

**Особенности конструктивных решений гражданских и
промышленных зданий с несущим остовом в виде
каркасно-этажерочных систем**

Корзун С.И., Токарева Н.А.

Белорусский национальный технический университет

В отличие от традиционной каркасной конструктивной системы из линейных элементов – стоек и балок - каркасно-этажерочная система состоит из линейных вертикальных элементов – стоек и горизонтальных плоскостных элементов – поэтажных плит перекрытий и покрытий. Каркасно-этажерочные системы бывают сборными, сборно-монолитными и монолитными.

Сборные каркасно-этажерочные системы устраивают из колонн, к которым крепят сборные надколонные плиты, которые в средней части имеют отверстия, соответствующие по форме и размерам поперечному сечению колонн, на которые их надевают и закрепляют на проектной высоте. На эти плиты опирают межколонные и средние плиты перекрытия. Опирание плит одна на другую выполняют на устраиваемые по периметру плит четверти с соединением выпусков арматуры и сварки накладных деталей с последующим омоноличиванием.

Сборно-монолитные каркасно-этажерочные системы выполняют из колонн и многопустотных плит-настилов, которые поэтажно примыкают и опираются на монолитные плиты-балки, устраиваемые в между колоннами.

Монолитные каркасно-этажерочные системы состоят из монолитных фундаментов, колонн, стен лестнично-лифтовых узлов и поэтажных плит перекрытий. В таких системах все несущие элементы остова здания жестко соединяются один с другим в процессе их формирования на месте строительства.

Пространственная жесткость зданий с каркасно-этажерочным остовом высотой до 5 этажей обеспечивается жестким соединением плит перекрытий с колоннами каркаса, а в более высоких зданиях необходима установка дополнительных вертикальных связей, выполняемых из сборных или монолитных плит-диафрагм, которые служат или внутренними стенами или стенами лестнично-лифтовых узлов.