

Муртазин Андрей Ринатович

студент

Атанян Манвел Карнукович

студент

Мухаметзянов Виталий Марсович

студент

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский

Московский государственный строительный университет»

г. Москва

ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗВЕДЕНИЯ МОНОЛИТНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ФУНДАМЕНТОВ

Аннотация: статья посвящена рассмотрению фундаментов из монолитного железобетона. Авторы пришли к выводу, что для организованного и эффективного процесса устройства фундаментной конструкции из монолитного железобетона выполняются технологические карты на возведение фундамента, в которых подробно описывается вся технология и её особенности.

Ключевые слова: фундамент, монолитный железобетон, технология возведения.

При строительстве любого здания или сооружения первоначальным этапом производится возведение фундаментной конструкции, которая служит для передачи всех вышепреждающих нагрузок, действующих на здание, с надземной части на основание грунта.

Сейчас наиболее часто используемый материал при возведении фундамента является монолитный железобетон, который легко транспортируется непосредственно к строящемуся объекту, имеет высокие прочностные характеристики, что очень важно для фундаментной конструкции, а также позволяет воплотить в жизнь любую геометрическую форму, что предаёт архитектурно-выразительному облику здания необыкновенный и яркий вид.

Сам процесс устройства фундамента состоит (рисунок 1):

1. Первоначальной разбивки осей.
2. Установки опалубочной конструкции.
3. Устройство арматурного каркаса.
4. Бетонирование.
5. Мероприятия по уходу за бетоном.



Рис. 1. Пример устройства монолитного железобетонного фундамента

После того, как будет сделана разбивка осей здания, приступают к установке опалубки, выбор которой осуществляется на основе экономических расчётов и от вида бетонируемой конструкции. Основными видами опалубки являются:

1. Щитовая.
2. Объёмно-блочная.
3. Скользящая.
4. Оболочковая.
5. Несъёмная.
6. Переставная.

Армирование фундаментной конструкции производят цельными арматурными каркасами, которые комплектуются в единое целое при дальнейшем монтаже. Таким способом значительно ускоряется процесс армирования, что приводит к меньшей энергоёмкости и трудозатратам.

Бетонирование конструкции осуществляется тяжёлыми бетонами, у которых подвижность при осадке конуса будет 1–4 см. Бетонную смесь заливают послойно, а высота слоя не больше 1,25 высоты вибратора. Каждый слой необходимо тщательно уплотнить с помощью вибратора. В зависимости от конструкции, применяются различные виды вибраторов:

1. Глубинный.
2. Поверхностный.
3. Наружный.

Подача бетона осуществляется:

1. Автобетоносмесителями.
2. Бетононасосами.
3. В бадьях при помощи кранов.

Для организованного и эффективного процесса устройства фундаментной конструкции из монолитного железобетона выполняются технологические карты на возведение фундамента, в которых подробно описывается вся технология и её особенности.

Список литературы

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tsp-tvz.ru/mod/page/view.php?id=295>
2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://fundamentaya.ru/montaj/lentochnyy-monolitnyj_zhelezobetonnyj_lentochnyy.html
3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ownhouse.pro/fundament/vidy/monolitnyj-monolitnyj-zhelezobetonnyj-fundament.html>

4. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sdelai-fundament.ru/monolitnyj-zhelezobetonnyj-fundament.html>