

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра архитектурных конструкций

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для выполнения курсового проекта

«Двухэтажный жилой дом»

по дисциплине «Архитектура»

раздел «ОКНА, ДВЕРИ»

для студентов специальности

1 – 70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство»,

1 – 70 02 02 «Экспертиза и управление недвижимостью»

УДК 721.05(07)

Методические указания содержат необходимые данные для проектирования окон и дверей гражданских зданий. Приведены основные сведения о назначении конструктивных размеров, маркировке, установке окон и дверей, а также их классификация и конструктивные решения.

Методические указания предназначены для студентов специальностей 1 – 70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство» дневной и заочной форм обучения и 1 – 70 02 02 «Экспертиза и управление недвижимостью» при разработке курсовых проектов и изучении дисциплины «Архитектура», а также при выполнении дипломных проектов.

Составители: Матчан В.А., доцент, к.т.н.
Таруц В.В., доцент, к.т.н.
Замойская Н.В., старший преподаватель

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Окна и балконные двери	4
1.1. Общие положения. Классификация	4
1.2. Определение размеров оконных проемов	7
1.3. Маркировка окон и балконных дверей	9
1.4. Мансардные окна	11
2. Двери	13
2.1. Общие положения. Размеры	13
2.2. Конструкция дверей	15
2.3. Классификация дверей	18
2.4. Маркировка дверей	20
3. Список литературы	21

1. ОКНА И БАЛКОННЫЕ ДВЕРИ.

1.1. Общие положения. Классификация

Окно – это светопрозрачное ограждение, предназначенное для освещения и проветривания помещений.

Основное назначение светопрозрачных ограждений – обеспечение необходимой освещенности помещений, их инсоляции, а также связь внутреннего пространства зданий с внешней средой.

Окна должны обеспечивать в помещениях нормативную освещенность и обладать тепло- и звукоизоляцией, водо- и воздухопроницаемостью, а также обеспечивать, при необходимости, естественную вентиляцию помещений.

Конструкция окон должна быть проста в монтаже и ремонте и обязательно допускать удобную и безопасную очистку в процессе эксплуатации.

Конструкции остекления являются, кроме того, важным элементом, влияющим как на внешний облик здания, так и на интерьер помещений.

Элементы, заполняющие оставленный в стене оконный проем, в целом называют заполнением оконного проема.

Элементы оконного заполнения включают:

- оконную коробку в виде прямоугольной рамы для навески переплетов, которую усиливают промежуточным вертикальным (импостом) или горизонтальным (средником) брусками;
- остекленные переплеты, состоящие из створок, фрамуг и форточек;
- подоконную доску;
- наружный водослив (из листа оцинкованной стали).

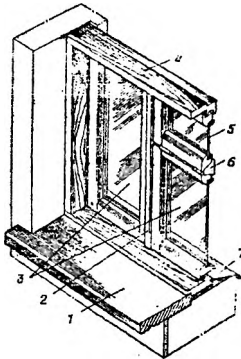


Рис. 1. Элементы оконного заполнения
1 – подоконная доска; 2 – импост; 3 – створка переплета;
4 – оконная коробка; 5 – фрамуга;
6 – средник; 7 – наружный водослив

Окна и балконные двери классифицируются по следующим основным признакам:

1. По назначению:

- для жилых и общественных зданий;
- для производственных зданий и сооружений;
- для малоэтажных жилых домов.

2. По конструкции:

- окна одинарной конструкции с одним рядом остекления;
- то же, с двумя рядами остекления;

- окна и балконные двери спаренной конструкции с двумя рядами остекления;
- то же, с тремя рядами остекления;
- раздельной конструкции с двумя рядами остекления;
- раздельно-спаренной конструкции с тремя рядами остекления.

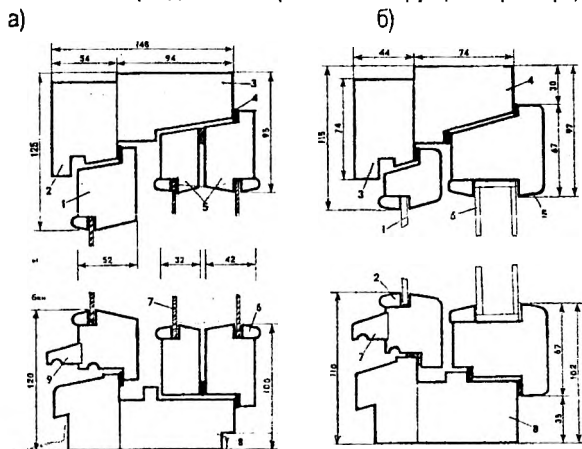


Рис 2. Конструкции окон

а - раздельной конструкции с тремя рядами остекления; б - раздельно-спаренной конструкции с тремя рядами остекления

3. По числу створок и полотен в одном ряду:

- окна – одностворчатые, двухстворчатые, многостворчатые;
- балконные двери – однопольные

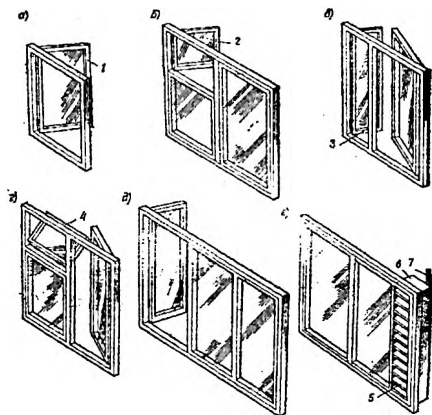


Рис. 3. Окна гражданских зданий
 а – одностворчатое; б – двухстворчатое (с форточкой); в – двухстворчатое (с неравными створками); г – двухстворчатое (с фрамугой); д – трехстворчатое; е – глухое с неоткрывающимися створками и вентиляционным клапаном; 1 – створка; 2 – форточка; 3 – узкая створка; 4 – фрамуга; 5 – жалюзийная решетка; 6 – короб; 7 – дверца для вентиляции

4. По способам открывания створок:

- распашные (с поворотом вокруг вертикальной крайней оси);
- поворотно-откидные (с поворотом вокруг вертикальной и нижней крайней оси);
- подвесные (с поворотом вокруг верхней крайней оси);

- откидные (с поворотом вокруг нижней крайней оси).

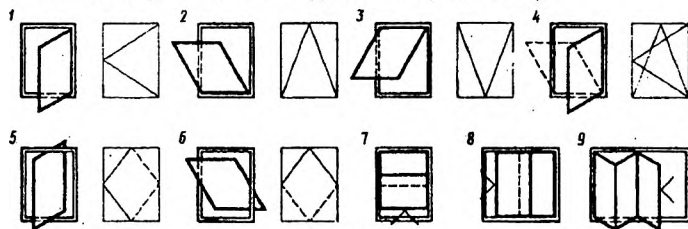


Рис. 4. Виды открывания створок и их условные обозначения

1 – распашные; 2 – откидные; 3 – подвесные; 4 – комбинированные (открывание с поворотно-откидным устройством); 5 – вращающиеся на вертикальной оси; 6 – вращающиеся по горизонтальной оси; 7 – раздвижные (по вертикали); 8 – раздвижные (по горизонтали); 9 – многостворчатое окно, складывающееся гармошкой

5. По основным материалам для изготовления:

- деревянные;
- металлические (алюминиевые, стальные);
- древоалюминиевые.

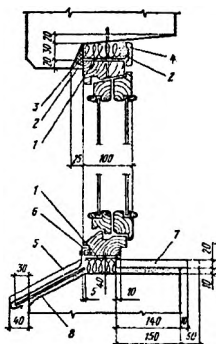
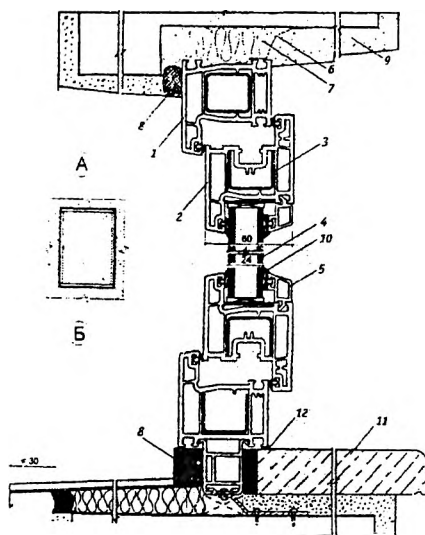


Рис. 5. Деревянный оконный блок

1 – смоленая пакля; 2 – цементный раствор; 3 – мастика; 4 – наличник; 5 – борт слива высотой 20мм; 6 – слив из оцинкованной стали; 7 – подоконник; 8 – металлическая полоса 20х40мм (3 шт. на проем).

Рис. 6. Окно с переплетами из ПВХ
 1 – коробка; 2 – переплет; 3 – стальной профиль; 4 – стеклопакет; 5 – штапик;
 6 – пароизоляция; 7 – пенный утеплитель;
 8 – предварительно сжатая саморасширяющаяся уплотнительная лента (ПСУЛ); 9 – штукатурка; 10 – уплотняющая прокладка;
 11 – подоконник; 12 – герметизирующая мастика



1.2. Определения размеров оконных проемов

Размеры окон и их расположение определяют соответствующим расчетом естественной освещенности помещений. Для жилых зданий площадь окон должна быть в пределах $1/8 - 1/5$ от площади пола помещения.

Светопроемы имеют в 3-4 раза более низкую теплоизоляционную способность, чем стены. В связи с этим излишне большие площади остекления ведут зимой к переохлаждению помещений и значительному увеличению расходов на отопление, а в летне-весенний период – к перегреву помещений.

Стандартные размеры окон и балконных дверей жилых и общественных зданий приведены в табл. 1

6-4,5	6-6	6-7,5	6-9	6-12	6-13,5	6-15	6-18
9-4,5	9-6	9-7,5	9-9	9-12	9-13,5	9-15	9-18
12-4,5	12-6	12-7,5	12-9	12-12	12-13,5	12-15	12-18
15-4,5	15-6	15-7,5	15-9	15-12	15-13,5	15-15	15-18
18-4,5	18-6	18-7,5	18-9	18-12	18-13,5	18-15	18-18
21-4,5	21-6	21-7,5	21-9	21-12	21-13,5	21-15	21-18
24-4,5	24-6	24-7,5	24-9	24-12	24-13,5	24-15	24-18
27-4,5	27-6	27-7,5	27-9	27-12	27-13,5	27-15	27-18

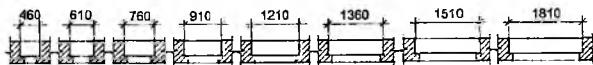


Табл. 1 Проемы для окон и балконных дверей жилых и общественных зданий

6-21	6-24	6-27	
9-21	9-24	9-27	
12-21	12-24	12-27	
15-21	15-24	15-27	
18-21	18-24	18-27	
21-21	21-24	21-27	
22-21	22-24	22-27	
24-21	24-24	24-27	
27-21	27-24	27-27	

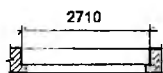
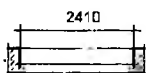
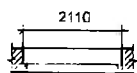
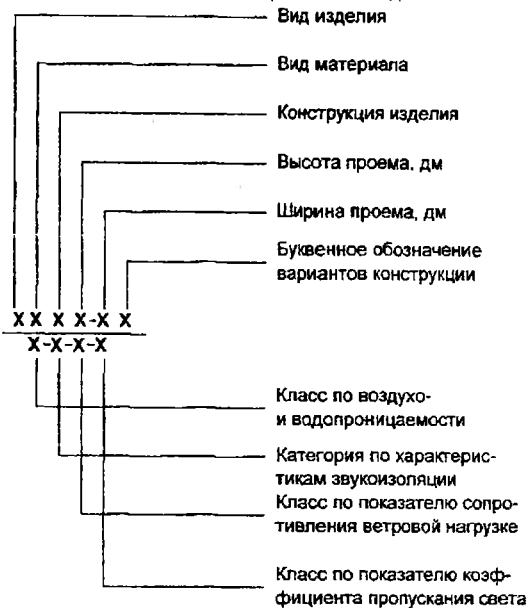


Таблица 1 (продолжение).

1.3. Маркировка окон и балконных дверей

По СТБ 939-93 устанавливается следующая структура условного обозначения (марки) окон и балконных дверей для жилых и общественных зданий:



Обозначение:

— вида изделия:

О — окно; Б — балконный блок;

— вида материала:

Д — деревянные; А — алюминиевые; С — стальные; ДА — деревоалюминиевые; ДП — деревополивинилхлоридные;

— конструкции изделия:

1О — одинарной конструкции с одним рядом остекления*; 2С — спаренной конструкции с двумя рядами остекления; 3С — то же, с тремя рядами остекления; 2Р — раздельной конструкции с двумя рядами остекления; 3РС — раздельно-спаренной конструкции с тремя рядами остекления;

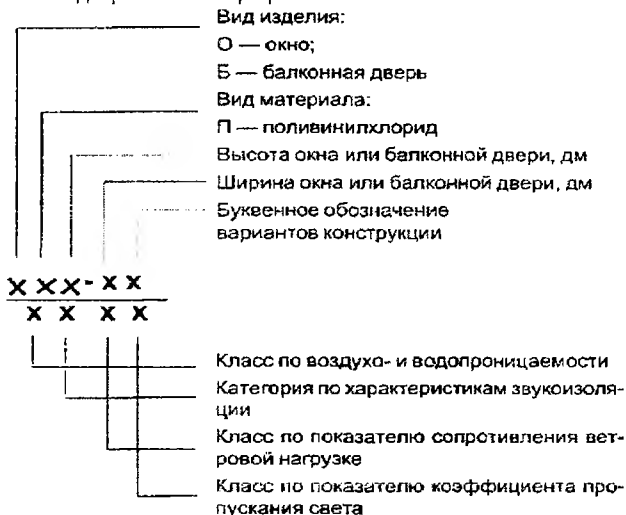
— вариантов конструкции:

А, В и Г — варианты рисунков одного размера; М/С — окно с малой створкой; Ш — мозаичные окно или балконная дверь; Т — теплозащитные окно или балконная дверь; Л — левые окно или балконная дверь; Н — окно в негативном изображении; П/О — с поворотнo-откидным устройством открывания створки (полотна); Э — эвакуационная балконная дверь; СП — со стеклопакетами; ССП — со стеклопакетами и стеклом снаружи; СПС — то же, изнутри; П/С — окно с полустворками; И — окно с импостом; П — окно с обеспечивающим организованный приток наружного воздуха устройством; Г — неоткрывающиеся (глухие); другие обозначения в соответствии с рабочими чертежами на окна и балконные двери.

Пример условного обозначения — Окно для жилых и общественных зданий деревянное спаренной конструкции с двумя рядами остекления, для проема высотой 4,5 и шириной 6 дм, со стеклопакетом и стеклом снаружи. Классы (категория) по эксплуатационным показателям: воздухо-водопроницаемости — Б, звукоизоляции — 2, сопротивлению ветровой нагрузке — Г1, коэффициенту пропускания света — 2:

ОД 2С 4.5-6 ССП
Б-2-Г1-2

По СТБ 1108-98 устанавливается следующая структура условного обозначения (марки) окон и балконных дверей из ПВХ профиля:



Обозначение вариантов конструкции:

А, В — арочные, фигурные конструкции окон и дверей соответственно, прямоугольные — без обозначения; М/С — окно с малой створкой; Л — левые окно или балконная дверь; П/О — с поворотнo-откидным устройством открывания створки (полотна); И — окно с импостом; СП1 — однокамерный стеклопакет; СП2 — двухкамерный стеклопакет; Т — теплозащитное окно или балконная дверь; Ш — шумозащитное окно или балконная дверь; Г — неоткрывающееся (глухое) окно; П — окно с обеспечивающим организованный приток наружного воздуха устройством; Ж — окно с жалюзи; Э — эвакуационная балконная дверь.

Допускается вводить в условное обозначение окна или балконной двери обозначение конструкции стеклопакета по ГОСТ 24866

Пример условного обозначения — Окно из поливинилхлоридного профиля высотой 11 дм и шириной 18 дм арочной конструкции, с малой створкой левой навески с поворотнo-откидным устройством открывания, со стеклопакетом Классы по эксплуатационным показателям: воздухо-водопроницаемости — Б, звукоизоляции — 2, сопротивлению ветровой нагрузке — Г1, коэффициенту пропускания света — 2:

ОП 11-18 А М/С Л П/О СП1 СТБ 1108-98
Б - 2 - Г1 - 2

1.4. Мансардные окна

Помещения, расположенные в мансарде, должны освещаться дневным светом. Это освещение можно осуществлять двояко – через окна, решенные в виде утепленных чердачных окон и через наклонные мансардные окна. Отношение площади световых проемов помещений к площади пола помещений мансардных этажей со световыми проемами в плоскости наклонных ограждающих конструкций ориентировочно допускается применять не менее 1:10.

Мансардный оконный блок может состоять из деревянной коробки, деревянного переплета со стеклопакетом и внешнего, окаймляющего коробку, алюминиевого профиля, называемого «оклад». Профиль этого «оклада» различен для нижней, верхней и боковой частей. Назначение оклада – герметичное крепление коробки и ее установка на обрешетке.

Окна устанавливаются между дощатыми стропильными ногами, расстояние между которыми рассчитывается исходя из принятых размеров окон.

Размеры окон: ширина – 780мм; 1140мм; высота – 980мм; 1180мм; 1400мм; 1600мм. Окна можно устанавливать в низком положении и иметь хороший обзор из окна как сидя, так и стоя. В большинстве случаев идеальным расположением окна является высота 1850 – 1050мм от пола до ручки открывания. Окна можно устанавливать в 1 – 3 ряда и по высоте, и по ширине. Уклон крыши может быть от 15 градусов и более.

Стеклопакеты в мансардных окнах изготавливаются из стекла, покрытого светостабилизирующим слоем, и устанавливаются без применения герметика с двухсторонним уплотнением из модифицированной резины. Для защиты от ударной нагрузки используются многослойные стеклопакеты, выполненные из закаленного стекла.

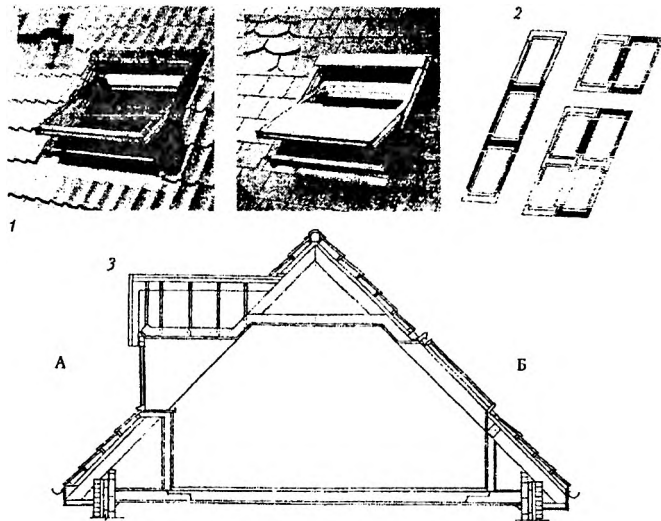


Рис. 7. Расположение мансардных окон

1 – отдельно стоящее окно; 2 – установка «группами»; 3 – схема мансардного окна;
А – вертикально расположенное мансардное окно; Б – наклонно расположенное мансардное окно

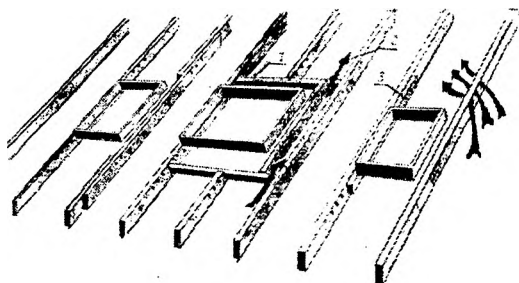


Рис. 8. Стропильная система для установки мансардных окон
 1 – подгоночная балка; 2 – поток воздуха; 3 – дополнительная опора

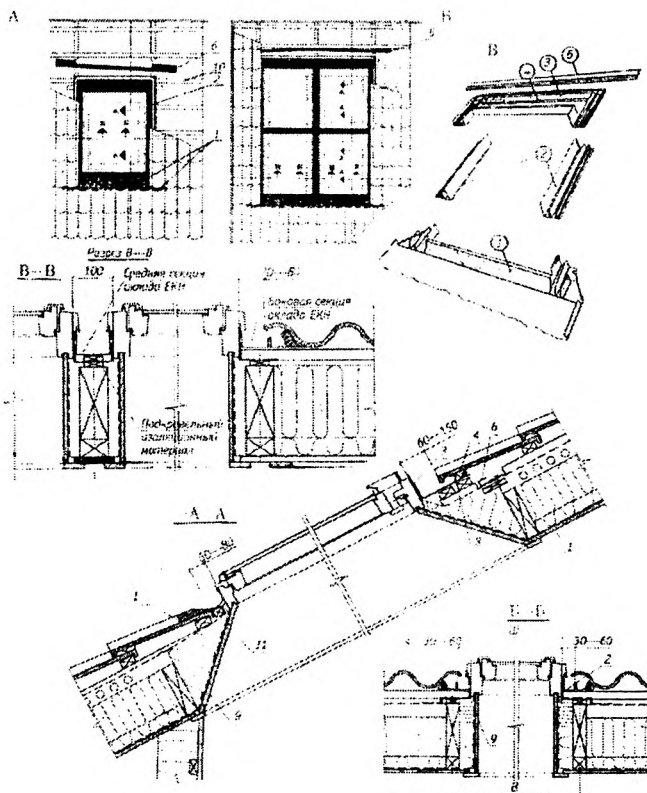


Рис. 9. Конструктивное решение мансардных окон

A – отдельно стоящее окно; Б – установка «группами»; В – алюминиевый оклад с гибким фартуком;
 1 – нижняя часть оклада с пластичным гофрированным фартуком; 2 – боковые части оклада с поролоновой прокладкой; 3 – верхняя часть оклада с поролоновой прокладкой; 4 – опора для черепицы; 5 – поролоновая прокладка; 6 – дренажный желоб; 7 – пароизоляция; 8 – гидроизоляция; 9 – подкровельная гидроизоляционная пленка; 10 – обрешетка; 11 – внутренняя облицовка оконного проема

2. ДВЕРИ.

2.1. Общие положения. Размеры

Дверь – это подвижное ограждение в проеме стены или перегородки.

Расположение, количество и размеры дверей устанавливаются в зависимости от назначения здания или помещения, высоты помещений, а также с учетом пропускной способности дверей для прохода людей, переноски мебели или оборудования.

Для удобства эвакуации большинство дверей в гражданских зданиях открывается наружу, за исключением внутриквартирных и входных в квартиры.

		19-9								1870 ур. ч. п.
21-7	21-8	21-9	21-10	21-12	21-13	21-15	21-19			2070 ур. ч. п.
		24-8	24-10	24-12		24-15	24-1			2370 ур. ч. п.
7-10	8-10	9-10	10-10	12-10	13-10	15-10	19-10			

Табл. 2. Проемы для внутренних дверей деревянных жилых, общественных и производственных зданий, наружных дверей деревянных производственных зданий

21-9	21-10	21-13	21-15	21-19	21-15*	21-19*		2070 ур. ч. л.
	24-10	24-13	24-15	24-19	24-15*	24-19*		2370 ур. ч. л.
9-10	10-10	13-10	15-10	19-10	15-50	19-50		

Табл. 3. Проемы для наружных дверей деревянных жилых, общественных и производственных зданий




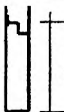
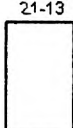


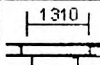
16-9 		 1570 ур.ч.п.
19-9 		 1870 ур.ч.п.
	21-13 	 2070 ур.ч.п.
 910	 1310	

Табл. 4. Проемы для специальных дверей
деревянных








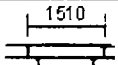
10-10 		 1010
13-10 		 1310
	13-15 	 1310
 1010	 1510	

Табл. 5. Проемы для люков и лазов


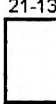
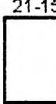
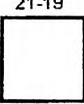



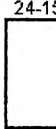
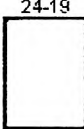





21-10 	21-13 	21-15 	21-19 	 2070 ур.ч.п.
24-10 	24-13 	24-15 	24-19 	 2370 ур.ч.п.
 1020	 1320	 1520	 1920	

Табл. 6. Проемы для внутренних и наружных дверей металлических общественных и
производственных зданий

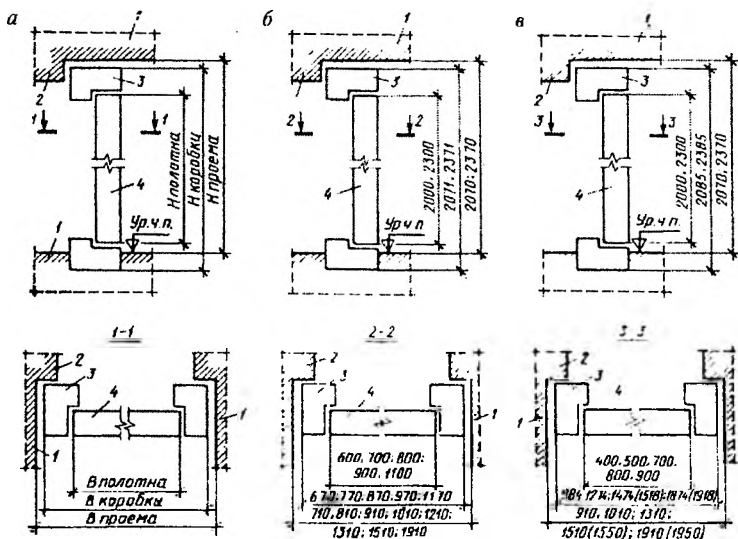


Рис. 11. Обозначения размеров деревянных наружных и внутренних дверей жилых и общественных зданий

а – условные обозначения размеров дверей по ГОСТам; *б* – размеры проемов, коробок и полотен внутренних деревянных дверей; *в* – размеры проемов, коробок и полотен наружных деревянных дверей (размеры в скобках указаны для качающихся дверей);

1 – стена; 2 – четверть; 3 – коробка; 4 – полотно

2.2. Конструкция дверей

Элементы заполнения дверного проема включают:

- дверную П-образную коробку с четвертями по контуру обвязки;
- дверное полотно, навешенное на коробку.

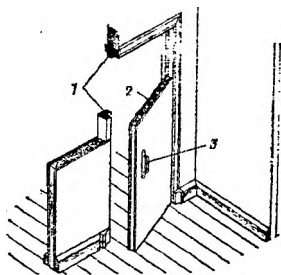


Рис. 12. Заполнение дверного проема
1 – дверная коробка; 2 – дверное полотно; 3 – ручка

Дверную коробку закрепляют ершами ли анкерами к деревянным вкладышам, заделанным в откосы проема.

В перегородках проемы для дверей делают без четвертей, а зазор между коробкой и перегородкой закрывают наличником.

Дверные полотна навешивают на коробку. При ширине полотна до 0,9м его навешивают на коробку на две петли, позволяющие снимать открытое настесь дверное полотно. Полотна шириной 1,1м навешивают на коробку на три петли. Полотна наружных входных дверей навешивают на коробки с невынимающимися стержнями.

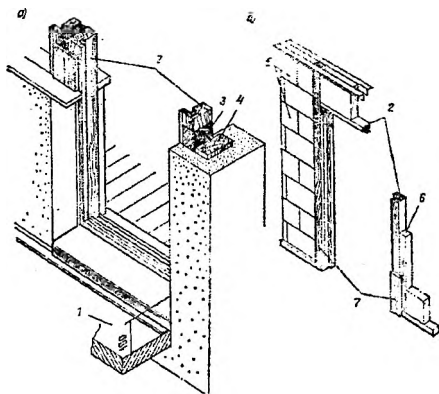


Рис. 13. Установка дверных блоков (полотна условно не показаны)
 а – в проемах каменных стен;
 б – в проемах перегородок; 1 – балконная плита; 2 – дверная коробка;
 3 – прокладка толя;
 4 – антисептированный деревянный вкладыш; 5 – перегородка; 6 – брусок, обрамляющий проем; 7 – наличник

Для навески полотен, их открывания, закрывания и фиксации в определенном положении предназначены дверные приборы. Их изготавливают из металла, пластмасс и других материалов. Дверные приборы в зависимости от местоположения могут быть правые и левые.

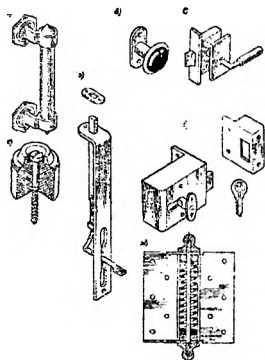
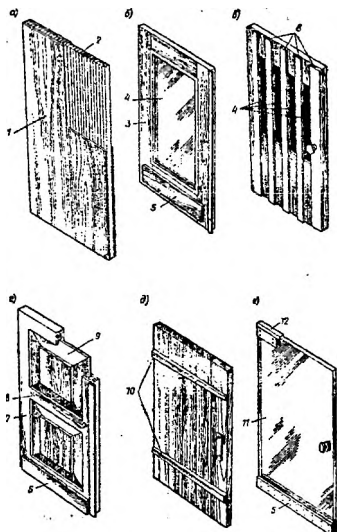


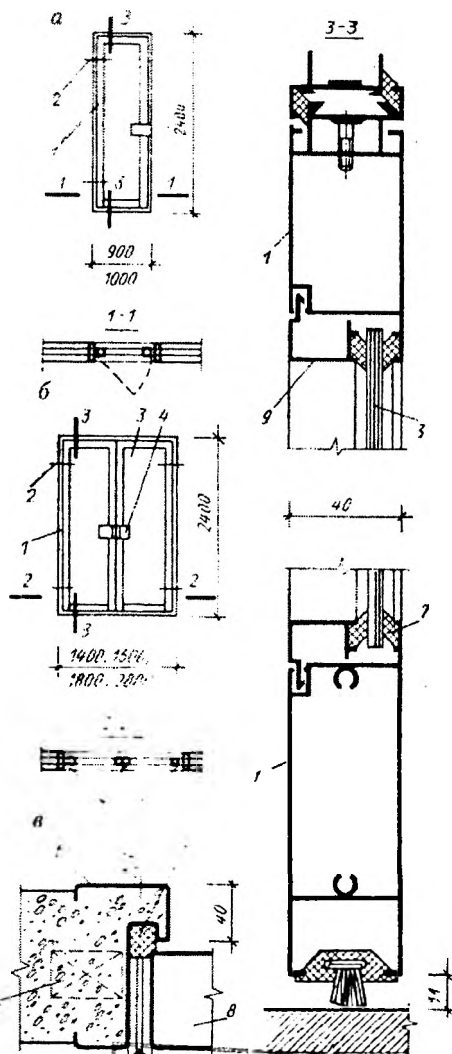
Рис. 14. Дверные приборы
 а – ручка-скоба; б – ручка-кнопка; в – фалевая ручка;
 г – верхний дверной шпингалет; д – накладной замок;
 е – дверной останов; ж – пружинная петля (в разрезе)

Дверные полотна могут быть щитовые, обвязочные, решетчатые, филленчатые, плотничные, из закаленного стекла (рис. 15).

Рис. 15. Дверные полотна
 а – щитовые; б – обвязочные; в – решетчатые;
 г – филленчатые; д – плотничные; е – из закаленного стекла; 1 – облицовка; 2 – реечный щит; 3 – дощатая рама; 4 – стекло; 5 – нижняя отбойная планка;
 6 – вертикальные рейки; 7 – контурная обвязка;
 8 – средник; 9 – филленка; 10 – шпонки; 11 – стекло;
 12 – подвесной шарнир



Щитовое полотно представляет собой плиту, облицованную снаружи древесно-волоконистыми плитами, пластиком или шпоном из ценных пород древесины. Обвязочные полотна выполняются в виде дощатой рамы с остекленным заполнением. Решетчатые полотна остекляются вверху продольными полосами. Филленчатые полотна состоят из контурной обвязки, усиленной средником, и филленок (заполнения) из фанеры и дощатых щитов. Плотничные полотна выполняются в виде дощатого щита на планках или шпонках (применяют в основном в подвальных помещениях).



Стекланные двери без обвязок устраивают из закаленного стекла толщиной 10...15мм чаще всего с качающимися полотнами на подпятниках. В стекле для крепления к нему при помощи болтов металлических деталей (ручек, планок, подпятников) предусматривают отверстия, просверленные до его закалки. Во избежание разрушения стекла металлическими деталями предусматривают резиновые прокладки.

Стекланные двери с обвязкой из алюминиевых сплавов применяют в качестве наружных и внутренних стандартных конструкций в общественных зданиях. Такие двери не применяют в качестве балконных дверей и дверей специального использования. Полотна стекланных дверей обрамляют обвязкой (каркасом) из одинарных коробчатых профилей из алюминиевых сплавов. Для остекления применяют стекло толщиной от 5 до 6,5мм. Притворы, а также места установки стекла, уплотняют прокладками из резины.

Стекланные двери с обвязкой из алюминиевых сплавов применяют в качестве наружных и внутренних стандартных конструкций в общественных зданиях. Такие двери не применяют в качестве балконных дверей и дверей специального использования. Полотна стекланных дверей обрамляют обвязкой (каркасом) из одинарных коробчатых профилей из алюминиевых сплавов. Для остекления применяют стекло толщиной от 5 до 6,5мм. Притворы, а также места установки стекла, уплотняют прокладками из резины.

Рис. 16. Двери металлические и из алюминиевых профилей

а, б – схемы стекланных распашных дверей из алюминиевых профилей (а – однопольной; б – двухпольной);
в – металлическая дверь, установка металлической штампованной коробки в дверной проем; 1 – обвязка; 2 – петля; 3 – стекло; 4 – ручка; 5 – анкер; 6 – металлическая штампованная коробка; 7 – резиновая прокладка; 8 – дверное полотно; 9 – штапик

Металлические двери применяют в качестве наружных и внутренних конструкций в помещениях с большим движением людей и частым переносом через двери крупногабаритных предметов.

Металлические двери имеют заполнение в виде гладких или рифленых металлических листов. Металлические двери бескаркасной конструкции изготавливают из алюминиевых сплавов или стальных листов штампованными, двойными, полыми внутри; пустоты заполняют минераловатными плитами на синтетическом связующем. Коробки металлических дверей выполняют из штампованных или прокатных профилей. Дверные коробки крепят анкерами, закладываемыми в тело стены. Зазор между стеной и коробкой зачеканивают цементным или известково-гипсовым раствором.

2.3. Классификация дверей

1. По назначению:

- 1) двери внутренние:
 - межкомнатные;
 - лестничных клеток;
 - входные в квартиры;
 - входные в помещения общественных зданий;
 - сантехнических узлов;
 - тамбурные;
- 2) двери наружные;
- 3) двери специальные (в т.ч. звукоизоляционные, утепленные, противопожарные);
- 4) двери-лазы для прохода на крышу и в помещения технического назначения;
- 5) люки для прохода в подвалы, чердаки и на плоские крыши.

2. По конструкции:

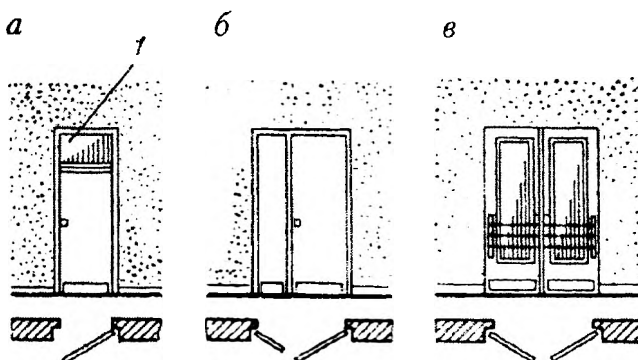
- 1) щитовой конструкции;
- 2) рамочной конструкции (включая филленчатые);
- 3) с фрамугой и без фрамуги;
- 4) усиленные.

3. По числу полотен:

- 1) однопольные;
- 2) двухпольные;
- 3) полуторные

Рис. 17. Распашные двери

- а* – однопольная;
б – полуторная;
в – двухпольная;
 1 – фрамуга



4. По направлению и способам открывания:

1) распашные (открываемые поворотом полотна вокруг вертикальной крайней оси в одну или две стороны), в том числе правые (с открыванием полотна против часовой стрелки) и левые (с открыванием полотна по часовой стрелке);

Направление открывания	Схема дверей с притвором в четверть	
	однопольных	двупольных
Правое		
Левое		

Рис. 18. Схемы определения левых и правых дверей

- 2) раздвижные;
- 3) качающиеся (открываемые поворотом полотен вокруг вертикальных крайних осей в обе стороны);
- 4) поворотные (с поворотом вокруг средней оси) и др.

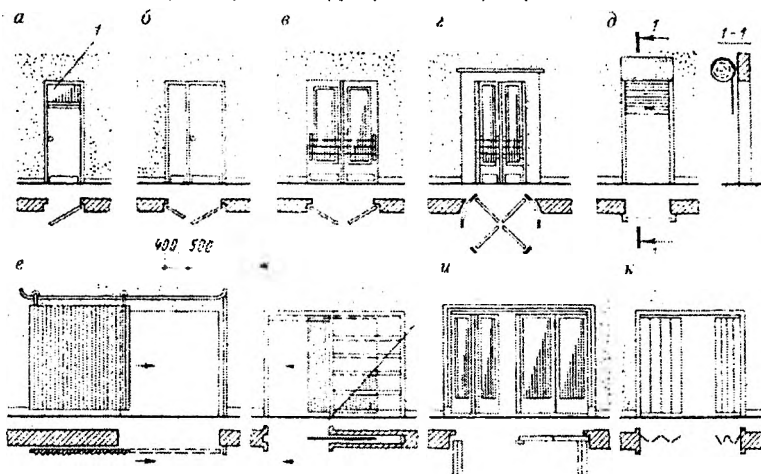


Рис. 19. Типы дверей по способу открывания

а – в – распашные; г – вращающаяся дверь-турникет; д – подъемная шторная; е – откатная;
ж – прямораздвижная; и, к – шарнирно-складывающиеся; 1 – фрамуга

5. По наличию остекления:

- 1) глухие;
- 2) с полностью или частично остекленными (до 50% от площади полотна) полотнами.

6. По материалам для изготовления:

- 1) деревянные;
- 2) поливинилхлоридные;
- 3) металлические.

2.4. Маркировка дверей

По СТБ 1138-98 устанавливается следующая структура условного обозначения (марки) дверей для жилых и общественных зданий:

X X X X-X X



Буквы, означающие: Л — дверь левую, Н — дверь с наплавом (притвором), П — дверь с порогом, Щ — дверь щитовую, Ф — дверь филленчатую, А, Б и В — варианты рисунков одного размера: О-1 и О-2 — типы обшивки

Ширина проема, дм

Высота проема, дм

Тип двери: Г — с глухими полотнами, О — полностью остекленная с одинарным остеклением полотен, О1 — то же, с заполнением полотен однокамерным стеклопакетом, О2 — двухкамерным, Ч — частично остекленная с одинарным остеклением полотен, Ч1 — то же, с заполнением полотен однокамерным стеклопакетом, Ч2 — то же, двухкамерным, К — с остекленными качающимися полотнами, В — влагостойкая, У — усиленная (с указанием категории прочности по сопротивлению взлому по ГОСТ 30109); для специальных дверей: У — утепленная, И — искроподающая, З — звукоизоляционная, П — противопожарная

Материал изделия: А — алюминиевые сплавы, Д — древесина

П — поливинилхлоридные профили, С — сталь, К — комбинированные

Вид изделия: ДН — дверь наружная входная и тамбурная, ДВ1 — дверь внутренняя межкомнатная; ДВ2 — дверь внутренняя входная в квартиру; ДВ3 — дверь внутренняя входная в помещение общественного здания; ДВ4 — дверь внутренняя входная в оборудованное охранной сигнализацией помещение общественного здания; ДВ5 — дверь внутренняя лестничной клетки; ДВ6 — дверь внутренняя санузлов; ДВ7 — дверь внутренняя тамбурная; ДВ8 — дверь сарайная; ДВ9 — дверь внутренняя прочая;

ДС — дверь специальная, ДЛ — люки и лазы; ПН — полотно бескоробочной двери наружной входной, ПВ — то же, двери внутренней, ПС — то же, двери специальной, ПЛ — полотно бескоробочных люка и лаза

Примеры условного обозначения:

1 Дверь внутренняя межкомнатная деревянная, остекленная однополосная для проема высотой 21 и шириной 10 дм, правая, филленчатая, с порогом:

ДВ1 Д О 21-10 Ф П

2 Дверь внутренняя лестничной клетки деревянная, глухая однополосная для проема высотой 21 и шириной 7 дм, правая, щитовая, с порогом:

ДВ5 Д О 21-7 Щ П.

3 Дверь наружная входная деревянная частично остекленная, однополосная для проема высотой 21 и шириной 9 дм, с порогом, с правой навеской щитового полотна, с обшивкой типа О-2:

ДНД Ч 21-9 ПЩ О-2.

4 Дверь внутренняя входная в квартиру деревянная, усиленная 4-категории прочности для проема высотой 21 и шириной 10 дм:

ДВ2Д21-10У4.

5 Люк однополосный деревянный для проема высотой 13 и шириной 10 дм:

ДЛД 13-10

6 Дверь наружная поливинилхлоридная, с остекленным однокамерным стеклопакетом полотном для проема высотой 24 и шириной 15 дм, с порогом:

ДНП О1 24-15 П.

7 Дверь внутренняя входная в оборудованное охранной сигнализацией помещение общественного здания для проема высотой 21 и шириной 9 дм глухая, левая с порогом:

ДВ4 П Г 21-9 ЛП.

Список литературы

1. СТБ 1138 – 98 изд. 2002г. «Двери и ворота для зданий и сооружений. Общие технические условия».
2. СТБ 1108 – 98 «Окна и балконные двери из поливинилхлоридного профиля. Общие технические условия».
3. СТБ 939-93 «Окна и балконные двери для зданий и сооружений. Общие технические условия».
4. Буга П.П. Гражданские, промышленные и сельскохозяйственные здания. Учебник для строительных техникумов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 1987. – 351с.
5. Сербинович П.П. Гражданские здания массового строительства. Учебник для вузов. / Под ред. Ю.С. Яралова. – М.: Высш. шк., 1975. – 319с.
6. Благовещенский Ф.А., Букина Е.Ф. Архитектурные конструкции. учебник для строительных техникумов. – М.: Высш. шк., 1985. – 230с.
7. Неелов В.А. Гражданские здания. Учебное пособие для техникумов. – М.: Стройиздат, 1988. – 300с.
8. Дыховичный Ю.А., Казбек-Казиев З.А., Марцинчик А.Б. и др. Архитектурные конструкции.: Учеб. пособие. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: «Архитектура-С», 2006. – 248с.

Учебное издание

Составители:

Матчан Виктор Александрович
Таруц Валерий Владимирович
Замойская Надежда Владимировна

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для выполнения курсового проекта

«Двухэтажный жилой дом»

по дисциплине «Архитектура»

раздел «ОКНА, ДВЕРИ»

для студентов специальности

1 – 70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство»,

1 – 70 02 02 «Экспертиза и управление недвижимостью»

Ответственная за выпуск: *Замойская Н.В.*

Редактор: *Строкач Т.В.*

Компьютерная верстка: *Боровикова Е.А.*

Корректор: *Никитчик Е.В.*

Подписано к печати 27.05.2008 г. Формат 60x84 1/16. Бумага «Чайка». Усл. п. л. 1,4.

Уч.-изд. л. 1,5. Тираж 150 экз. Заказ № 577. Отпечатано на ризографе учреждения образования «Брестский государственный технический университет».

224017, г. Брест, ул. Московская, 267.