

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ НЕСЪЕМНОЙ ОПАЛУБКИ

Карпенко Сергей Юрьевич

студент, Воронежский государственный технический университет, РФ, г. Воронеж

Шурупов Даниил Игоревич

студент, Воронежский государственный технический университет, РФ, г. Воронеж

Макарычев Константин Владимирович

научный руководитель, старший преподаватель, Воронежский государственный технический университет, РФ, г. Воронеж

Опалубка — это вспомогательный каркас, используемый для придания нужной формы фундаменту. Основной задачей опалубки является удерживать фундамент в нужном месте необходимой формы до его застывания. Она может быть съёмной и несъёмной. В этой статье рассмотрим основные виды несъёмной опалубки, ее достоинства и недостатки.

Классификация несъёмной опалубки по материалу:

1. Пенополистирольная опалубка выполняется из пенополистирольных блоков, модулей или полупустых блоков, которые крепятся при помощи стальных или пластиковых перемычек;

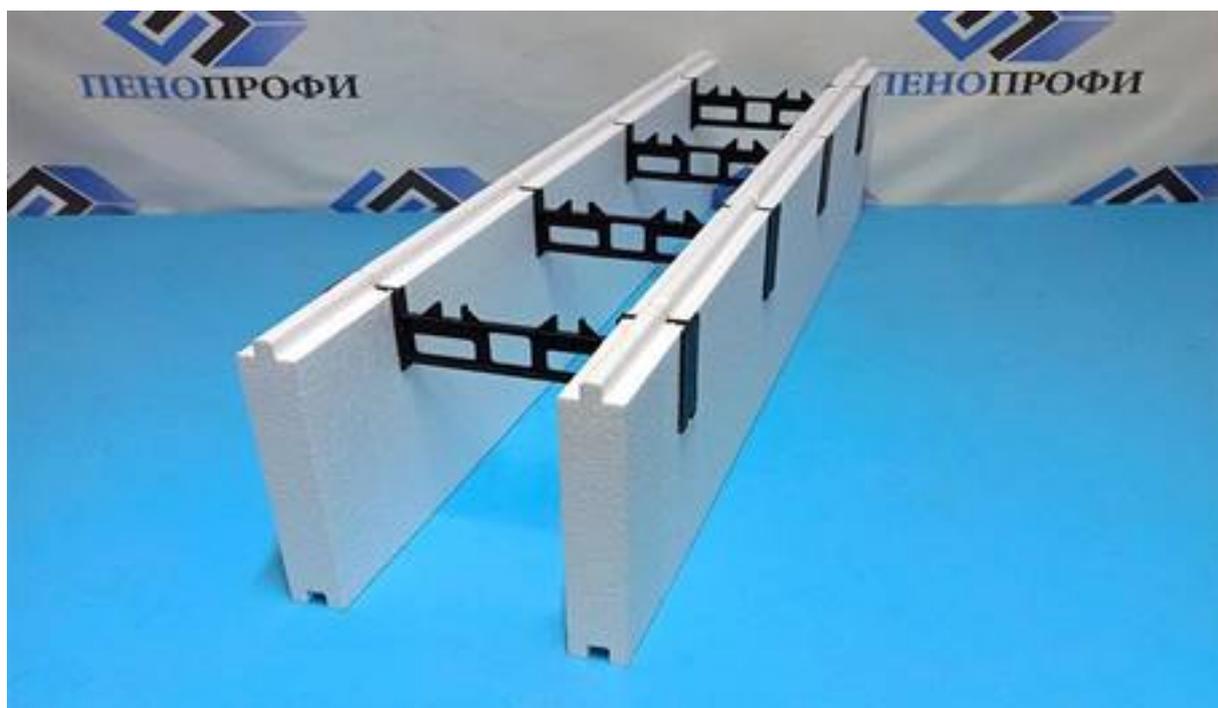


Рисунок 1. Пенополистирольная опалубка

2. Деревянная опалубка состоит двух деревянных щитов и днища, находящегося между ними. В качестве основного материала применяются листы из ДСП, ОСБ с пропиткой от влаги;



Рисунок 2. Деревянная опалубка

3. Металлическая опалубка выполняется из стальных или алюминиевых листов толщиной около 1-2 миллиметров, которые крепятся на металлический каркас;



Рисунок 3. Металлическая опалубка

4. Железобетонная опалубка служит для придания монолитным конструкциям из различных строительных материалов таких параметров, как геометрические размеры, положение в пространстве и т.д.



Рисунок 4. Железобетонная опалубка

Рассмотрим достоинства разных видов несъемной опалубки:

1. Пенополистирольная опалубка имеет ряд достоинств: надежность, практичность, гладкая поверхность, простота монтажа при строительстве простых элементов и высокая гидроизоляция.
2. Деревянная опалубка имеет сравнительно малую стоимость строительства, небольшой вес, обладает простотой монтажа и доступностью материалов.
3. Металлическая опалубка отличается высокой прочностью, жесткостью, универсальностью применения и возможностью длительно ее эксплуатировать. Стоимость металлической опалубки значительно ниже пенополистирольной. Щиты также защищены от коррозии.
4. Достоинством железобетонной опалубки является возможность сэкономить раствор бетона благодаря использованию готовых плит, предназначенных для опалубки.

Рассмотрим недостатки разных видов несъемной опалубки:

1. Пенополистирольная опалубка имеет ряд недостатков: высокая стоимость, которая может не устроить часть покупателей, появление возможных затруднений при подборе угловых элементов,
2. Деревянная опалубка имеет сравнительно малую прочность, высокую гигроскопичность и использование ее приводит к необходимости дополнительных креплений. Использование деревянной опалубки возможно при возведении фундаментов на короткий срок.
3. Стоимость металлической опалубки выше деревянной. Доставка опалубки из металла требует использования дополнительного оборудования из-за высокого веса, что удорожает строительство.
4. Железобетонная опалубка, как и пенополистирольная, отличается высокой стоимостью. Так же ее недостатком является значительный вес конструкций, что приводит к привлечению дополнительной техники, что удорожает строительство.

Опалубка – это временная конструкция, которая предназначена для формирования монолитных бетонных и железобетонных конструкций, состоящая из собственной формы, поддерживающих лесов и крепежных устройств. Она должна обладать такими свойствами как устойчивость, прочность, возможность обеспечивать неизменяемость конструкции.

В данный момент на рынке существует огромное количество разных видов опалубки. Большинство организаций выпускающих несъемную опалубку постоянно дорабатывают данную технологию, улучшая различные характеристики и свойства.

Список литературы:

1. Анпилов С.М. Опалубочные системы для монолитного строительства М.: Издательство АСВ, 2005. - 280 с.
2. <https://penoprofi.tiu.ru/p394709989-nesemnaya-opalubka>
3. <https://promplace.ru/fundamenty-staty/nesyemnaya-opalubka-dlya-fundamenta-2202.htm>