

**Монолитные каркасно-этажерочные системы в несущем остове  
многоэтажных общественных и промышленных зданий**

Корзун С.И.

Белорусский национальный технический университет

В общественных и особенно промышленных зданиях часто требуется предусматривать укрупнённую сетку колонн каркаса. При пролёте и шаге колонн до 7 м можно применять в качестве несущего остова этих зданий монолитную каркасно-этажерочную систему с поэтажными плоскими дисками плит перекрытий толщиной 160 - 240 мм и более в зависимости от воспринимаемой нагрузки и размеров пролёта.

Плиты дисков перекрытий могут быть однослойными или слоистыми. Для устройства слоистых плит перекрытий на потолочной опалубке раскладывают легкобетонные блоки-плиты таким образом, чтобы между ними получались взаимно перпендикулярные зазоры-промежутки. Эти зазоры армируют и заполняют уплотняемой бетонной смесью. После затвердения бетонной смеси потолочную опалубку убирают и в результате получается монолитная железобетонная ребристая плита, межрёберные объёмы которой заполнены легкобетонными блоками-плитами.

При пролёте и шаге более 7 м применяют монолитные системы с поэтажными ребристыми дисками перекрытий, состоящими из главных и второстепенных балок-рёбер и плит между ними. Размеры главных балок принимают: высота от 1/16 до 1/12 величины перекрываемых пролёта или шага, а ширина от 1/2 до 2/3 высоты балок. Второстепенные балки устраивают с шагом от 1,5 до 3,0 м и более и их размеры составляют от 1/2 до 2/3 и более размеров главных балок.

Для устройства монолитных ребристых дисков перекрытий желательно применять универсальную потолочную опалубку, или же на потолочной опалубке раскладывают с зазорами-промежутками легкобетонные блоки-плиты нужных размеров в плане и по высоте. Размеры промежутков, зазоров и легкобетонных блоков-плит зависят от размеров главных и второстепенных балок-рёбер дисков перекрытий. Для снижения величины изгибаемых моментов в крайних продольных пролётах можно устраивать консольные выносы дисков перекрытий за наружные колонны.

Монолитный каркасно-этажерочный остов применим и для универсальных многоэтажных промышленных зданий, так как устройство опирающихся на монолитные колонны монолитных железобетонных балок-стенок или рамно-раскосных ферм технологически не затруднительно из-за простоты форм составляющих их элементов.