

# Опалубочные работы

**Опалубка** –это форма, предназначенная для изготовления бетонных или железобетонных конструкций на строительной площадке. Она состоит из формирующих, несущих и поддерживающих элементов. Установка опалубки –опалубочные работы, разборка опалубки – распалубочные работы. Опалубка бывает инвентарная (многократного использования) и стационарная. Инвентарная опалубка состоит из комплекса унифицированных элементов, из которых компануют блок-форму для объёма конструкции

**Материалы для опалубки:**

***Поддерживающие элементы*** -сталь, алюминий, дерево.

***Палуба*** - фанера, древесные плиты, армобетон, синтетические материалы (стеклопласт, винипласт), комплексные материалы, тканевые материалы.

***Материалы должны быть гидрофобными, водостойкими.***

***Материалы палубы должны обладать адгезией к бетону***

# Унифицированная разборно-

## переставная мелкощитовая

- ◆ Разборно-переставную опалубку применяют при возведении

массивов фундаментов, колонн,



М  
Д.



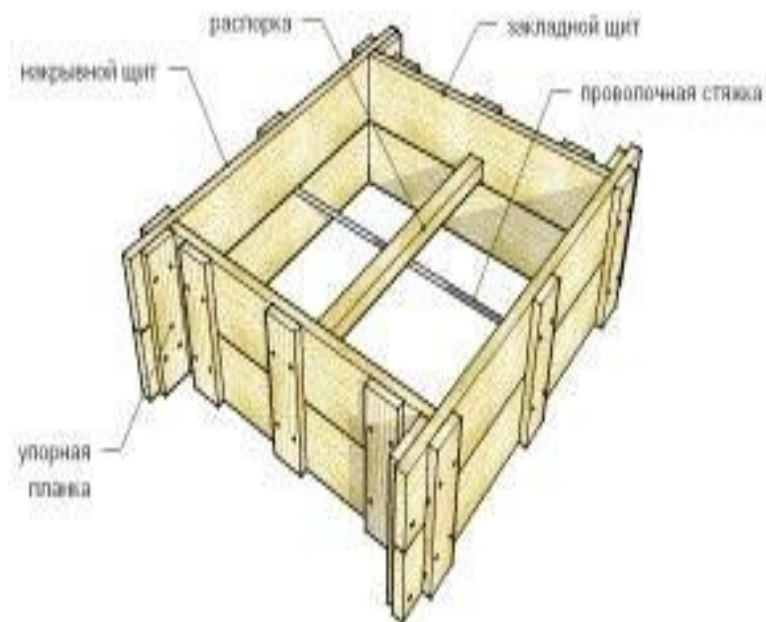
## Требования к опалубке

***Любая опалубка должна удовлетворять следующим требованиям:***

1. Точность размеров (в соответствии с рабочими чертежами)
2. устойчивость, жесткость, прочность (отсутствие деформаций)
3. Герметичность (отсутствие щелей и отверстий (чтобы не пропускать раствор));
4. Обеспечивать точность размеров конструкции
5. Давать возможность укрупнения и переналадки
6. Обеспечивать быструю сборку и разборку и установку без применения крана, что существенно снизит затраты труда и стоимость работ
7. Обеспечивать ровность и гладкость палубы, что облегчит выполнение отделочных работ
8. Не должна затруднять установку арматуры, укладку и уплотнение бетона
9. Должна обеспечивать многократную оборачиваемость без разрушения (20-400 раз)

## Технология установки опалубки

- Щиты опалубки или собранные из них крупные опалубочные элементы устанавливают вручную или краном и закрепляют в проектном положении.
- Мелкощитовую опалубку устанавливают вручную два плотника.
- Щиты опалубки изготавливают из обрезных или полуобрезных досок толщиной 19...25 и шириной 150 мм на сшивных планках.





Днища опалубки балок и прогонов выполняют из досок толщиной 35...40 мм. Обрезные доски рекомендуется спланировать в шпунт или вчетверть, а торцы досок палубы защищать стальными уголками.

Щиты опалубки изготавливают также из стального листа, водостойкой фанеры толщиной 12... ..16 мм и длиной до 1500 мм или стеклопластика.

Хомуты делают из полосовой стали или деревянных брусков.



## Установка опалубки

- ◆ Установку опалубки чередуют с арматурными и монтажными работами. Для крепления щитов используют сборные железобетонные стойки и ригели, остающиеся в теле бетона.
- ◆ Работы ведут в такой последовательности: краном внутри будущего фундамента монтируют сборные железобетонные башмаки, в которые устанавливают стойки, а на них ригели. На стойки и ригели навешивают панели, собранные из металлических и деревянных щитов.
- ◆ Всю опалубку, кондукторы и другие устройства устанавливают, по-возможности, сразу на весь фундамент, чтобы выполнить точную геодезическую проверку до бетонирования.

## Преимущества мелкощитовой опалубки

- ◆ обладает высокой жесткостью и имеет приспособления, облегчающие монтаж (схватки, замковые соединения и др.)
- ◆ Щиты можно использовать для бетонирования вертикальных и горизонтальных элементов (дополнив комплект соответствующим крепежом).
- ◆ Унификация элементов позволяет использовать такую опалубку для бетонирования разнообразных конструкций с постоянными и переменными размерами. Она может быть деревянной, деревометаллической или стальной.
- ◆ Несущая способность достигает 40-60 кН/м<sup>2</sup>. Площадь щитов может составлять до 3 м<sup>2</sup>, размеры их сторон – от 0,3 до 1,5 м, масса – не более 70 кг.
- ◆ Небольшая величина щитов и легкость материала, из которого они изготовлены (фанера, стеклопластик, металл), позволят переносить, устанавливать и разбирать опалубку вручную)