

ЗАЛИШКОВА НЕСУЧА СПРОМОЖНІСТЬ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ СТАТИЧНО НЕВИЗНАЧЕНИХ БАЛКОВИХ КОНСТРУКЦІЙ, ЩО ЕКСПЛУАТУЮТЬСЯ

Ляшенко Н. Л.

Науковий керівник – доц., к. т. н. Войцехівський О. В.

На даний час для будівельного комплексу України відкритим залишається питання пов'язане із зношенням конструктивних елементів споруд внаслідок їх багаторічної експлуатації. Однією з проблем є вдосконалення методів розрахунку та оцінки технічного стану залізобетонних елементів, адже недостатні знання про залишкову несучу здатність конструкції, яка може бути підсилена для сприйняття нового проектного навантаження, можуть призвести до необґрунтованих перевитрат матеріалів. Вирішення цієї проблеми дозволяє виконувати раціональніші конструктивні рішення при забезпеченні технічних вимог.

При обстеження конструкцій та визначенні їх технічного стану важливим є встановлення реальної несучої здатності та експлуатаційної придатності будівельних конструкцій, що застосовується при визначенні надійності, необхідності підсилення і розробленні проекту реконструкції. При цьому розглядається найоптимальніший варіант конструктивно-планувального рішення, способу можливого підсилення несучих конструкцій з урахуванням його технологічності, забезпечення мінімуму трудовитрат, матеріальних ресурсів та часу на виконання робіт із реконструкції.

Саме тому створення критеріїв із визначення залишкової несучої здатності залізобетонних елементів є необхідним для зменшення матеріальних витрат та для забезпечення прогресу у будівельній галузі.

Використання діаграм деформування дає можливість ефективно та своєчасно встановлювати такий стан конструкцій, при якому було б раціонально розпочати роботи по реконструкції або відновленню.

Після проведення математичного експерименту, з діаграм деформування видно, що при визначенні залишкової несучої спроможності залізобетонних статично невизначених балкових конструкцій доцільніше використовувати критерій фізичного руйнування основних матеріалів (стиснутого бетону або розтягнутої арматури), що дає змогу більш реально оцінити залишковий ресурс конструкції.