

Требования к МК МЗ, примеры планов и конструктивных решений



Содержание.

- 1 Общие требования.
- 2 Типы зданий.
- 3 Конструктивные решения.
- 4 Примеры.
- 5 Литература.



Общие требования, предъявляемые к МНОГОЭТАЖНЫМ ЗДАНИЯМ

- **Многоэтажные** — это основной тип зданий при застройке городов и поселков городского типа. В зависимости от административного значения и населенности городов предельная этажность зданий различна. В крупных республиканских центрах она может составлять до 25 ... 30 этажей — для жилых зданий и выше 30 — для административных.
- По назначению многоэтажные здания подразделяют на гражданские и производственные. Многоэтажные гражданские здания — это главным образом жилые дома, здания гостиниц, общежитий, больниц, административные здания и т. п.

- Наиболее общие требования к многоэтажным зданиям всех типов — **обеспечение огнестойкости и долговечности конструкций**. Многоэтажные здания относятся обычно к I, II классам по капитальности. Это означает, что степени огнестойкости и долговечности конструкций гражданских зданий должны быть не ниже II класса; поэтому для зданий выше пяти этажей номенклатура строительных материалов несущего остова ограничена каменными, бетонными, железобетонными материалами. Исключения: в несущих конструкциях покрытий верхних этажей и в некоторых других случаях, особо оговоренных противопожарными нормами, металл можно не защищать.

Типы домов

- **Точечные дома** - Решение плана дома определяет его пластику. Подчеркнутый силуэт усиливает вертикальность, впечатление стройного и высокого здания.
- **КОПЭ** - многоэтажный жилой дом строящийся из каталожных блоков-элементов. Каждый набор блок-элементов объединяется в компоновочные типовые секции.
- **Галерейного типа** -тип многоэтажного жилого дома, в котором доступ в квартиры осуществляется с открытых галерей, с одной стороны здания. Галереи применяются как минимум с двумя лестницами (2 пути эвакуации , иногда лифт)
- **Коридорно-секционный** - дом являющийся наиболее экономичным для многоэтажного жилья
- **Блок-секционного типа-дома**, позволяющие более рационально использовать территорию строительства.
- **Секционного типа-здания** состоящие из одной или нескольких секций, отдельных друг от друга стенами без проёмов, с квартирами одной секции, имеющими выход на одну лестничную площадку непосредственно или через коридор.

В проектируемом доме каждая квартира состоит из следующих помещений:

- Жилые комнаты,
- Кухня,
- передняя (коридор),
- ванная,
- туалет,
- лоджия.



По функциональной схеме в составе квартиры выделяются три зоны:

- - входная,
- - жилая,
- - санитарно-бытовая.



К вспомогательным помещениям квартиры относятся:

Размеры балконов и лоджий принимаются в пределах 20% общей площади квартиры. Их глубина -- от 0,9 м до 1,5 м. В I, II климатических районах рекомендуют ограничиваться только балконами.

Размеры помещений, учитывающие населенность квартиры и количество ее комнат, можно свести к таблице рекомендательного планировочного минимума, где важнее пропорциональные соотношения помещений

- коридоры,
- кладовые,
- балконы,
- лоджии.

КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

- **Стеновые несущие конструкции**
- Различают конструктивные **схемы с поперечными и продольными несущими стенами**. Наиболее приемлемым до настоящего времени был вариант, при котором внутренние несущие стены и перекрытия выполнялись из железобетонных панелей. Наружные стены – навесные панели из железобетона с утеплителем. Шаг поперечных стен – от 3,0 (узкий) до 7,2 м (широкий). При проектировании крупнопанельных жилых зданий от 16 до 22 этажей использовался преимущественно узкий шаг, обеспечивающий максимальную устойчивость зданий.

- Поперечные стены, благодаря достаточной толщине (200 мм и более) и массе, обладают низкой звукопроводностью, что очень важно для межквартирных стен, однако их жесткое расположение ограничивает возможности планировки и оптимального зонирования.
- Пространственная жесткость зданий с продольными несущими стенами обеспечивается совместной работой продольных и поперечных межсекционных стен и перекрытий.
- Настилы с замоноличенными стыками являются горизонтальными дисками жесткости, передающими ветровые нагрузки на лестничные клетки, служащие ядрами жесткости.
- Жилые здания с несущими стеновыми конструкциями кроме панельного варианта могут выполняться также в монолитном железобетоне и в кирпиче.

Каркасные несущие конструкции

- При строительстве многоэтажных жилых зданий используют, как правило, стальной или железобетонный стоечнобалочный каркас. Ограждающие конструкции могут выполняться из навесных легковесных панелей, из кирпича либо из панелей типа "сэндвич". Сейчас получили широкое распространение многоэтажные жилые здания со стальным каркасом, междуэтажными перекрытиями из сборных многопустотных плит и наружными стенами из кирпича или облегченных (керамзитобетон, пенобетон и т.д.) блоков с эффективным утеплителем по наружному контуру. Среди каркасных систем некоторыми преимуществами отличается безригельный каркас, при котором конструктивную ячейку образуют панель перекрытия и четыре элемента колонн высотой в 1–4 этажа. Отсутствие ригелей позволяет более свободно решать планировки квартир, а значит и компоновку объемов всего здания, и пластику его фасадов.
- **Каркасная несущая конструкция** облегчает решение первых этажей, если они используются для встроенно-пристроенных объектов общественного назначения. Каркасный несущий остов применяется также в условиях сейсмичности, при неблагоприятных грунтовых условиях и в домах повышенной этажности (более 16 этажей).

Монолитные железобетонные конструкции

- В настоящее время широкое распространение получили монолитные жилые дома. **Основным индустриальным элементом при подобном строительстве служит сборная опалубка.** Различные виды опалубок определяются способами их перемещения в процессе формирования объема здания (крупнощитовая, блочная, мелкощитовая опалубки). Монолитные жилые дома обладают максимальной жесткостью конструктивной схемы и минимальным количеством монтажных стыков, что увеличивает срок эксплуатации здания, однако изменить первоначально заданную планировочную структуру здания практически невозможно.

Комбинированные конструктивные системы

- Данный вариант сочетает достоинства предыдущих схем и представляется наиболее оптимальным. Более свободно решаются планировки жилого дома с монолитным ядром жесткости в комбинации с каркасной или стеновой несущей схемой. Появляется возможность произвольно компоновать очертания наружных стен, разнообразить форму и размеры оконных проемов, балконов и лоджий.

Применение каркасно-монолитной конструктивной схемы позволяет применять произвольную сетку колонн в сочетании с монолитными перекрытиями, что позволяет более рационально решать планировочные задачи.

АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ ФАСАДОВ

- Определяющим средством создания архитектурно-художественного облика жилого дома является объемно-пространственная композиция, то есть совокупность планировочного решения, пластики фасадов с присущими жилому зданию типологическими элементами (лестнично-лифтовыми узлами, входами, крышами, оконными проемами, ограждениями балконов и т.д.).
- Наибольшие возможности разнообразия объемно-пространственного построения имеют односекционные дома. Конфигурация планов таких зданий может быть самой разнообразной – в виде круга, квадрата, ромба, многоугольника, со сдвижкой (сложная секция). Иногда несколько односекционных объемов объединяют с помощью различных вставок с лоджиями, некоторыми жилыми помещениями или стилобатом с объектами общественного назначения.
- Варианты объемно-пространственных решений многосекционных домов получают различной блокировкой секций, а также различной формой планов самих секций (рядовые блок-секции сложной конфигурации, угловые и поворотные блок-секции). Кроме того, подчеркивание нужного образа здания достигается применением секций различной этажности. Особенно это актуально для застройки ландшафтов со склонами.

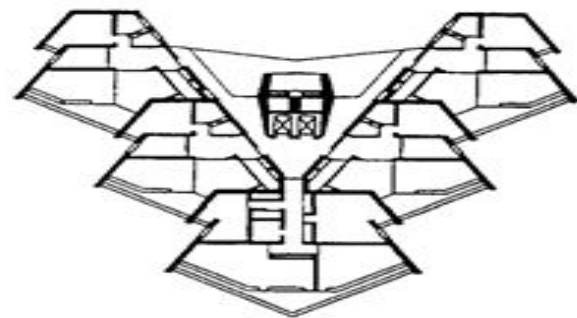
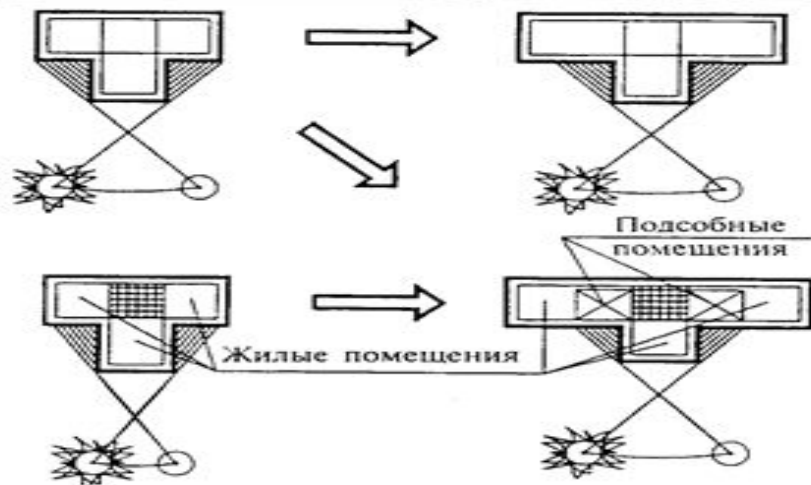
- Вертикальными элементами, создающими ритм, могут служить выделяющиеся по фасаду лестнично-лифтовые узлы, группы балконов и лоджий, одинаковый ряд окон.
- Одним из важнейших элементов архитектуры фасада является решение завершающей части здания, крыши. Плоские кровли жилых домов с выходящими на поверхность элементами инженерного оборудования могут заменяться скатными кровлями с устройством мансардных этажей. Это в значительной степени обогащает силуэт зданий и застройки жилого района в целом.
- В домах со стенами из кирпича и иных мелкоштучных материалов возможна скульптурная лепка объемов. Данные материалы дают возможность выполнить закругленные формы здания в решении лестничных клеток, эркеров и ограждений балконов и лоджий, а также выполнять арочные проемы.

ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЖИЛЫЕ ДОМА

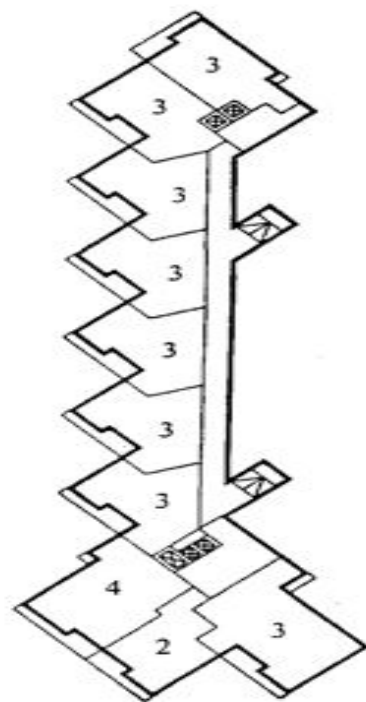
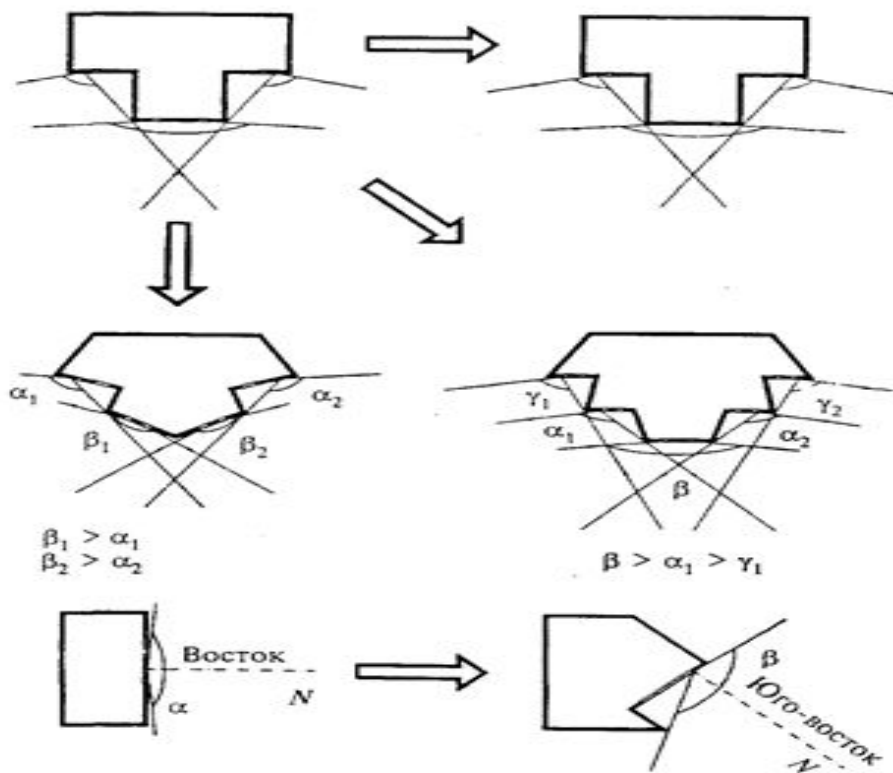
Схемы формирования объема

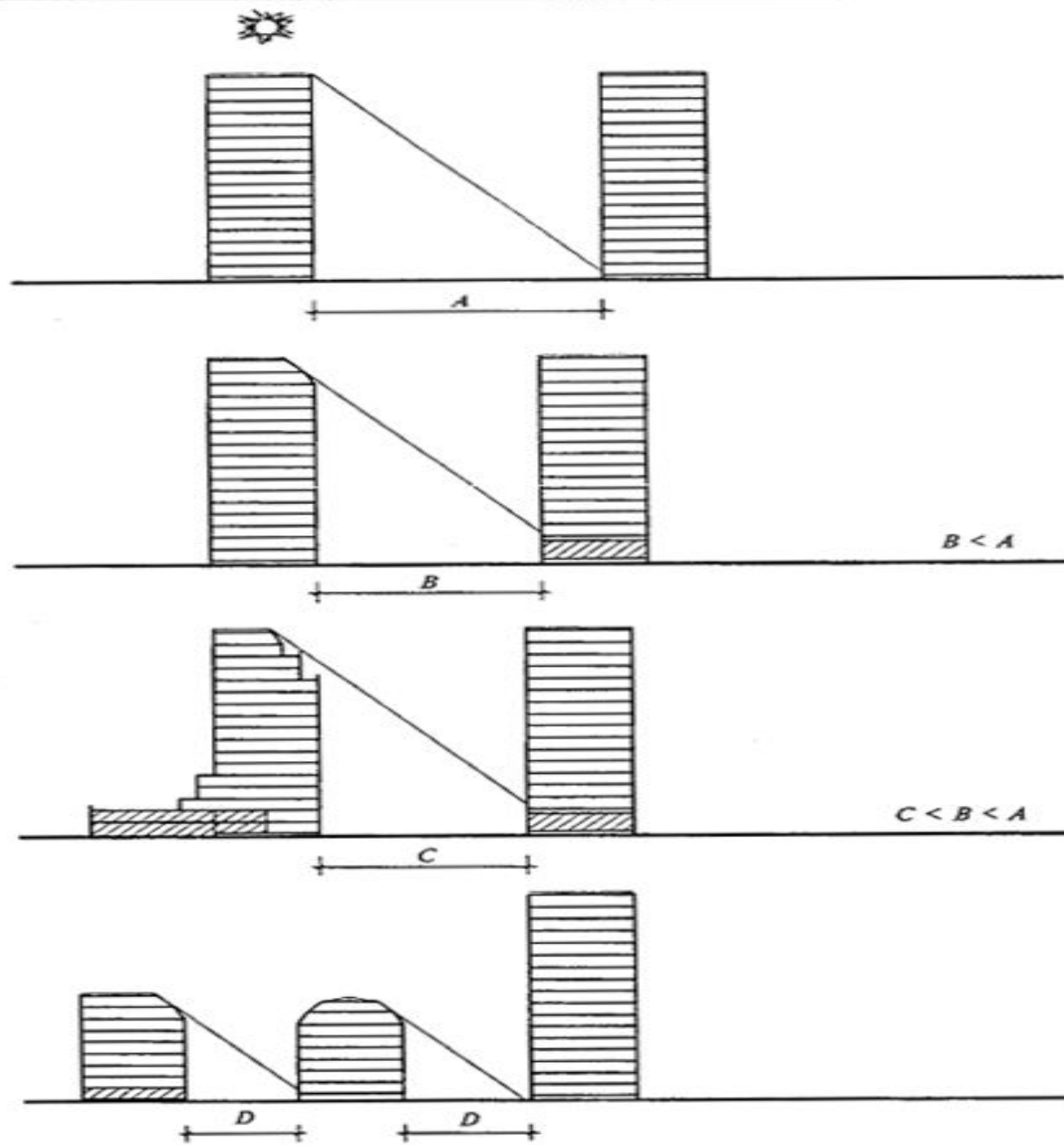
Примеры решения

Т-образные дома



Дома, полученные методом разворота





Условное обозначение:  — нежилые помещения

Объемно-планировочная структура основных типов многоквартирных жилых зданий.

Типы зданий

- **Многосекционные жилые здания** формируются путем блокировки нескольких секций, являющихся элементами объемно-планировочной структуры здания. Секции проектируют рядовыми и поворотными, в том числе с торцевыми окончаниями или без них .
- **Рядовые секции** (в том числе с торцевыми окончаниями) по форме плана могут быть прямолинейными или со сдвигом в плане, а также сложной формы (в том числе криволинейной, Т-образной и т.д.).
- **Поворотные секции** позволяют проектировать здание с развитием:
 - 1) в двух направлениях – угловые секции;
 - 2) в трех направлениях.

Следует заметить, что использование поворотного “трилистника” требует от проектировщика высокого профессионализма, так как в этом случае неизбежны затруднения с решением вопросов инсоляции, видимости “окно в окно”, планировочного заполнения центрального ядра.

Угловые секции имеют следующие разновидности

- – с размещением лестничной клетки (или лестнично-лифтового узла) в центральной части секции с ориентацией на внутреннюю (или внешнюю) сторону секции;
- – с размещением лестничной клетки (или лестнично-лифтового узла) во внутреннем (или внешнем) углу секции;
- – с ориентацией лестничной клетки и лифтового узла на противоположные стороны секции.
- По условиям ориентации по сторонам света и обеспечения инсоляции квартир секции многосекционных жилых зданий проектируются:
 - – универсальной (неограниченной) ориентации;
 - – частично ограниченной ориентации (широтные);
 - – ограниченной ориентации (меридиональные).

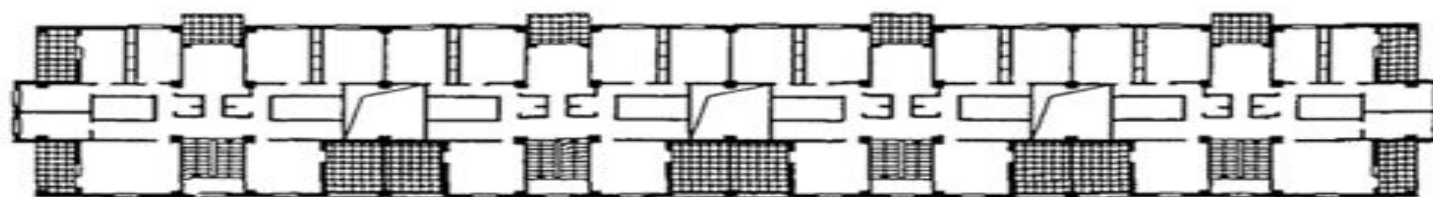
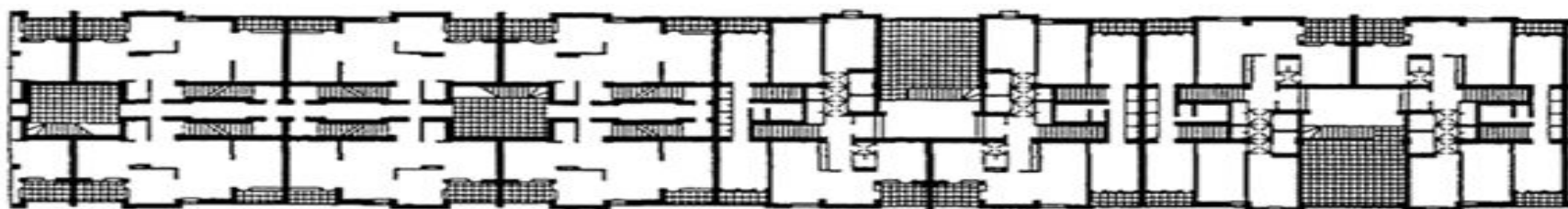
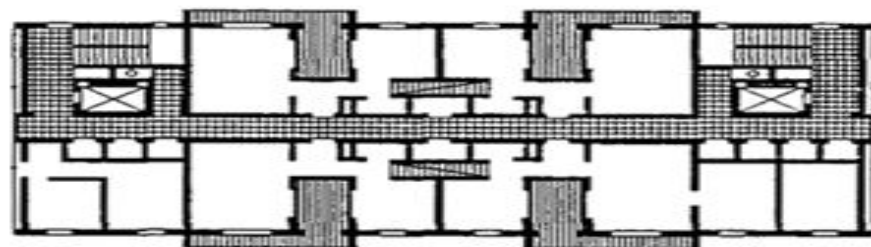
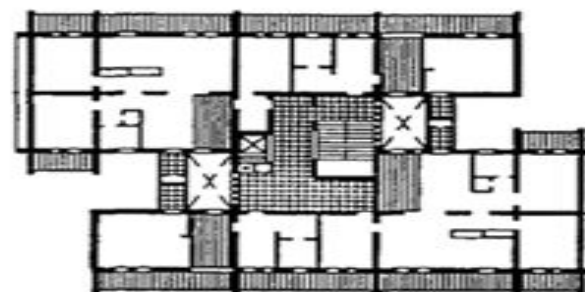
Жилые односекционные здания различаются по форме плана :

- –с компактным планом – квадратной, прямоугольной, круглой или эллипсовидной конфигурации;
- –с расчлененным планом – Т-образной, трехлучевой, крестообразной и другой конфигурации.
- Односекционные жилые здания позволяют максимально использовать периметр наружных стен для светового фронта квартир, включать наибольшее число квартир с двухсторонней (в том числе угловой) ориентацией, обеспеченных сквозным или угловым проветриванием. Сложности проектирования указаны выше.

- **Жилые здания коридорного типа** могут иметь двухстороннее и одностороннее размещение квартир вдоль общего внеквартирного коридора .
- Форма плана коридорных жилых зданий: протяженная – с коридорами, соединяющими лестнично-лифтовые узлы (или лестничные клетки), или компактная – с коридором, имеющим, как правило, круговой обход вокруг лифтового узла.
- **При одностороннем размещении** одноуровневых квартир в коридорных жилых зданиях освещение передних, кухонь, санитарных узлов и других подсобных помещений может быть осуществлено вторым светом через остекленный коридор.
- **Жилые здания галерейного типа** проектируются с входами в квартиры с галерей, ведущих к лестнично-лифтовым узлам (лестничным клеткам или открытым лестницам) .
- **Смешанные типы жилых зданий** (коридорно-секционных, секционно-блокированных, галерейно-блокированных и т. п.) имеют сложную планировочную структуру, составленную из объемно-планировочных элементов, характерных для различных типов жилых зданий

III И IV КЛИМАТИЧЕСКИЕ РАЙОНЫ СТРОИТЕЛЬСТВА

Примеры решений, обеспечивающих проветривание объема жилого здания через рекреационные и коммуникационные пространства



Приемы блокировки

Варианты секций для многосекционных жилых зданий включают:

- секции с торцом слева или справа – для односторонней блокировки;
- рядовые секции или поворотные с углами поворота в 90, 135° и другими – для двухсторонней блокировки;
- поворотные секции для трех- или четырехсторонней блокировки.

Многосекционные жилые здания проектируются с линейной блокировкой или с формированием углов поворота.

Формирование углов поворота многосекционных жилых зданий может осуществляться за счет применения:

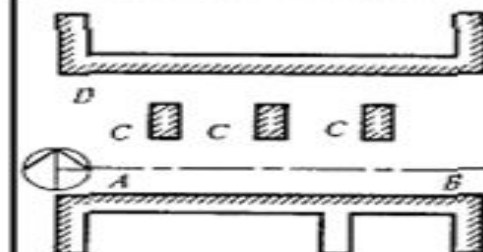
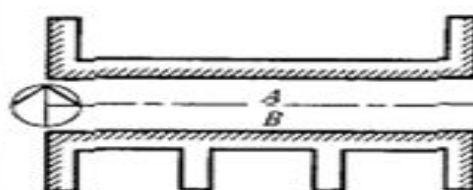
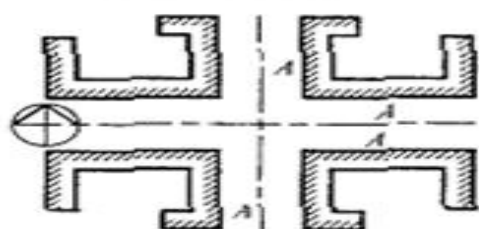
- секций с квартирами, имеющими комнаты непрямоугольных очертаний, расположенными в местах блокировки и формирующих угол поворота;
- секций с изломом в плане внешнего контура стен при непрямоугольных очертаниях комнат в квартирах, не расположенных в месте блокировки;
- секций с изломом контура наружных стен лестничной клетки или лестнично-лифтового узла;
- секций с окончаниями, позволяющими соединять их друг с другом в одном и более направлениях с поворотом под прямым и другими углами;
- секций со специальными окончаниями, обеспечивающими поворот на 90°, формируемый за счет сочетания во внешнем углу помещений квартир различных секций ;
- секций с дополнительными поворотными элементами-вставками, включающими летние помещения, кладовые, жилые комнаты и т.д.

В жилых зданиях, шумозащищенных планировочными средствами, на сторону улиц с повышенным уровнем транспортного шума могут быть ориентированы следующие помещения:

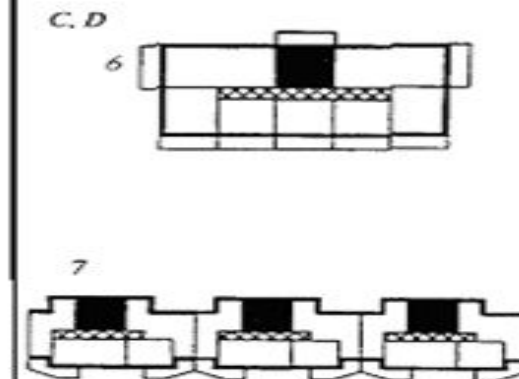
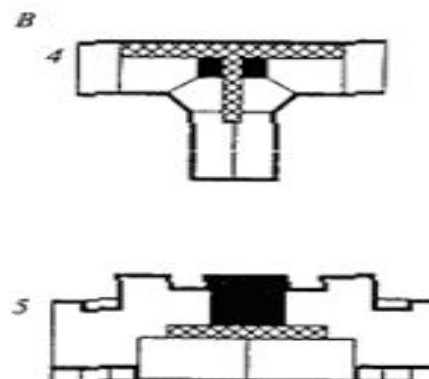
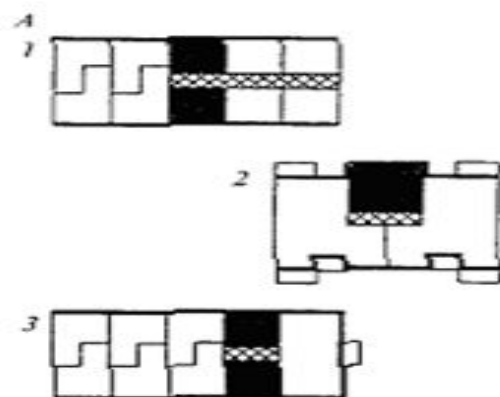
- –общая комната (гостиная) в квартирах с числом жилых комнат 3 и более;
- –подсобные помещения квартир;
- –летние помещения квартир, в том числе остекленные;
- –внеквартирные помещения, в том числе: коридоры, холлы, лестничные клетки, лифтовые холлы, помещения системы мусороудаления, хозяйственные кладовые.

ШУМОЗАЩИЩЕННЫЕ ЖИЛЫЕ ДОМА РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ И ОРИЕНТАЦИИ И ПРИЕМЫ ИХ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО МАГИСТРАЛЕЙ

Застройка и ее ориентация



Типы шумозащищенных жилых домов и секций



Условные обозначения:

— — ось магистрали;

▨ — фасад, ориентированный на шум;

■ — лестничные и лестнично-лифтовые узлы;

▤ — внеквартирные коридоры и холлы.

Застройка планировочно шумозащищенными жилыми зданиями, в том числе:

A — для любой стороны магистрали при неограниченной ориентации секций многосекционных жилых домов, домов коридорного и коридорно-секционного типов;

B — для южной, восточной и западной сторон магистрали при ограниченной ориентации секций многосекционных жилых домов и домов коридорного типа

Застройка жилыми зданиями с конструктивными средствами шумозащиты, в том числе:

C — односекционными жилыми домами;

D — многосекционными жилыми домами и домами других типов

Планировочные схемы:

1 — коридорный дом с центральным коридором и квартирами в двух уровнях;

2 — двухквартирная секция неограниченной ориентации;

3 — коридорно-секционный жилой дом неограниченной ориентации;

4 — шестиквартирная Т-образная секция широтной ориентации;

5 — четырехквартирная секция широтной ориентации;

6 — односекционный жилой дом с обычной планировочной структурой;

7 — многосекционный жилой дом с обычной планировочной структурой

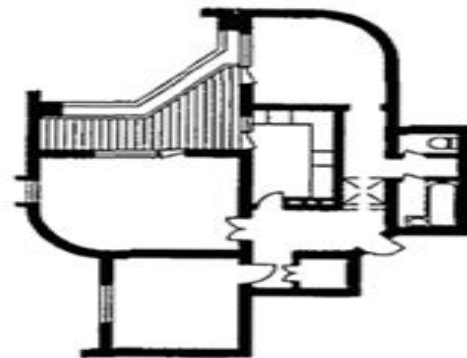
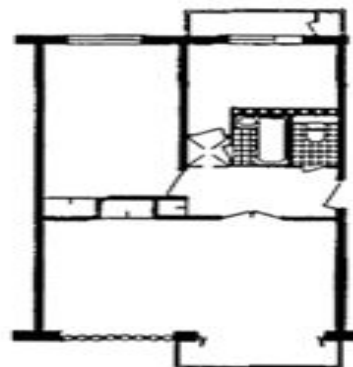
Энергосберегающие объемно-планировочные решения

- Энергосбережение и снижение стоимости на стадии проектирования жилых зданий обеспечиваются:
- –сокращением площади поверхности наружных стен за счет уменьшения изрезанности объема здания;
- –увеличением ширины корпуса с учетом нормативных требований по освещенности помещений;
- –увеличением протяженности здания с учетом градостроительных ситуаций;
- –увеличением суммарной площади квартир на этаже с учетом противопожарных требований;
- –применением планировочных элементов, способствующих повышению теплоэффективности жилого дома (в том числе использование незадымляемых лестничных клеток типов Н 2 или Н 3);
- –увеличением количества квартир на этаже и уменьшением удельного периметра наружных стен.

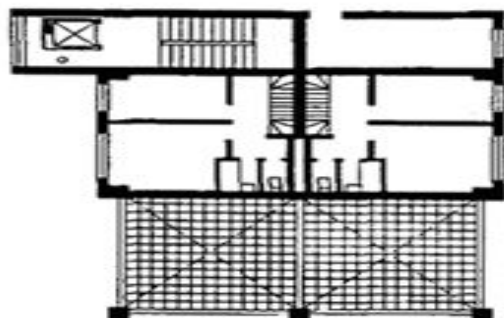
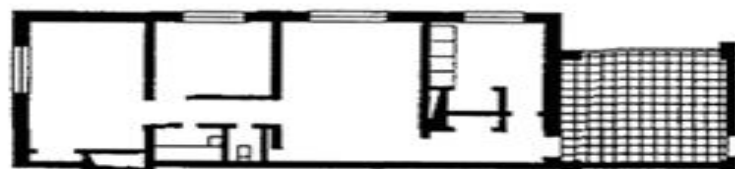
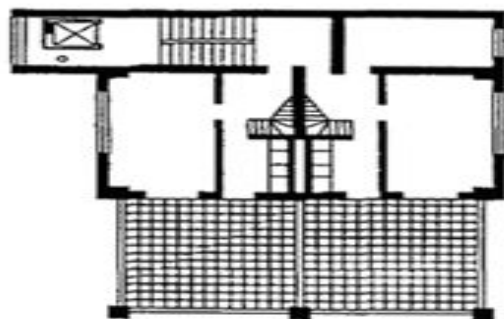
III и IV КЛИМАТИЧЕСКИЕ РАЙОНЫ СТРОИТЕЛЬСТВА



Проветриваемые общие комнаты с раздвижными перегородками и двухстворчатыми дверями между жилым и летним помещением



Применение угловой лоджии для проветривания



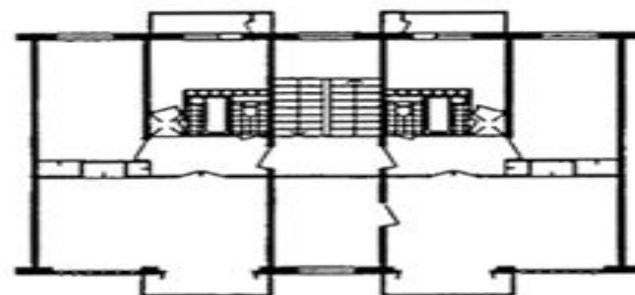
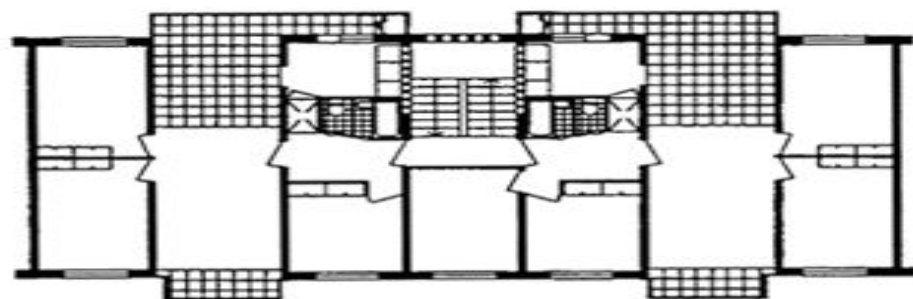
Двухуровневая квартира с проветриванием через приквартирный дворик



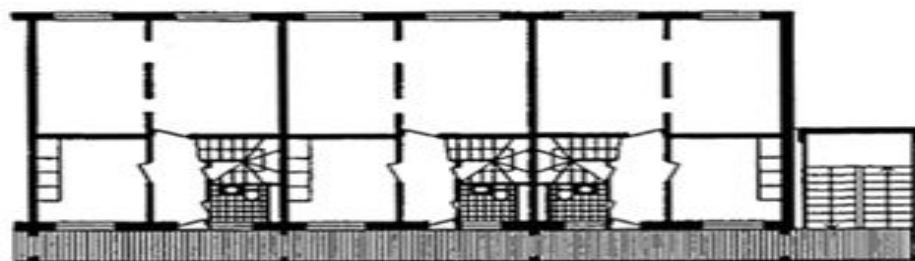
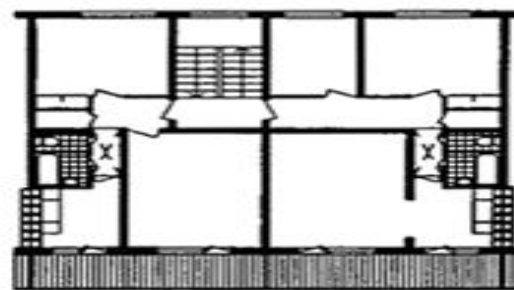
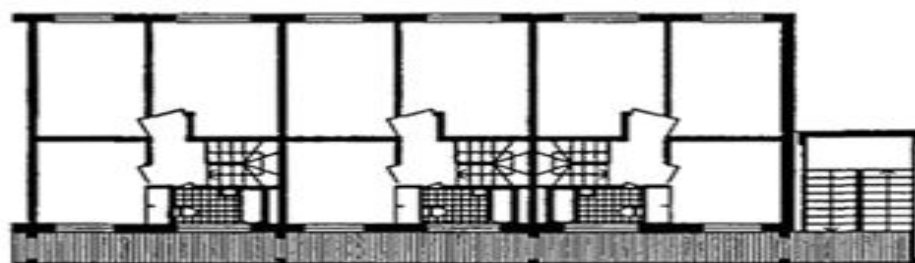
Раздельное проветривание помещений (К — с/у) и жилых помещений (Ок — Сп, Сп — Сп)

III И IV КЛИМАТИЧЕСКИЕ РАЙОНЫ СТРОИТЕЛЬСТВА

Примеры решений жилых домов с узким корпусом, обеспечивающим малую тепловую инерцию здания



Обеспечение сквозного проветривания объема через квартиры



Затенение фасада сплошными лоджиями

Рекомендуется применять:

- галерейные и секционно-галерейные жилые здания с узким корпусом, как правило, около 10 м, обеспечивающим малую тепловую инерцию;
- –незастроенные (частично или полностью) первые этажи;
- –ветрозащитные экраны, козырьки, свесы крыш, отмостки из светлых материалов, сплошной фронт лоджий или балконов с раскрываемым (трансформируемым) остеклением;
- –солнцезащитные устройства, в том числе солнцезащитные экраны на отnose, скомпонованные с летними помещениями, располагаемыми вдоль одного или двух фасадов;
- –наружные стены, расположенные между лоджией, ориентированной на наветренную сторону, и примыкающим помещением, с балконными дверями, имеющими две и более раскрываемые или раздвигаемые створки

Лестнично-лифтовые узлы, применяемые в многоэтажных жилых домах

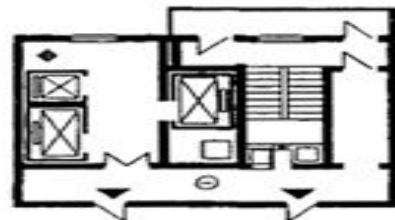
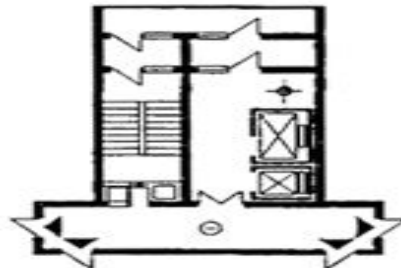
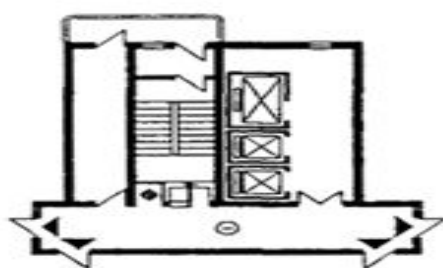
- Лестнично-лифтовой узел имеет большое значение в планировочной структуре многоэтажного жилого дома. Функционально он представляет важное звено в системе вертикальных и горизонтальных коммуникаций и обеспечивает аварийную эвакуацию жителей.
- Пожарные нормы предусматривают три типа незадымляемых лестничных клеток, из них в жилых домах используют только два.
- Первый тип лестничной клетки должен иметь вход через наружную воздушную среду - по балконам, лоджиям, открытым переходам, галереям. Второй тип лестничной клетки имеет в своём объёме устройство, при помощи которого осуществляется подпор воздуха при пожаре. Применение определённого типа лестниц зависит от ряда факторов: высоты здания (этажности), его планировочной структуры и климатических особенностей района строительства.

- **Незадымляемые лестничные клетки могут быть:** отапливаемые, находящиеся в теле жилого корпуса, и холодные, пристроенные к длинной или торцевой стене дома с незастеклёнными тремя или двумя стенами, которые обеспечивают их незадымляемость.
- ***Лифты устанавливаются в жилых зданиях выше пяти этажей.*** Во избежание шума в квартирах не допускается расположение шахты лифтов у стен, граничащих с жилыми помещениями. Двери лифтов открываются в вестибюль и в поэтажные холлы. Необходимое число лифтов, их грузоподъёмность и скорость принимаются в зависимости от этажности жилого дома и нагрузки на лифт, которая определяется суммарным размером общей площади квартир, находящихся на этаже секции или коридора.

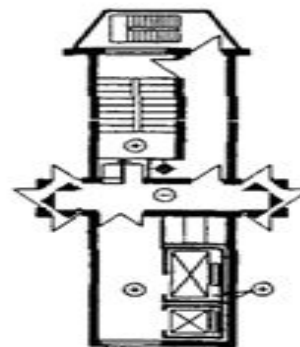
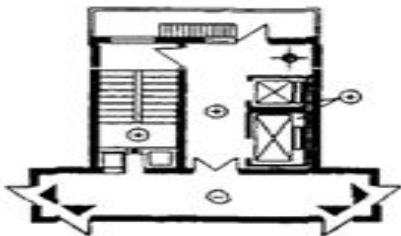
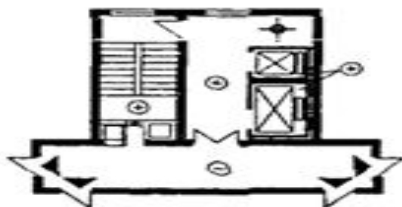
СХЕМЫ НЕЗАДЫМЛЯЕМЫХ ЛЕСТНИЧНЫХ КЕТОК

Незадымляемые лестничные клетки

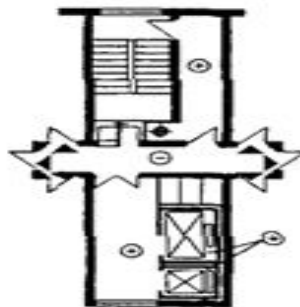
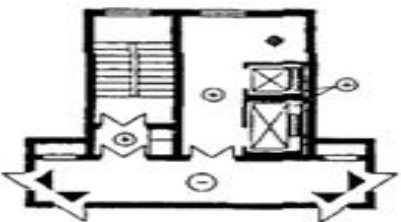
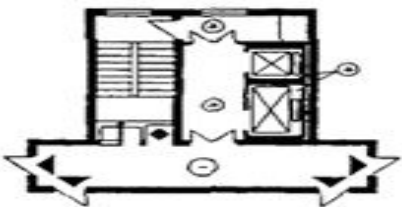
Тип Н1



Тип Н2



Тип Н3



Условные обозначения:

- ▼ — входы в квартиры;
- ⊙ — подпор воздуха;
- ⊙ — дымоудаление.

Эвакуационные пути, лестничные клетки и лестницы

- К минимально нормируемым параметрам относятся:
- – ширина внеквартирных коридоров, составляющая: при длине коридора до 40 м – 1,4 м; свыше 40 м – 1,6 м;
- – ширина галереи – 1,2 м;
- – ширина марша внеквартирных лестниц, ведущих на жилые этажи зданий секционного типа (и смешанного типа – секционно-блокированного), – 1,05 м;
- – ширина марша внеквартирных лестниц, ведущих на жилые этажи зданий коридорного и галерейного типов, а также смешанных типов – секционно-коридорного, галерейно-секционного, галерейно-блокированного и коридорно-блокированного – 1,2 м.

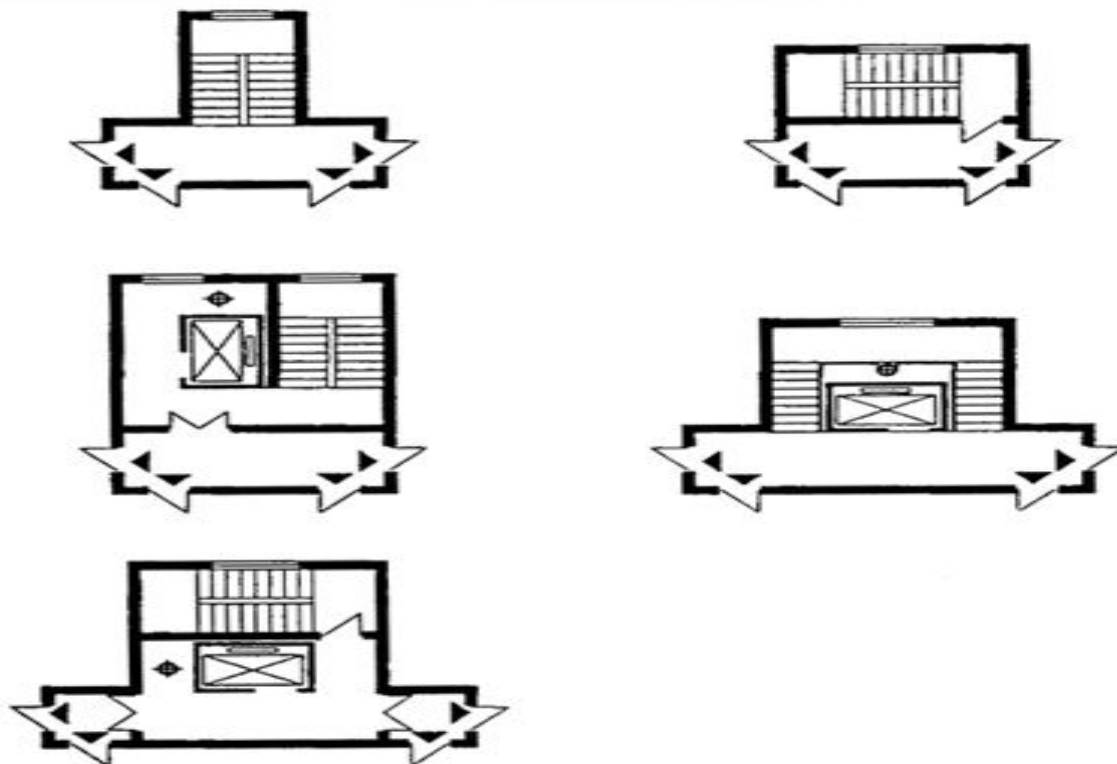
В многоквартирных жилых зданиях в качестве эвакуационных путей следует применять обычные лестничные клетки, в том числе:

- –типа Л1 – с остекленными или открытыми световыми проемами в наружных стенах на каждом этаже ;
- –типа Л2 – с верхним естественным освещением через остекленные или открываемые проемы в покрытии с учетом требований 6.35 и 6.39* СНиП 21-01;
- незадымляемые лестничные клетки, в том числе:
- –типа Н1 – с входом в лестничную клетку с этажа через наружную воздушную зону по открытым переходам (при обеспечении незадымляемости перехода через воздушную зону) ;
- –типа Н2 – с подпором воздуха в лестничную клетку при пожаре;
- – типа Н3 – с входом в лестничную клетку с этажа через тамбур-шлюз с подпором воздуха (постоянным или при пожаре).

СХЕМЫ ОБЫЧНЫХ ЛЕСТНИЧНЫХ КЛЕТКИ

Обычные лестничные клетки




Тип Л1



Тип Л2



Условные обозначения:

-  — входы в квартиры;
-  — световой фонарь;
-  — световая шахта.

- Аварийный выход является обязательным в секционных жилых зданиях для каждой квартиры с высотой расположения этажа 15 м и более.
- Допускается предусматривать в квартирах в пределах этажа различные варианты аварийных выходов, в том числе:
 - –выход из квартиры на балкон или лоджию (в том числе остекленные) с зоной безопасности в виде простенка между остекленными проемами или остекленным проемом и торцом летнего помещения;
 - –выход из квартиры на переход шириной не менее 0,6 м, ведущий в смежную секцию;
 - –выход из квартиры (коридора или лифтового холла) на балкон или лоджию, оборудованную наружной лестницей, поэтажно соединяющей балконы или лоджии.

- **Зона безопасности** – это место в виде глухого простенка между остекленными проемами или остекленным проемом и торцом летнего помещения, предназначенное для нахождения людей при пожаре. Такие простенки должны выполняться из негорючих материалов и иметь ширину от остекленного проема до негорючей преграды (торца лоджии или балкона) не менее 1,2 м или между остекленными проемами в пределах квартиры – не менее 1,6 м.

Планировочные нормалы квартиры.

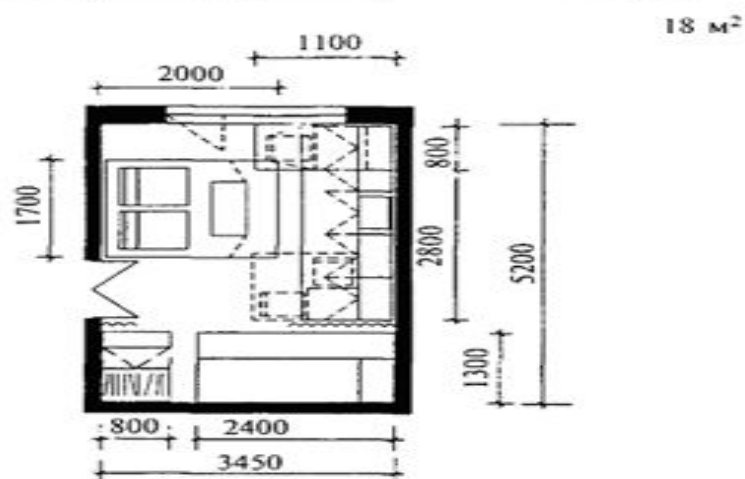
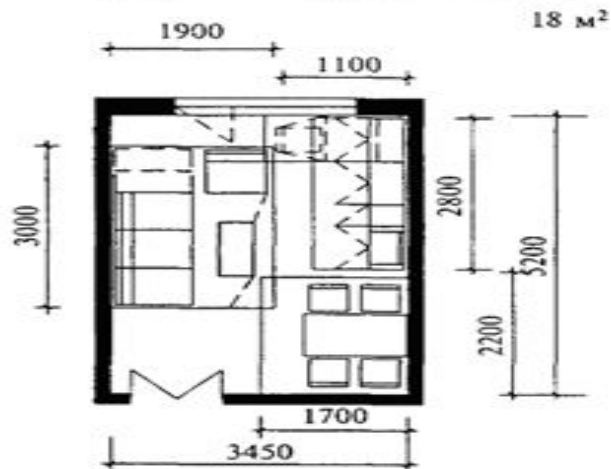
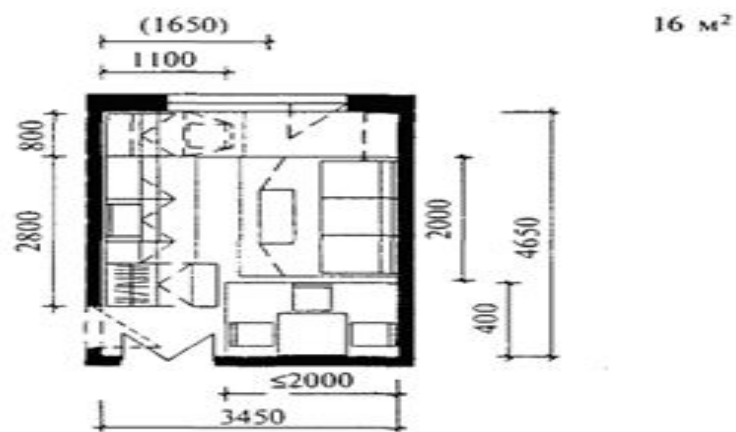
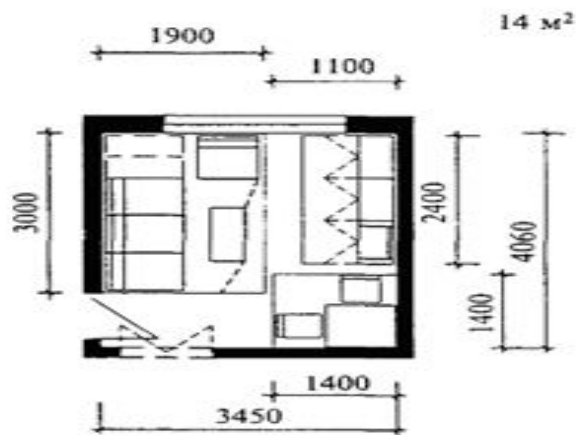
- Удачное планировочное решение жилого пространства во многом зависит от правильного учета размеров его отдельных функциональных элементов и логики их взаимосвязи.
- Прихожая (передняя) является входной зоной, распределительным узлом для остальных помещений и предназначена для удобного осуществления операций, связанных с приходом и уходом.
- За счет введения дополнительных функциональных элементов: столовой, спального алькова, рабочего места и т.п. -- эта комната может увеличиться вплоть до полной интеграции пространства всей квартиры, разделенной на функциональные зоны, условно изолированные друг от друга.
- Кухня как хозяйственный центр жилища в городских квартирных домах проектируется размером от 7 м² (при размещении оборудования только для приготовления пищи) до 10 м² (при наличии обеденного стола). С повышением культуры приготовления пищи традиция изолированного размещения кухни нередко нарушается отводом под кухонную индустрию зоны в большой гостиной с организацией прилегающего обеденного пространства.
- Спальни, если они рассматриваются только как помещения для сна, размеров:
 - на 1 человека -- 8--9 м²,
 - на 2 человек -- 12--14 м².

Квартиры.

- Площадь общей комнаты (гостиной) определяется с учетом возможности расстановки минимального набора мебели и устройства проходов. В однокомнатной квартире площадь общей комнаты должна быть не менее 14 м²; в квартирах с числом жилых комнат две и более – не менее 16 м².
- Площади спален квартир жилых зданий должны быть не менее 8 и 10 м² (соответственно для одного или для двух человек), а при размещении в мансардном этаже – не менее 7 м² (при общей комнате площадью не менее 16 м²).
- Ширина жилых комнат в новом строительстве должна быть не менее, м:
 - –общей комнаты (гостиной) – 3,2;
 - –спальни –2,4.

ЖИЛЫЕ КОМНАТЫ: ГОСТИНЫЕ

Размеры функциональных зон с учетом габаритов мебели



Минимальные размеры и площадь

в 1-комнатных квартирах

14 м ²
3200
(3100)*

в 2-комнатных квартирах

16 м ²
3200
(3100)*

в квартирах с числом жилых комнат ≥ 3

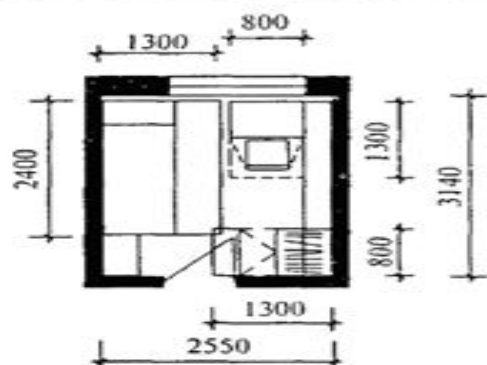
18 м ^{2**}
3200
(3100)*

* В реконструируемых жилых домах.

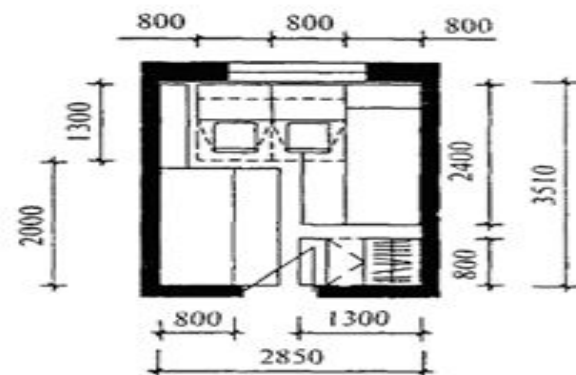
** Рекомендуемая площадь.

ЖИЛЫЕ КОМНАТЫ: СПАЛЬНИ

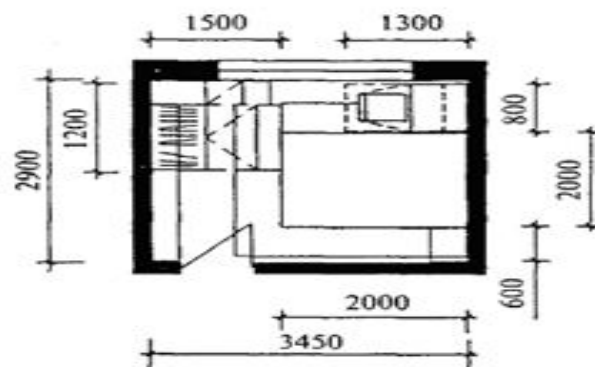
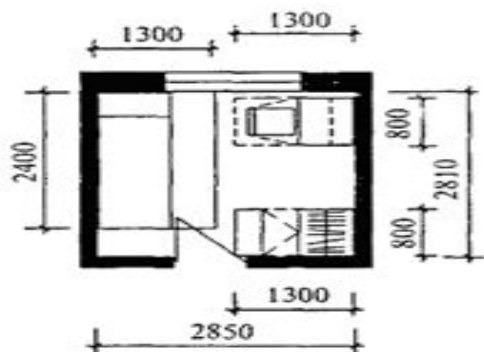
на одного человека



на двух человек



Размеры элементов мебели и функциональных зон



Минимальные площади и размеры

8 м ²
(7 м ²)*
2400
(2250)**

10 м ²
2400
(2250)**

* В мансардном этаже и этаже с наклонными ограждающими конструкциями при площади гостиной не менее 16 м².

** В реконструируемых жилых домах.

Кухни

- Кухни в зависимости от размера и степени их оснащённости, а также численного состава семьи проектируются трех типов:
- –кухня – помещение с зоной, предназначенной для приготовления пищи, и обеденной зоной для эпизодического приема пищи членами семьи;
- –кухня-ниша – помещение (или его часть) без обеденной зоны, предназначенное для приготовления пищи, оборудованное электроплитой и обеспеченное приточно-вытяжной вентиляцией с механическим побуждением;
- –кухня-столовая – помещение с зоной приготовления пищи и с обеденной зоной для приема пищи всеми членами семьи одновременно.
- Спальни следует проектировать непроходными.
- При этом допускается вход из этих помещений:
- –в кладовую (или гардеробную);
- –в ванную комнату, совмещенный санузел или душевую при наличии в квартире уборной (или совмещенного санузла) с входом в это помещение из коридора, холла или передней.

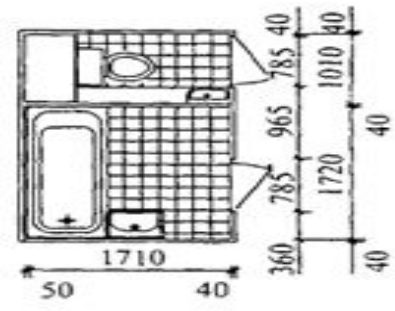
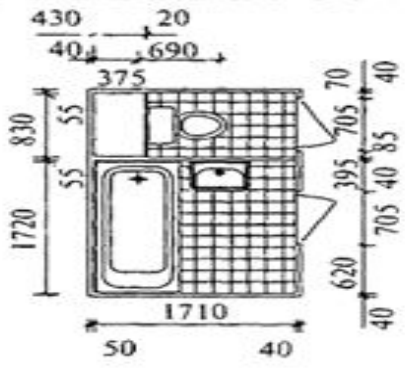
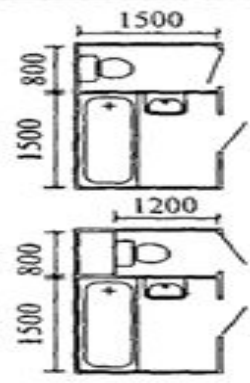
КУХНИ

	Размеры элементов мебели функциональных зон	Минимальные	
		размеры	площади
Кухня-ниша			<p>5 м² — для квартир типа 1А</p>
Кухня			<p>8 м² — для квартир типов 1Б и 2Б с числом жилых комнат ≥ 3;</p> <p>допускается: 5 м² — для квартир типа 1А; 7 м² — для квартир в мансардном этаже*</p>
Кухня-столовая			<p>6 м² — кухонная зона</p> <p>Рекомендуемые: ≥ 8 м² — для квартир на семью из 2 чел. и одиноких; ≥ 10 м² — для квартир на семью из 3—5 чел.</p>

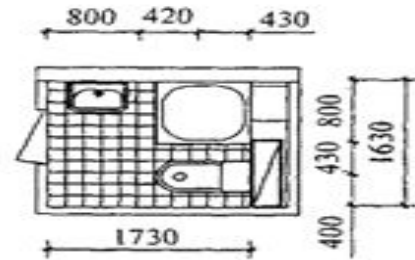
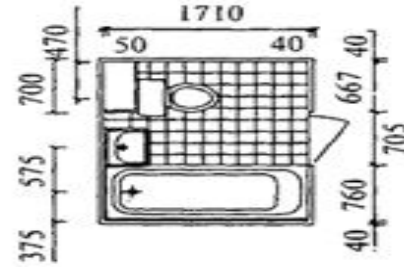
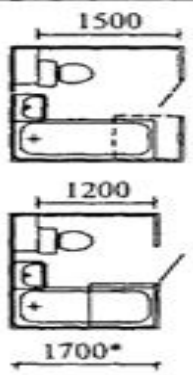
* Также для квартир в этаже с наклонными ограждающими конструкциями.

- Жилые комнаты с развитыми функциями они могут быть значительно больше, если это позволяют возможности или предъявляются особые требования к форме организации личного пространства.
- Санузлы, подобно другим элементам жилища, становятся объектом комфортных преобразований. Тем не менее остаются действующими сложившиеся в практике нормы достаточного минимума для помещений эпизодического пользования, определяемые требованиями удобства и габаритами оборудования. Для жилых домов высокого класса практикуется устройство двух санузлов: дневного пользования -- с унитазом и умывальником и комплексным санузлом с ванной при блоке спальных комнат, где можно планировать размещение ванны в современном многофункциональном исполнении. В индустриальном городском строительстве применяются стандартные санитарные кабины полной заводской готовности.

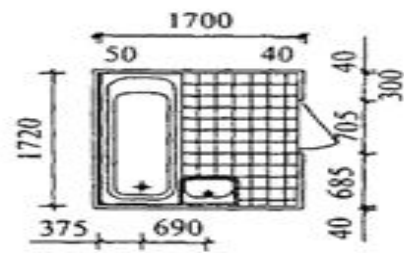
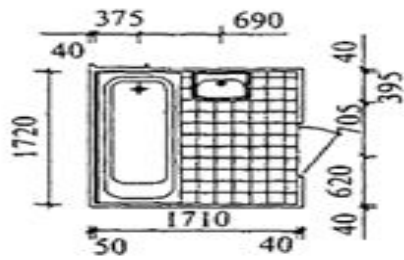
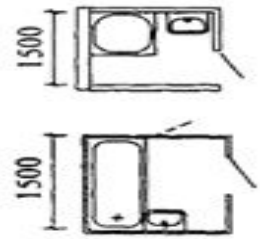
Раздельный санузел



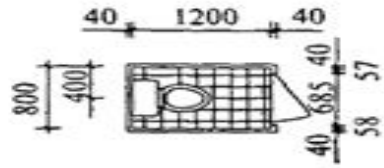
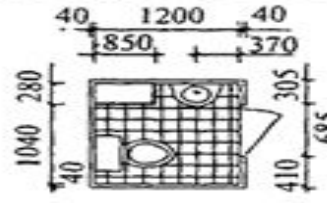
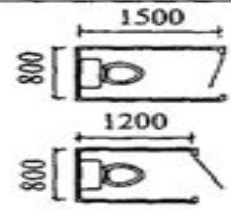
Совмещенный санузел



Ванная комната



Уборная



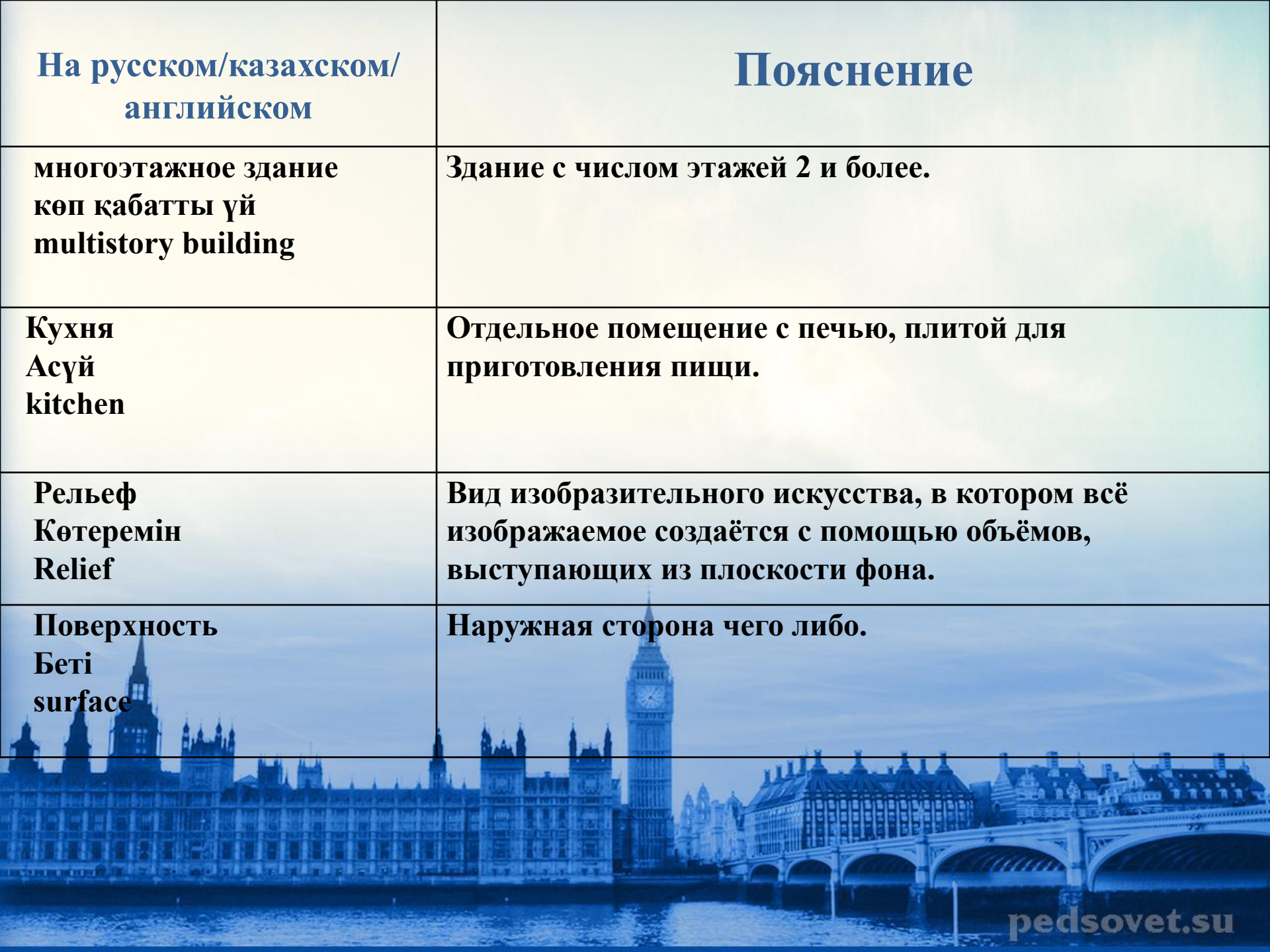
* Без учета допуска 20—30 мм на установку ванны.

Дополнительные помещения квартир

- В квартирах жилых зданий по заданию на проектирование могут предусматриваться дополнительные жилые и подсобные помещения: игровая, детская, столовая, кабинет, библиотека, гардеробные, комната для тренажеров, бильярдная, постирочная, сауна и др.
- Правила подсчета объема, общей площади и площади квартир жилого многоквартирного здания
- Строительный объем жилого здания определяется как сумма строительного объема выше отметки $\pm 0,000$ (надземная часть) и ниже этой отметки (подземная часть).
- Строительный объем надземной и подземной частей здания определяются в пределах ограничивающих наружных поверхностей с включением ограждающих конструкций, световых фонарей и других надстроек, начиная с отметки чистого пола каждой из частей здания. Строительный объем считают без учета выступающих архитектурных деталей и конструктивных элементов, козырьков, портиков, террас, балконов, объема проездов и пространства под зданием на опорах (в чистоте), подпольных каналов, а также проветриваемых продухов под зданиями, проектируемыми для строительства на вечномерзлых грунтах.

- Площадь жилого здания следует определять как сумму площадей этажей здания, измеренных в пределах внутренних поверхностей наружных стен.
- В площадь этажа включаются площади балконов, лоджий, террас и веранд, а также лестничных площадок и ступеней с учетом их площадей в уровне данного этажа.
- В площадь этажа не включается площадь проемов для лифтовых и других шахт.
- Площади подполья для проветривания здания, проектируемого для строительства на вечномёрзлых грунтах, неэксплуатируемого чердака, технического подполья, технического чердака, внеквартирных инженерных коммуникаций с вертикальной (в каналах, шахтах) и горизонтальной (в межэтажном пространстве) разводкой, а также тамбуров, портиков, крылец, наружных открытых лестниц и пандусов в площадь здания не включаются

- Эксплуатируемая кровля при подсчете общей площади здания приравнивается к площади террас.
- Площадь квартир определяют как сумму площадей отапливаемых помещений (жилых, подсобных и дополнительных).
- Площадь под маршем внутриквартирной лестницы при высоте от пола до низа выступающих конструкций 1,6 м и менее не включается в площадь помещений, где расположена лестница.
- Площадь, занимаемая печью и (или) камином, которые не являются декоративными, а входят в отопительную систему здания, в площадь помещений квартиры не включается.



Литература

- Архитектурное проектирование жилых зданий, 1990
- Миловидов Н.Н. Гражданские здания, 1987
- Капустян Е.Д. Многоэтажные жилые дома, 1975
- СНиП 2.08.01 - 89 «Жилые здания»
- Архитектурное проектирование жилых зданий: учеб. для вузов / под общ. ред. М.В. Лисициана и др. – М.: Стройиздат, 1990.
- Архитектурные конструкции: учеб. для вузов / под общ. ред. З.А. Казбек-Казиева. – М.: Высшая школа, 1989.
- Бархин Б.Г. Методика архитектурного проектирования: учеб. – метод. пособие для вузов / Б.Г. Бархин. – М.: Стройиздат, 1991.
- Гражданские здания: учеб. пособие / под ред. А.В.Зажарова Т.Г., Маклаковой и др. – М.: Стройиздат, 1991.
- Дмитриев С.В. Современная типология жилища – проблемы и перспективы развития / мат-лы Всероссийской науч.-практ. конф. / С.В.Дмитриев, К.Н.Кузьмина. Новосибирск, 1999.
- Капустян Е.Д. Планировочные схемы жилых домов повышенной этажности / Е.Д. Капустян. – М.: ЦНИИЭП жилища, 1971.

- Козачун Г.У. Типы и виды жилых домов : учеб. пособие для вузов /Г.У. Козачун . – Омск: ООО ИЦП «Сфера», 2009.
- Коссаковский В.А, Частова В.А. Комфортное жилище / В.А.Коссаковский, В.А.Частова // Архитектура и строительство России.– 1992. – №7.
- Курбатова Н.В., Ткаченко А.В. Каталог элементов архитектурной среды жизнедеятельности маломобильных групп населения /Н.В.Курбатова, А. В.Ткаченко. – Новосибирск, 2002.
- Кутузов В.В. Воспроизводство жилья в социально-ориентированной рыночной экономике / В.В. Кутузов. – М.:ЦНИИЭП жилища, 1994.
- Максаи Д. Проектирование жилых зданий: пер. с англ. /
- Д. Максаи. – М.: Стройиздат, 1979.
- Петрова З.К. Многоэтажные коридорные жилые дома /З.К. Петрова. – М.: Стройиздат, 1980.
- Пивкин В.М. Ориентация жилых зданий в условиях средней
- полосы Сибири / В.М. Пивкин.– М.: ЦНТИ Госгражданстроя,1968.
- Рекомендации по проектированию жилых комплексов в городах
- Сибири. – Новосибирск: СибЗНИИЭП, 1984.
- Согомонян Н.Н. Жилище для населения с малым достатком /Н.Н. Согомонян // Жилищное строительство. 1995. № 1.