягом не менш нормативного терміну служби, функціонування будівлі за призначенням. Функціонування будівлі - безпосереднє використання будівлі за призначенням, виконання нею заданих функцій. Використання будівлі за призначенням, часткове його пристосування під інші цілі знижують ефективність функціонування будівлі, так як використання будівлі за призначенням є основною частиною його експлуатації. Функціонування будівлі включає в себе період від закінчення будівництва до початку експлуатації, період ремонту.

Технічна експлуатація будівель включає в себе технічне обслуговування, систему ремонтів, санітарне утримання. Система технічного обслуговування будівель включає в себе забезпечення нормативних режимів і параметрів, налагодження інженерного обладнання, технічні огляди несучих і огорожувальних конструкцій будівель.

Система ремонтів складається з поточного і капітального ремонту. Завдання експлуатації будівлі полягають у забезпеченні безвідмовної роботи його конструкцій, дотримання нормальних санітарно-гігієнічних умов, правильному використанні інженерного обладнання; підтримці температурного режиму приміщень; проведення своєчасного ремонту; підвищення ступеня благоустрою будівель і т.д.

У процесі експлуатації будівля вимагає постійного обслуговування і ремонту. Технічне обслуговування будівлі являє собою комплекс з підтримки робочого стану елементів будівлі та заданих параметрів та режимів роботи технічних пристроїв, спрямованих на збереження будівель. Система технічного обслуговування і ремонту повинна забезпечувати нормальне функціонування будівель протягом всього періоду їх використання за призначенням.

Терміни проведення ремонту будинків повинні визначатися на основі оцінки їх технічного стану.

Технічне обслуговування будівель включає роботи з контролю технічного стану, підтримання справності, налагодження інженерного обладнання, підготовки до сезонної експлуатації будівлі в цілому, а також його елементів і систем. Контроль за технічним станом будівель здійснюють шляхом проведення систематичних планових і непланових оглядів з використанням сучасних засобів технічної діагностики.

Планові огляди поділяються на загальні і часткові. При загальних оглядах необхідно контролювати технічний стан будівлі в цілому, при проведенні часткових оглядів перевіряються окремі конструкції будівлі.

Непланові огляди проводяться після ураганних вітрів, злив, сильних снігопадів, повеней та інших явищ стихійного характеру, після аварій. Загальні огляди проводяться двічі на рік: навесні та восени.

При весняному огляді перевіряють готовність будівель до експлуатації у весняно-літній період, після дії снігових навантажень встановлюють обсяги робіт з підготовки до експлуатації в осінньо-зимовий період, уточнюють обсяги ремонтних робіт на будівлях, включених до плану поточного ремонту в рік проведення огляду.

При підготовці будівель до експлуатації у весняно-літній період виконують такі види робіт: зміцнення водостічних труб, колін, воронок; розконсервування та ремонт поливальної системи; ремонт обладнання майданчиків, відмосток, тротуарів, пішохідних доріжок; розкривають продухи в цоколях; оглядають покрівлю, фасади та т.д. При осінньому огляді слід перевіряти готовність будинку до

експлуатації та осінньо-зимовий період, уточнити обсяги ремонтних робіт на будівлях, включених до плану поточного ремонту наступного року.

До переліку робіт при підготовці будівель до експлуатації в осінньо-зимовий період необхідно включати: утеплення віконних і балконних прорізів; заміну розбитих шибок вікон, балконних дверей, ремонт і утеплення горищних перекриттів; зміцнення і ремонт парпетних огорожень; скління і закриття горищних слухових вікон, ремонт, утеплення і очищення димовентиляційних каналів; закладення продухів в цоколях будівлі; консервацію поливальних систем; ремонт та укріплення вхідних дверей і т.д.

Періодичність проведення планових оглядів елементів будівель регламентується нормами. При проведенні часткових оглядів повинні бути визначені несправності, які можуть бути усунені протягом часу, відведеного на огляд. Виявлені несправності, які перешкоджають нормальній експлуатації, усувають у терміни, зазначені у будівельних нормах.

Оцінка технічного стану будівельних конструкцій будівель і споруд полягає у визначенні ступеня пошкодження, категорії технічного стану і можливості подальшої експлуатації їх за прямим або змінним (при реконструкції) функціональним призначенням. Оцінку технічного стану будівельних конструкцій будівель і споруд провадять шляхом зіставлення гранично допустимих (розрахункових або нормативних) і фактичних значень, що характеризують міцність, стійкість, деформаційність (за I і II групами граничних станів) та експлуатаційні характеристики будівельних конструкцій.

Критерії оцінки технічного стану залежать від функціонального призначення та конструктивної схеми будинку, виду будівельної конструкції і матеріалу і т.д. За гранично допустимі значення критеріїв оцінки технічного стану будівель приймають розрахункові схеми, навантаження і впливи; міцнісні та фізико-механічні характеристики матеріалів і конструкцій (з проектною документації), геометричні параметри будівель (по робочих кресленнях), експлуатаційні характеристики (за розрахунками в проектній документації).

Критерії оцінки технічного стану будівельних конструкцій розділяють на дві групи: критерії, що характеризують несучу здатність, стійкість і деформаційність, і критерії, що характеризують експлуатаційну придатність будівель. Гранично допустимі значення критеріїв оцінки технічного стану конструкцій будівель, які встановлюються нормативними документами.

Технічний стан конструкцій встановлюють на основі оцінки сукупного впливу пошкоджень, дефектів, виявлених у процесі

попереднього обстеження, перевірних розрахунків їх несучої здатності, стійкості та експлуатаційної придатності.

Якщо один з критеріїв технічного стану конструкцій будівлі не відповідає вимогам нормативних документів, конструкції необхідно посилювати чи замінювати. Оцінка технічного стану конструкцій будівлі включає визначення категорії технічного стану конструкцій з урахуванням ступеня пошкодження і величини зниження несучої здатності; встановлення експлуатаційної придатності конструкцій за основними критеріями (температурний режим, загазованість, освітленість, герметичність, звукоізоляція і т.д.); розробку по подальшій експлуатації будівель і споруд. При проведенні оцінки технічного стану конструкцій фактичні значення критеріїв оцінки параметрів конструкцій, отриманих у результаті обстеження, зіставляються з проектними або нормативними значеннями. Нормативні значення приймають по СНіП.

Оцінка технічного стану будівель і споруд здійснюється на основі аналізу результатів детального обстеження будівельних конструкцій та повірочних розрахунків несучої здатності, експлуатаційної придатності.

УДК. 624

*В.О. Колесник, викладач, А.В. Поздєєв, доцент,
Ю.В. Дідич, студент,
Академія пожежної безпеки ім. Героїв Чорнобиля*

АВТОМАТИЗОВАНИЙ ПРОТИПОЖЕЖНИЙ ЗАХИСТ ГАЗОКОМПРЕСОРНОЇ СТАНЦІЇ

Газокомпресорні станції (ГКС) є найбільш небезпечними серед об'єктів підвищеної пожежо- та вибухонебезпеки, що входять до інфраструктури підприємств транспорту газу. Пожежі на таких об'єктах характеризуються швидкоплинним характером та значними збитками.

Технологічний процес газокомпресорних станцій на сучасному етапі має високий ступінь автоматизації. Сучасні системи автоматизованого протипожежного захисту ГКС повинні являти собою багатофункціональні комплекси, які мають виконувати всі завдання протипожежного захисту та забезпечувати високу ефективність застосування.