

Задание №34

Направления движения крана при монтаже и порядок установки конструкций зависят от величин пролетов и шагов колонн.

При монтаже до 12 м и шаге 6 м применяется комплексный порядок установки конструкций с развитием монтажного процесса в продольном направлении.

В зданиях с пролетами 18 и 24 м и более и шагами 6 или 12 м также, как правило, применяются продольный метод развития процесса и отдельная установка конструкций, при которой кран движется вдоль оси каждого монтируемого элемента.

Исключение составляет монтаж покрытия. При продольном развитии процесса подстропильные фермы и плиты покрытия монтируются комплексно, сразу на всю ячейку (2 фермы и плиты по ним).

Иногда (при небольших высоте установки и массе плит покрытия и ферм) при шаге 12 м допускаются поперечный проход кранов и отдельный метод монтажа, если нет подкрановых балок.

Монтаж колонн. В зависимости от габаритов и массы колонны могут монтироваться тремя способами:

поворотом на весу применением специальной балансирной траверсы и раскладкой по общим правилам (длина до 5 м, вес до 4 т); Монтаж подкрановых балок. Применяются специальные траверсы, клещевые захваты, временные крепления не нужны. Балки устанавливаются по рискам на консолях колонны, выверяют по осям и высоте верхней полки. Возможен монтаж с установленными заранее рельсами мостовых кранов. Монтаж стропильных ферм.

Стропильные фермы монтируются продольным проходом внутри пролета. Так как работы по установке ферм являются работами на высоте, то уделяется особое внимание технике безопасности. Кроме монтажных площадок на голове колонн, на самой ферме навешивают лестницы для подъема на верхний пояс, вдоль натягивают леерный канат для пристегивания монтажных поясов. К нижнему поясу прикрепляются регулировочные стропы для удерживания снизу длинномерной и парусной конструкции.

Требуется временное крепление, для чего на верхний пояс навешивают распорки, которыми монтируемая ферма крепится к предыдущей, уже смонтированной. Первая ферма временно удерживается расчалками (рис. 23).

Монтаж многоэтажных зданий из крупных панелей и объемных блоков

В зависимости от конструктивной схемы и принятой технологии может использоваться различная последовательность монтажа крупнопанельных зданий. Однако во всех случаях должны быть обеспечены:

- неизменяемость и устойчивость каждой смонтированной ячейки;
- прочность стыковых соединений;
- безопасность производства работ.

В общем случае можно выделить каркасно-панельные, бескаркасно-панельные дома и дома из объемных блоков.

Различают *бескаркасно-пс шальные* дома с несущими поперечными стенами и с несущими продольными.

Для всех видов панельных зданий необходимо:

- каждый последующий этаж монтировать после тщательной выверки монтажного горизонта предыдущего;
- поперечные панели устанавливать и выверять по проектным отметкам;
- установку наружных панелей осуществлять только после подготовки горизонтального шва;
- подачу наружных панелей для обеспечения техники безопасности производить с внешней стороны, строго вертикально без подтягивания;
- использовать подкосы для временного крепления панелей и траверсы, которые должны обеспечивать расстроповку и разборку без подъема на верхнюю грань панелей.

Каркасно-панельные здания, как правило, дома повышенной этажности или промышленные здания.

Основное технологическое требование - это обеспечение жесткости и устойчивости каркаса в процессе монтажа. Для этого каждый ярус целесообразно монтировать отдельными блоками из четырех колонн, ригелей и плит покрытий на два этажа, т. е. комплексный метод монтажа (возможен и раздельный, и комбинированный, и на один этаж).

Для монтажа каркасно-панельных зданий можно использовать РТТТИ (рамно-шарнирный индикатор) сразу на 8 колонн.

Панельные дома с несущими поперечными стенами. Вначале устанавливаются панели несущих поперечных стен на подготовленную горизонтально выверенную подбетонку и фиксаторы.

Вертикальность этажа контролируется по поперечным стенам лестничных клеток со стороны лестниц.

Затем устанавливают панели наружных стен, санитарно-технические кабины и лестничные марши и площадки.

При свободной установке наружных панелей для временного крепления и выверки применяются жесткие подкосы со стяжными муфтами и другими приспособлениями. Подкосы крепят к панелям перекрытий (рис. 24).

Монтажная

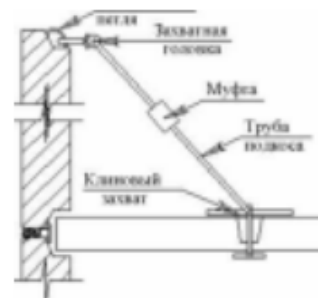


Рис. 24. Установка наружных панелей

Монтаж плит покрытий. Для монтажа плит покрытий применяют четырехветвевые стропы. Если фермы под плиты - металлические, то монтаж плит ведется одновременно с двух сторон к середине.

Установленную плиту приваривают сразу с трех сторон.

Монтаж стеновых панелей. Особенность состоит в том, что монтаж стеновых панелей начинается только после окончания монтажа покрытий.

Литература Соколов Г.К стр 238-245 Проект производства работ

Тип занятия: урок изложенного нового материала.

Форма проведения: комбинированный урок

Цели занятия Образовательная:

- формирование знаний по теме проект возведение промышленных зданий

3. Развивающая:

- умственная деятельность: анализ, синтез, классификация,
- **План занятия:**

№	Этап урока	Приемы и методы	Время, мин
1	• организационный момент;	Подготовка рабочего места	10
1	• актуализация базовых знаний;	вопросы	10

2	• изложение нового материала;	Комбинированный способ	15
3	• первичное закрепление;	опрос	5
4	• подведение итогов урока;		3
	• оглашение задания на дом.		2

Задание,

Монтажная

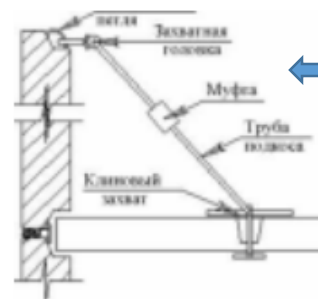


Рис. 24. Установка наружных панелей

Назовите назначение применения муфты?