

УДК 624.012

Х.А. Духняк

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАЛІЗОБЕТОННОГО МІЖПОВЕРХОВОГО ПЕРЕКРИТТЯ

К.А. Dukhniak

STUDY OF FERRO-CONCRETE INTERFLOOR OVERLAP

Залізобетонні плити перекриття є важливою основою при зведенні багатопверхових житлових будинків, промислових будівель і громадських споруд. Плити перекриттів повинні витримувати значні навантаження, що створюються загальною вагою конструкції будівлі. Необхідність посилення залізобетонних конструкцій під час експлуатації виникає в ході реконструкції, з причини фізичного старіння конструкцій, спричиненого різноманітними факторами. В результаті цього впливу відбувається зниження їх експлуатаційних якостей. Відновлення та реконструкція таких будівель вимагає обстеження їх технічного стану. Оцінка технічного стану будівельних конструкцій представляється у визначенні ступеню пошкодження, категорії технічного стану і можливості їх подальшої експлуатації за функціональним призначенням. При виникненні дефектів в залізобетонних конструкціях необхідно провести їх заміну, або вирішити питання за допомогою посилення деяких елементів плитами перекриття. Серед дефектів це тріщини: поздовжні, поперечні, діагональні, незначний шар бетону для арматури, сліди корозії. Виникнення тріщин і дефектів викликано зниженням несучої здатності таких елементів. Особливо небезпечними вважаються поперечні тріщини.

Основні причини посилення перекриттів: зниження міцності наявних перекриттів та збільшення навантаження на них. Посилення плит перекриття, як правило, передбачає установку підтримуючих балок, що беруть на себе частину навантаження в процесі проведення робіт. Перед проведенням будь-яких робіт з посилення плит перекриття під них підставляють спеціальні підпори.

Перше, що потрібно зробити — це розвантажити плиту, коли на ній розташовані якісь важкі предмети. Потім над місцями пустот в плиті свердлять отвір. Найголовніше тут — це визначити розташування цих пустот і при роботі болгаркою не пошкодити арматуру. У отвори вставляється арматура. Дріт для арматури повинен бути того ж діаметру, що і дріт арматури в плиті. За допомогою дроту формується каркас. Після того, як дріт буде вставлено, отвори бетонують.

На бетонній поверхні плити робляться насічки, для посилення зчеплення з нарощували шаром, а паралельно до старих арматурних прутів в плиті, пробиваються штраби. Бетонувати потрібно відразу всю нарощувану площу. Перерви не допускаються, так як бетон повинен згодом представляти собою суцільну плиту, застигнувши одночасно по всьому об'єму. При укладанні бетонної суміші особливу увагу потрібно приділяти штрафам з арматурою. Ці місця повинні бути повністю заповнені бетоном і утрамбовані.

За результатами досліджень можна зробити висновок про те, що цей спосіб посилення має важливу перевагу перед іншими, як можливість підвищення тепло і звукоізоляційних властивостей самої плити. При цьому на поверхню старої плити встановлюють арматурний каркас і жорстко пов'язують його зі старим, що знаходяться в плиті.