

СОВРЕМЕННАЯ ОПАЛУБКА МОСТОВЫХ ОПОР

*Монид Анатолий Владимирович, студент 4-го курса
кафедры «Мосты и тоннели»*

*Белорусский национальный технический университет, г. Минск
(Научный руководитель – Гречухин В.А., канд. техн. наук, доцент)*

Самая распространенная сфера монолитного строительства – это возведение мостов. Они предназначены для прокладки автомобильных дорог и железнодорожных путей через водоемы и местности со сложным рельефом. Для постройки таких конструкций используют специальную опалубку опор и балок моста. Схожие системы используют для пешеходных переходов через дорогу, эстакад и виадуков. В строительстве вышеприведенных конструкций применяются следующие основные типы опалубки для мостов:

- мелкощитовая стальная;
- крупнощитовая стальная;
- индивидуальная система;
- балочно-ригельная;
- гидравлическая подъемно-переставная;
- консольная;
- системы для мостовых балок.

Каждый тип применения опалубки зависит в основном от размеров моста, рельефа расположения, основного назначения констру

Мелкощитовая стальная опалубка. Данный тип используется для мостов со сложной формой опор. Отдельные ее элементы имеют небольшой размер, что позволяет создавать элементы разной формы. Чаще всего ее применяют для возведения мостов с малой высотой. Система состоит из рамных щитов и вспомогательных деталей для монтажа системы. Ее дешевым аналогом является оснастка с деревянной палубой.

Крупнощитовая стальная опалубка. Этот тип необходим для создания опор с квадратной или прямоугольной формой. Конструкция состоит из щитов, раскосов, подмостей и других элементов. Такие системы применяются для постройки сооружений большой высоты, которые проходят через каньоны, реки, ущелья и т.д. Также опалубка такого типа часто используется для создания опор с большим габаритом, идущих через всё мостовое полотно.

Индивидуальная опалубка. Такая система применяется только в тех случаях, когда реализовать задумку проектировщика и инженера с помощью

доступных систем невозможно. Ее изготавливают по спец заказу. Такие конструкции имеют особую форму, а их опалубка может в точности представлять ее. Но и стоимость монтажа и производства значительно выше других типов и рассматривается индивидуально.

Балочно-ригельная опалубка. Данный тип состоит из деревянных балок, которые ставят вертикально и скрепляют ригелями. Фиксация осуществляется с помощью раскосов. Используются же они для строительства опор с малым сечением. Главным преимуществом является стоимость самих компонентов и их монтажа.

Гидравлическая подъемно-переставная опалубка. Такой тип является одной из самых сложных систем в современном строительстве мостов. Опоры формируют без помощи дополнительной специальной техники. Состоит опалубка из пространственного каркаса, подмостей и гидравлических опор, которые могут подниматься практически на любую высоту. Опирается такая конструкция на рельсы, которые являются направляющими. Колонны в такой системе строят поэтапно.

Консольная опалубка. Этот тип представляет собой конструкцию, которую собрали заранее. Крепят ее на предыдущий участок опоры. Работа при использовании такой опалубки выполняется поэтапно. Перестановкой такой опалубки занимаются тогда, когда предыдущий участок уже схватился и может выдержать оснастку.

На сегодняшний день существует масса компаний, которые предлагают большой выбор опалубок для реализации различных задач и проектов. Каждый день на свет появляются новые идеи в производстве и типам опалубки, которые помогают реализовать гениальные задумки инженеров.

Литература:

16. Сайт fomax [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.formax.ru/mosty.html> – Дата доступа: 13.12.2020