

и верхних трещин, так и при неполном исчерпании сопротивления изгибу в отдельных трещинах.

УДК 691.87

Напряженно-деформированное состояние узла сопряжения монолитных дисков перекрытия с колоннами

Пецольд Т.М., Козловский Е.А.

Белорусский национальный технический университет

В данной работе был выполнен расчет и конструирование шести вариантов узлов опирания диска перекрытия на колонну монолитного железобетонного безбалочного безкапительного перекрытия. Варианты армирования были приняты следующие: гнутые стержни – «змейки», жёсткая арматура – швеллера, стержни с высаженными головками, отдельные стержни, хомуты, плоские каркасы, и пространственные каркасы.

Расчеты и конструирование были выполнены согласно СНБ 5.03.01-02.

Был произведен сравнительный анализ расхода арматуры на каждый из вариантов армирования при их одинаковой несущей способности. Учитывался только расход арматуры распределительных систем. Расход продольного армирования усиления места стыка не учитывался.

Самыми экономичным вариантами армирования оказались: стержни с высаженными головками, гнутые стержни – «змейки», плоские каркасы и пространственные каркасы. Самым неэкономичным вариантом оказался вариант армирования жесткой арматурой и хомутами.

Сравнивались различные варианты армирования узлов лишь по расходу поперечной арматуры, без учета продольного армирования, что случае с применением жесткой арматуры существенно увеличило бы расход металла. В стоимость строительства входит не только стоимость металла, а также стоимость производства изделия и их монтажа. Исходя из этой позиции стержни с высаженными головками – менее экономичны, а установка отдельных стержней и хомутов усложняет монтаж, что ведет к существенному удорожанию стыка. Самым экономичным вариантом, с учетом всех аспектов, является вариант армирования гнутыми стержнями – «змейками».

УДК 69.032.2:69.07

Характер дефектов и повреждений конструкций при обследовании производственных зданий

Босовец Ф.П., Ловыгин А.Н., Елец А.Н.

Белорусский национальный технический университет

Сотрудниками кафедры «Железобетонные и каменные конструкции»