

Д.В. ПОПРУГА, канд. техн. наук, доц., І. Є. НЕСТЕРЕНКО, студент,
О.М. ГРИЦАЄНКО, асистент
Криворізький національний університет

ОБСТЕЖЕННЯ ОСНОВ І ФУНДАМЕНТІВ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТА ОЦІНКИ ЇХ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ

Кожна війна супроводжується значною кількістю руйнувань будівель, споруд і їх частин. То ж друге за популярністю питання після обговорення військових успіхів – це відбудова країни. У зв'язку із цим, необхідно зосередити увагу на питаннях визначення ступеня аварійності та методах відновлення будівель і споруд. В залежності від отриманих результатів обстеження приймається рішення щодо можливості проведення відновлювальних робіт.

Обстеження об'єкта (планові та позапланові) і моніторинг окремих показників його технічного стану є елементами нагляду, які визначають технічний стан об'єкта. Під час планових обстежень оцінюють технічний стан будівель, встановлюють можливість подальшої безаварійної експлуатації або необхідність відновлення експлуатаційних властивостей. Позапланове обстеження рекомендується проводити за виявленої потреби у відновленні експлуатаційних властивостей об'єкта або у їх пристосуванні до змінюваних умов використання.

Основою для проведення обстеження об'єкта, як правило, є технічне завдання, в якому визначається: мета і завдання обстеження об'єкта, склад та форма подання інформації щодо результатів обстеження, необхідність оновлення паспорта об'єкта, перелік та обсяги підготовчих, основних і допоміжних робіт. У технічному завданні зазначається наявна технічна документація на об'єкт. Необхідні для аналізу технічного стану відомості, які неможливо отримати, у тому числі з наявних документів, рекомендується визначати в ході обстеження шляхом випробувань, розрахунків, вишукувань тощо.

Найбільш характерними факторами, що характеризують стан основ та фундаментів, є наявність тріщин і деформацій від нерівномірних осідань фундаментів у надземних частинах об'єктів: зношення, пошкодження та руйнування конструкцій фундаментів (тріщини у тілі підколонника чи плити фундаменту, оголення арматури, корозія, руйнування або втрата міцності матеріалу фундаментів). Обстеження основ і фундаментів починають з візуального огляду, після цього здійснюють попередню оцінку технічного стану фундаментів. Ознаками непридатного до нормальної експлуатації або аварійного стану основи є руйнування конструктивних елементів у вигляді тріщин, сколів, зсуву, перекосу стін, колон, балок, плит перекриття та інше. Ознаками непридатного до експлуатації або аварійного стану фундаментів є нерівномірність їх деформації (осідання, крен, зсув, прогин, вигин) або знос конструкцій фундаментів (тріщини в тілі фундаменту, руйнування або втрата міцності матеріалу, тощо) [1].

Якщо за результатами візуального обстеження виявлено ознаки, характерні для непридатного до нормальної експлуатації або аварійного стану основ та/або фундаментів, призначають їх основні та спеціальні обстеження.

Основні та спеціальні обстеження основ і фундаментів в залежності від задач, що поставлені, наявності та повноти проектно-технічної документації, характеру і ступеню виявлених дефектів та пошкоджень можуть бути суцільними або вибірковими. Також проводять роботи з обстеження ґрунтів основ та фундаментів (уточнюють інженерно-геологічний склад ділянки забудови, визначають типи фундаментів, їх форму у плані, розмір, глибину залягання та інше).

За результатом обстеження основ та фундаментів складають звіт. У ньому встановлюють відповідну категорію технічного стану обстежених елементів в залежності від фактичного стану основи, співвідношення матеріалів і конструкцій фундаментів – з одного боку, та об'ємно-планувальних і конструктивних рішень об'єкта і матеріалів його конструкції – з іншого.

Список літератури

1. ДСТУ-Н Б В.1.2-18:2016. Настанова щодо обстеження будівель і споруд для визначення та оцінки їх технічного стану. [Чинний від 2017-04-01]. Вид. офіц. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2017. 44 с.