

**ОБСТЕЖЕННЯ БЕТОННИХ І ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ ТА ОЦІНКА ЇХ
ТЕХНІЧНОГО СТАНУ**

Задовільний стан залізобетонних будівельних конструкцій в процесі експлуатації забезпечується регулярним технічним обстеженням і впровадженням, на основі отриманих результатів, необхідних заходів з відновлення і підсилення.

До основних дефектів і пошкоджень бетонних і залізобетонних конструкцій відносяться: наднормативні тріщини і деформації від силових впливів (статичних і динамічних, в т.ч. особливих) та корозійного походження; роздроблення, лущення, тріщини в стиснутому бетоні; оголення, випирання, зміщення, досягнення границі текучості та розриву арматури, порушення її зчеплення з бетоном; корозійні пошкодження бетону, арматури, з'єднувальних закладних деталей; пошкодження від поперемінного зволоження-заморожування-відтавання; температурні деформації за невідповідності відстаней між температурно-осадовими швами до умов експлуатації; технологічні дефекти (усадовні тріщини, розшарування бетону, недостатній захисний шар бетону, розуцільненість у робочих швах тощо); пошкодження механічні, від вогню тощо [1].

Під час проведення технічного обстеження звертають увагу на основні характеристики, що підлягають визначенню при обстеженні будівельних конструкцій: геометричні розміри конструкцій і вузлів їх з'єднання; деформації конструкцій (прогини, крени, осідання тощо); параметри тріщин (ширина, довжина, глибина розкриття тріщин, їх місцеположення і характер); характеристики бетону (міцність, водопроникність тощо); параметри механічних пошкоджень та руйнування бетону (глибина, площа тощо); розповсюдження корозії бетону (карбонізація, сульфатизація тощо); параметри армування (діаметр, напрям, крок, кількість, клас арматури, марка сталі, її міцність та деформативні характеристики тощо); ступінь пошкодження арматури і закладних деталей корозією та інші їх пошкодження (механічні, деформації, випирання тощо); стан вогнезахисного покриття (облицювання).

Стан арматури і бетону на пряму впливає на придатність конструкції до нормальної експлуатації. При оцінці технічного стану арматури і закладних деталей, уражених корозією, визначають вид корозії, ділянки ураження та джерело впливу. Виявлення стану арматури елементів залізобетонних конструкцій проводять видаленням на контрольних ділянках захисного шару бетону з оголенням робочої арматури. Оголення робочої арматури виконують у місцях найбільшого її ослаблення корозією, які виявляють по відшаруванню захисного шару бетону і утворення тріщин, і плям іржавого забарвлення, розташованих вздовж стрижнів арматури. Ступінь корозії арматури оцінюють за такими ознаками: характер корозії; колір; щільність продуктів корозії; площа ураженої поверхні; глибина корозійних уражень; площа залишкового попереднього перерізу арматури [1].

В залежності від технічного завдання на обстеження міцність бетону визначається у групі однотипних конструкцій, окремих конструкціях або окремих зонах конструкцій. Перед визначенням міцності бетону при попередньому огляді поверхню бетону слід простукати молотком для виявлення ділянок конструкцій із зниженою міцністю бетону.

При визначенні технічного стану залізобетонних конструкцій обсяг вимірів визначається в залежності від наявності проектної, виконавчої та експлуатаційної документації, можливості зонування конструкцій від ступеня зносу.

В результаті військової агресії проти України значна частина залізобетонних конструкцій будівель і споруд зазнала пошкоджень. Проведення якісного технічного обстеження житлового і нежитлового фонду дозволить значно прискорити процес відбудови зі зменшенням вартості і трудомісткості відновлювальних робіт.

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.