

**Конструктивно-технологические особенности устройства каркасно-этажерочных систем несущего остова гражданских зданий**

Корзун С.И.

Белорусский национальный технический университет

Для устройства сборных каркасно-этажерочных систем используют колонны высотой на один или несколько этажей, к которым поэтажно крепят элементы перекрытий, состоящие из надколонных, межколонных и средних плит, соединяемых одна с другой арматурными выпусками с последующим омоноличиванием стыков. Сборные колонны с значительным уширением опорной части изготавливают высотой на этаж.

При устройстве сборно-монолитных каркасно-этажерочных систем применяют сборные колонны высотой на этаж и сборные многопустотные настилы. После монтажа этажных колонн на перекрытие нижележащего этажа устанавливают между колоннами опорные опалубочные элементы, служащие опалубкой для монолитных несущих и связевых плит-балок и монолитных участков перекрытий и опорами для плит-настилов. В зазоры между торцами настилов и над колоннами укладывают арматурные каркасы, арматуру также заводят в пустоты настилов или же в уложенные арматурные каркасы заводят выпуски продольной арматуры из настилов. Затем промежутки с уложенной арматурой заполняют уплотняемой бетонной смесью. После набора смесью прочности и удаления опалубки получается высотой на этаж сборно-монолитная каркасно-этажерочная система.

Монолитные каркасно-этажерочные системы устраивают поэтажными шпалками в строящихся зданиях в сборно-разборной универсальной опалубке. Такие системы характеризуются высокой прочностью и жесткостью узлов сопряжения входящих в них элементов, так как эти узлы армируют выпусками рабочей арматуры из примыкающих элементов. Пространственная жесткость зданий обеспечивается жесткими узлами сопряжения элементов каркаса и ядрами жесткости, образованными монолитными стенами лестнично-лифтовых узлов и другими внутренними стенами, монолитно связанными с перекрытиями. Для снижения массы и повышения звуко- и теплоизоляции монолитные плиты перекрытия могут выполняться слоистыми, то есть в них могут укладываться легкобетонные плиты или блоки.

Монолитные каркасно-этажерочные системы выгодно отличаются от сборных и сборно-монолитных по расходу материалов, особенно стали, из-за сварных стыков и, соответственно, стальных закладных деталей.