

Обследование конструкции перекрытия



В ходе проведения работ было выполнено визуальное обследование металлических балок и сборных железобетонных плит перекрытия (см. фото №№20 - 23).

При обследовании стальных сварных балок перекрытия на участках, доступных для осмотра, было проверено их соответствие решениям проекта 17.1-09-1-КМЗ. Геометрические размеры балок соответствуют требованиям проекта. Также были осмотрены узлы примыкания главных и второстепенных балок к железобетонным колоннам каркаса. Было следующее несоответствие проекту: в данных узлах отсутствует накладка по верхнему поясу балок, обеспечивающая жесткое крепление к колоннам. Таким образом, фактически опирание балок перекрытия на колонны оказалось шарнирным, что было учтено при проведении поверочных расчетов (см. п.3 «Результаты поверочных расчетов»). Также в этих узлах присутствует вертикальная металлическая пластина с отверстиями под болты, через которую с помощью монтажной сварки происходит крепление стенки балки к закладной детали железобетонной колонны. Проектом 17.1-09-1-КМЗ этот элемент не предусмотрен.

Дефектов, механических повреждений и искривлений металлических элементов перекрытия в ходе обследования обнаружено не было. Сварные и болтовые соединения находятся в удовлетворительном состоянии, дефектов и повреждений в ходе эксплуатации здания данные соединения не получили. Коррозия элементов отсутствует, защитное антикоррозийное покрытие находится в хорошем состоянии.

В соответствии с п.5.3.3.12 ГОСТ Р 53778-2010 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»:

Физико-механические и химические характеристики стали конструкций определяют механическими испытаниями образцов, химическим и металлографическим анализом в соответствии с ГОСТ 7564, ГОСТ 1497, ГОСТ 22536.0 при отсутствии сертификатов, недостаточной или неполной информации, приводимой в сертификатах, при обнаружении в конструкциях трещин или других дефектов и повреждений, а так же если указанная в проекте марка стали не соответствует нормативным требованиям по прочности.

В данном случае трещины и другие дефекты в конструкциях не обнаружены, сертификаты на стальные элементы имеются в составе исполнительной документации, хранящейся на объекте обследования, поэтому необходимость в проведении физико-механических испытаний образцов, вырезанных из стальных элементов перекрытия, отсутствует.

При обследовании сборных железобетонных многопустотных плит перекрытия дефектов и повреждений (трещин, отколов, разрушений и т.д.) обнаружено не было.

Предварительно техническое состояние несущих элементов перекрытия с учетом обнаруженных отклонений от проекта в соответствии с ГОСТ Р 53778-2010 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния» можно оценить

как ограниченно-работоспособное.

Для окончательного определения категории технического состояния балок перекрытия с учетом обнаруженных отклонений от проекта необходимо проведение поверочных расчетов, см. п.3 «Результаты поверочных расчетов».