

УДК 662.642: 621.926.7

О.Н.Гребнев, И.В.Каява (5 курс, каф. ЭиПГС), В.З.Величкин, д.т.н., проф.

## КОНСТРУИРОВАНИЕ УЗЛОВ СОПРЯЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ИЗ МОНОЛИТНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

Рассмотрены узлы сопряжения следующих конструкций из монолитного железобетона: стен, стен с перекрытиями, колонн с перекрытиями, а также узел сопряжения балконной плиты с плитой перекрытия.

Целью данной работы являлся сбор информации о новых конструктивных решениях, реализуемых сегодня в строительстве жилых зданий. Вся приведенная информация основана на опыте, полученном в проектно-конструкторском отделе строительной фирмы. Предложен способ устройства распределительной системы для применения скрытых балок в плитах перекрытий.

*Расчет армирования монолитных железобетонных конструкций.*

Расчет производится в соответствии с действующими нормами. Конструкции считаются по двум группам предельных состояний с использованием расчетного комплекса SCAD и выполнением проверочных расчетов вручную.

На основании опыта для перекрытий принято использовать арматуру класса А-III следующих диаметров: нижняя арматура 12 мм, верхняя – 16 (редко 22, 24). Это является следствием того, что изгибающие моменты в пролетах в два раза меньше опорных, и площади арматуры 12 мм и 16 также отличаются примерно в два раза. Это первоначальное решение, далее следует определение изгибающих моментов и подбор вышеуказанной арматуры с уточнением шагов стержней.

*Опалубочные системы в процессе возведения конструкций.*

В строительной фирме применяется опалубка фирмы «HÜNNEBECK» системы «Rasto». Опалубка съемная, поэтому после того как железобетон наберет 70% проектной прочности, элемент распалубливают. Опалубка в работе железобетона не принимает участ