

підлягають оцінці судом на загальних підставах [4, с. 40].

В результаті суд за своїм внутрішнім переконанням, яке ґрунтується на всебічному, повному й неупередженому дослідженні всіх обставин провадження, керуючись законом, оцінює кожний доказ із позиції належності, допустимості, достовірності, а сукупність зібраних доказів — із позиції достатності та взаємозв'язку для прийняття відповідного рішення [5].

Доказове значення результатів експертизи визначається ще й формою проміжних та кінцевих висновків. Так, використання категоричного висновку експерта, який установив природу та сутність об'єкта, що є доказом у справі, зазвичай не становить особливих труднощів. У такому випадку суддя, переконавшись в обґрунтованості результатів експертизи, має змогу використати їх у повному обсязі для встановлення обставин, які підлягають доказуванню. На практиці ж виникають труднощі під час встановлення судом доказового значення альтернативних, вірогідних та умовних висновків експерта [6, с. 137—139].

Підсумовуючи зазначене, висловимо думку, що висновок експерта як доказ відіграє значну роль у системі інших доказів у справі. Оцінка висновку експерта підтверджується основними критеріями, визначеними у процесуальному законодавстві.

Зазначимо також, що на законодавчому рівні система критеріїв оцінки висновків експерта відсутні, тому що критерії оцінки висновків експерта за процесуальним законодавством не дають змоги провести повну оцінку висновків експерта

під час кримінального, цивільного та господарського процесів.

Перелік джерел посилання

1. Про затвердження Інструкції про призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень та Науково-методичних рекомендацій з питань підготовки та призначення судових експертиз та експертних досліджень : наказ Міністерства України від 08.10.1998 № 53/5 (зі змін. та допов.) URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0705-98#Text> (дата звернення: 14.02.2023).
2. Про судову експертизу в кримінальних і цивільних справах : постанова пленуму Верховного Суду України від 30.05.1997 № 8. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0008700-97#Text> (дата звернення: 14.02.2023).
3. Ніколенко Л. «Доказування в господарському судочинстві»: навч. посіб. Одеса, 2007. 415 с.
4. Орлов Ю. К. Заключение эксперта как источник выводного знания в судебном доказывании (уголовно-процессуальные, криминалистические и логико-гносеологические проблемы) : автореф. дис. ... д-ра юрид. наук. Москва, 1985. 54 с.
5. Кримінальний процесуальний кодекс України від 18.04.2010 р. № 4651-VI (зі змін. та допов.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text> (дата звернення: 14.02.2023).
6. Кримінальний процес : підручник / за заг. ред. В. В. Коваленка, Л. Д. Удалової, Д. П. Письменного. Київ, 2013.

Визначення залишкової несучої здатності будівельних конструкцій

Олена Максюта,

доктор філософії, Одеський НДІСЕ, м. Одеса, Україна, e-mail: maxiuta92@gmail.com

Обґрунтовано необхідність розроблення алгоритмів розрахунку елементів, що зазнають складний напружений стан та ушкодження в процесі експлуатації залізобетонних конструкцій.

Ключові слова: аварійний стан; підсилення; залізобетонні конструкції; реконструкція; оцінювання.

Determination of residual bearing capacity of building structures

Olena Maksiuta

The necessity to develop algorithms for the calculation of elements undergoing a complex stress state and damage during the operation of reinforced concrete reconstructions is described.

Keywords: emergency condition, reinforcement, reinforced concrete structures, reconstruction, evaluation.

Так званий «будівельний бум» у 1950—80-х роках, коли індустріальними методами зводилася велика кількість громадських, житлових,

промислових споруд, частина яких після економічного занепаду 1990-х років не експлуатувалась або експлуатувалась неналежним чином

і не отримувала необхідного технічного обслуговування. Багато об'єктів залишилося незавершеними, а роботи з консервації будівництва не було виконано на належному рівні. Будівлі, що зводилися на той час, розраховані на 50—60 років експлуатації, у наш час практично вичерпали свій ресурс, навіть перевищили його. На подібних будівельних об'єктах є ряд пошкоджень, усунення яких є пріоритетним напрямом. Зараз унаслідок будівельного спаду та напередодні чергової хвилі економічної кризи будівництво нових об'єктів не має колишніх обсягів, а реконструкція та підтримання старих будівель у належному стані є невідкладними справами. Вартість основних будівельних фондів України сягає майже 850 млрд грн, а середнє їхнє зношування досягає 45 %.

Основні причини, через які виникає відмова будівельних конструкцій та необхідність посилення:

- тривала експлуатація будівель, фізичне старіння матеріалів конструкцій;
- переозброєння та модернізація підприємств;
- зміна функціонального призначення будівель;
- експлуатація з перевищенням розрахункових навантажень;
- помилки проектування, виготовлення або монтажу елементів конструкції;
- форс-мажорні обставини (природні катаклізми, пожежі тощо) та інші чинники.

З огляду на зазначене вище, можна дійти висновку, що точне визначення залишкової несучої здатності є одним із найбільш важливих питань і вимагає подальшого ретельного вивчення першочергово тому, що може запобігти аварійним ситуаціям і підвищити якість робіт із реконструкції та зменшити витрати на їх виконання [1].

Найбільш важливими чинниками, які є причиною зміни технічного стану будівель у процесі їх експлуатації, є чинниками конструктивного характеру.

Раціональні конструктивні рішення забезпечують необхідну працездатність усіх елементів будівель протягом установленої тривалості їх експлуатації за мінімальних витрат праці й коштів на підтримку їх нормального стану [2]. У той же час нераціональні й помилкові конструктивні рішення можуть бути причиною швидкої втрати працездатності або руйнування окремих конструктивних елементів.

До найбільш серйозних пошкоджень, що виникають при неправильній експлуатації

конструкцій і від агресивного впливу навколишнього середовища, належать:

- утрата захисних властивостей поверхневих шарів бетону стосовно арматури [3];
- утворення в елементах конструкції різних тріщин;
- корозія арматури й відшаровування через це бетонних захисних шарів;
- розтріскування або лущення розчинної частини, порушення її зв'язку з крупним заповнювачем бетону, зниження міцності бетону;
- поява на поверхні бетону висолів;
- утрата бетоном міцності в результаті його пересушування, тривалого впливу машинного масла тощо;
- утворення люфтів у стиках підкранових балок і часткове руйнування їхніх полиць і ребер;
- пошкодження температурних швів і елементів їхніх конструкцій;
- вібрація конструкцій;
- біопшкодження конструкцій;
- механічні пошкодження від порушень правил експлуатації.

Робота залізобетонних елементів на стиснення висвітлена в працях багатьох учених. Розглянуто вплив різних чинників, але можливе пошкодження залізобетонного елемента та його вплив на напружено-деформований стан залізобетонних елементів двотаврового поперечного профілю є мало вивченим питанням. У практиці будівництва трапляються випадки, коли необхідно визначити несучу здатність пошкоджених двотаврових колон і прийняти рішення щодо їх подальшої експлуатації, ремонту або заміни, а нормативні документи не дають конкретних методів розрахунку залишкової несучої здатності елементів із ушкодженнями. Тому необхідно розробити алгоритми розрахунку елементів, що зазнають складний напружений стан та ушкодження в процесі експлуатації.

Перелік джерел посилання

1. Аксенов В. Н. Работа железобетонных колонн из высокопрочного бетона. *Бетон и железобетон*. 2008. № 6. С. 5—8.
2. Алексеев С. Н. Проблемы нормирования защиты конструкций от коррозии. *Бетон и железобетон*. 1988. № 11. С. 21—22.
3. Алиева Ж. И., Самедов М. А., Симонов М. З. Испытание внецентренно сжатых армированных колонн из легкого бетона. *Бетон и железобетон*. 1977. № 2. С. 11—12.