

Лекция №178 Классификация окон

Цели:

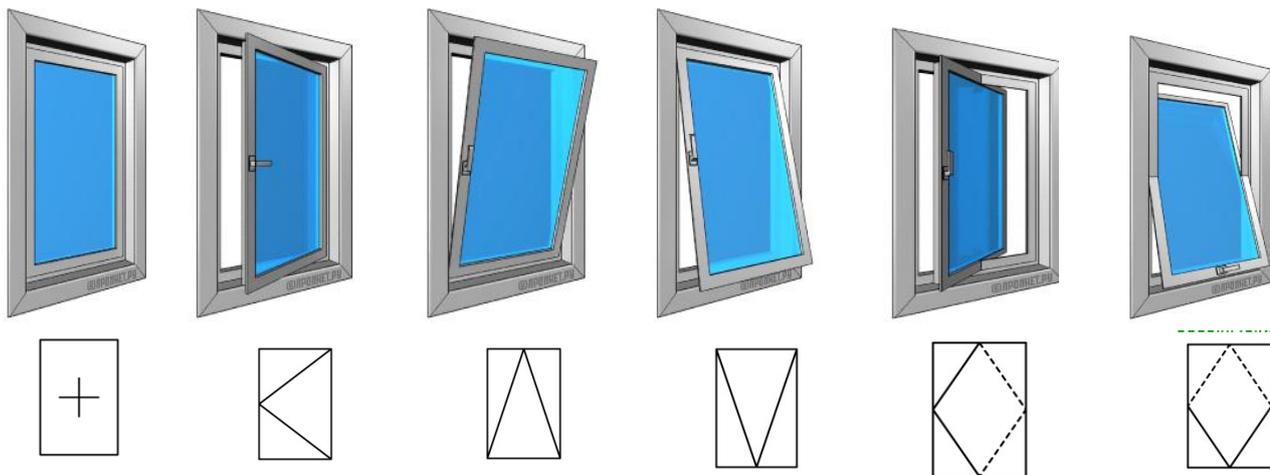
- а) образовательная: изучить классификацию окон
- б) воспитательное: воспитать логическое мышление, внимание;
- в) развивающая: развить воображение, сообразительность, познавательный интерес, самостоятельное мышление.

Задачи урока: изучить теоретический материал, составить конспект урока.

Изучение нового материала. Первичное усвоение новых знаний

Классификация окон:

1. По материалу: деревянные, пластиковые, металлические, железобетонные.
2. В зависимости от направления открывания
 - а) не открывающиеся - глухие;
 - б) открывающиеся вертикально - поворотные;
 - в) открывающиеся горизонтально - откидные;
 - г) комбинированные - поворотно-откидные.
3. По способу открывания



глухие

поворотные

откидные

подвесные

поворотные по
вертикальной
оси

поворотные по
горизонтальной
оси



4. По числу стекол: с одинарным, двойным и тройным остеклением.

Оконные блоки состоят из оконных коробок, остекленных переплетов и подоконных досок.

Оконная коробка представляет собой раму, к которой крепятся оконные переплеты. При значительных размерах окон для повышения их жесткости коробки могут иметь дополнительные внутренние бруски — импосты, которые располагают вертикально и горизонтально.

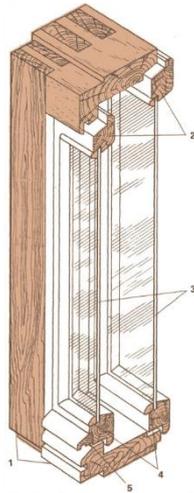


Рисунок 2 –
Оконный блок
1 - оконная коробка;
2 - оконные переплеты; 3 - стекла; 4 - четверти; 5 - водоотлив с капельником

Верхняя глухая или открывающаяся часть окна называется *фрамугой*.



раздвижные



складные

Рисунок 1 – Виды окон по способу открывания

Глухие переплеты, фрамуги и створки состоят из *обвязок* и *горбыльков*. Между горбыльками часто устраивают форточки для проветривания помещений.

Переплеты внутренние должны иметь размеры меньше наружных для обеспечения возможности их открывания. Эту разность размеров ($V_{вн} - V_{нар}$) называют *рассветом*, который бывает по 25...35 мм на каждую сторону.

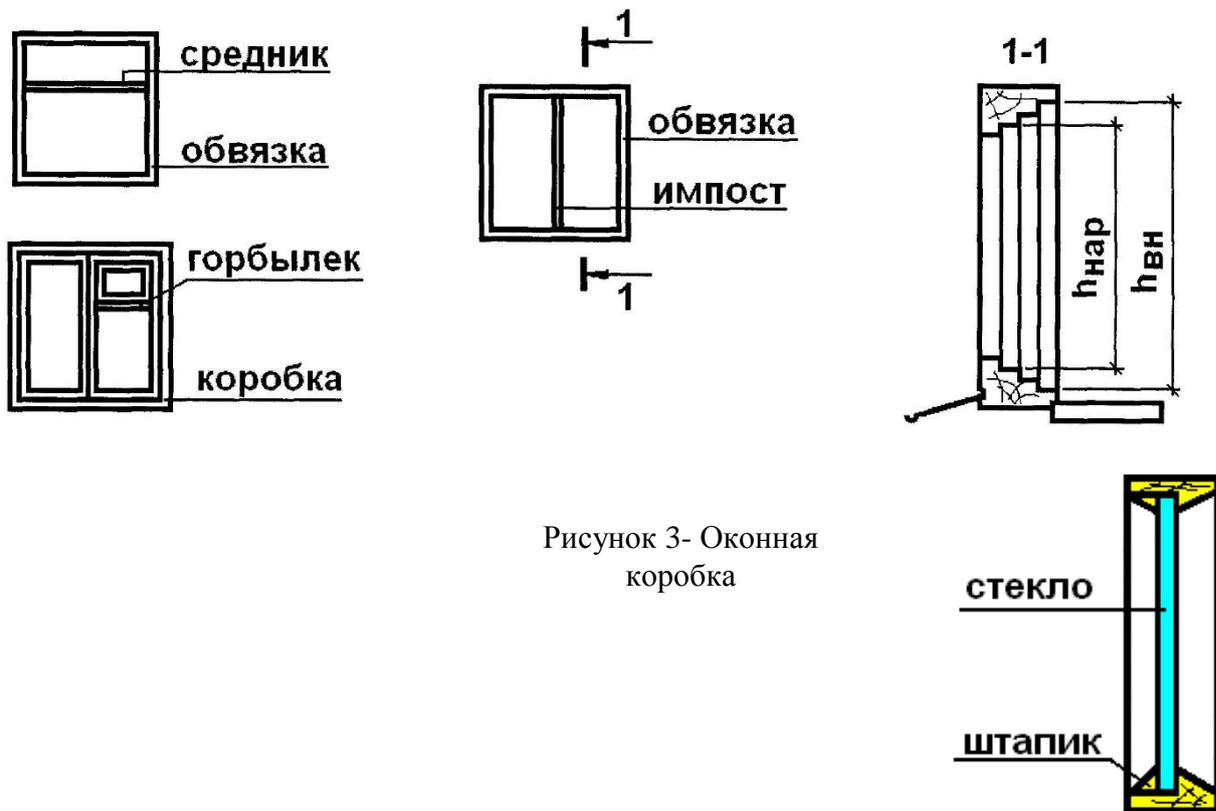


Рисунок 3- Оконная коробка

Стекла вставляют в специально расположенные в конструкциях переплетов четверти, называемые фальцами, и крепят гвоздями, шпильками из проволоки или планками-штапиками. Иногда прокладывают полоски резины или проолифленной бумаги. В наружных переплетах нижние обвязки створок, фрамуг и форточек должны иметь с наружной стороны отливы-выступы, предназначенные для стока атмосферных вод.

По конструктивному решению оконные коробки бывают отдельные, спаренные и раздельно-спаренные.

На строительную площадку поступают оконные блоки с навешенными, загрунтованными и остекленными переплетами, снабженными приборами.

Конструкция окон со спаренными переплетами

В окнах со спаренными переплетами наружный и внутренний переплеты сближают до непосредственного соприкосновения и образуют как бы один переплет с двумя стеклами. При этом они дают 30 % экономии и 10 % дешевле и почти в 1,5 раза легче других конструкций. Недостатки: большие (на 25 %) теплопотери помещений. Внутренний переплет навешивают на коробку, а наружный — на внутренний. Оба переплета скрепляют между собой винтами или врезными крючками и разъединяют их в случае необходимости удаления пыли или протирки стекол. Расстояние между стеклами

Рисунок 72 - Крепление стекла

принимают 47 мм. Раздельно-спаренные: состоят из 2 разнесенных друг от друга створок, при этом в наружную створку вставлено одинарное стекло, во внутреннюю – стеклопакет.

Более прогрессивной конструкцией по сравнению со спаренными переплетами являются стеклопакеты. Они состоят из двух стекол с прослойкой сухого воздуха и обрамления рамкой из резины или пластмассы.

Также применяют пластиковые оконные переплеты, которые в отличие от деревянных не загнивают, не рассыхаются и всегда сохраняют плотность притвора.

Оконные переплеты из металлических сплавов обладают большой прочностью, долговечностью и имеют красивый внешний вид.

Марки оконных блоков:

Х	Х	Х	Х-Х-Х	Х	
					Вид изделия: ОД- оконный блок деревянный БД- балконный дверной блок деревянный
					Вариант конструкции изделия: СП- спаренной; Р- раздельной; РСП- раздельно-спаренной
					Класс изделия по приведенному сопротивлению теплопередаче
					Размеры по высоте, ширине и толщине (ширине коробки), мм
					Обозначение стандарта

Пример условного обозначения:

ОД СП Д2 1460-1320-94 ГОСТ 11214 - оконный блок деревянный спаренной конструкции с листовым остеклением, класса Д2 по показателю приведенного сопротивления теплопередаче, высотой 1460 мм, шириной 1320 мм, шириной коробки 94 мм.

В случае применения в конструкции изделия стекла с твердым низкоэмиссионным покрытием в условное обозначение добавляют буквенное обозначение «К».

ОД РСП Б2 К 1550-1240-138 ГОСТ 11214 - оконный блок деревянный раздельно-спаренной конструкции с листовым остеклением, класса Б2 по показателю приведенного сопротивления теплопередаче, с твердым низкоэмиссионным покрытием на внутреннем стекле, высотой 1550 мм, шириной 1240 мм, шириной коробки 138 мм.