

# Классификация зданий и сооружений.

## Объёмно-планировочные схемы зданий



# Классификация зданий и сооружений

---



# Классификация зданий

□ По этажности:

---

малоэтажные (1-2 этажа)



средней этажности (3-5 этажей)



повышенной этажности (6-9 этажей)

многоэтажные (10-25 этажей)

высотные дома (более 25 этажей)

---



---

Этаж называется **надземным** при отметке пола помещений не ниже планировочной отметки земли.

Этаж называется **цокольным** при отметке пола помещений ниже планировочной отметки земли, но не более чем на половину высоты помещения,

**подвальным** при отметке пола помещений ниже планировочной отметки земли более чем на половину высоты помещения.

---



---

Этаж называется **мансардным** при размещении помещений в объеме чердака,

при этом фасад полностью или частично образован поверхностью наклонной или ломаной крыши, а линия пересечения плоскости крыши и фасада должна быть на высоте не более 1,5 метров от уровня пола мансардного этажа.

---

**Технический этаж** – этаж, предназначенный для размещения инженерного оборудования и прокладки коммуникаций.



Он может быть внизу здания и называться **техническое подполье** (высота от 1,8 м ), может быть вверху – **технический чердак**.

Может быть в середине здания.

# □ По основному материалу стен:



кирпичные



бетонные и ж/бетонные



деревянные



# □ По способу возведения

---

-из мелких элементов



-монолитные,  
сборно-монолитные



-из крупных элементов





## □ По огнестойкости:

---

Предел огнестойкости – время, в течение которого конструкция, под воздействием открытого огня и высоких температур, не дает сквозных трещин и не теряет несущей способности и устойчивости.

Предел распространения огня определяется размером повреждения конструкции, вследствие её горения, за пределами зоны нагрева, проводимого в течение 15 мин.

---

## □ По долговечности:

---

I степень – более 100 лет

II степень – от 50 до 100 лет

III степень – не менее 20 лет

---

## □ По капитальности:

---

**I класс** – здания удовлетворяют повышенным требованиям (любой этажности)

**II класс** – жилые и общественные здания массового строительства до 9 этажей высотой

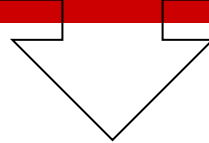
**III класс** – жилые и общественные здания средней этажности до 5 этажей

**IV класс** – здания, которые удовлетворяют минимальным требованиям, высотой до 2 этажей

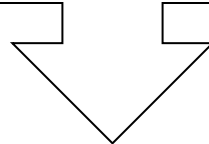
---

Основой объёмно-планировочного решения общественных зданий и сооружений является **функциональное назначение** объекта.

---



Совокупность всех элементов, характеризующих функционально-технологические процессы, определяет пространственную организацию, размеры и форму общественных зданий.



Архитектурная композиция строится, как правило, на основе целесообразного решения функциональных задач, от организации внутреннего пространства к внешней форме здания.

---

# ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНАЯ СТРУКТУРА ЗДАНИЯ

---

**это система объединения основных и вспомогательных помещений, избранных размеров и формы в единую целостную композицию.**

Известные возможные сочетания пространств внутри здания сводятся к следующим основным схемам:

- с горизонтальными коммуникациями,
  - секционная,
  - зальная,
  - анфиладная,
  - атриумная,
  - смешанная или комбинированная.
-

# Объёмно-планировочные схемы зданий

---



## Секционная схема

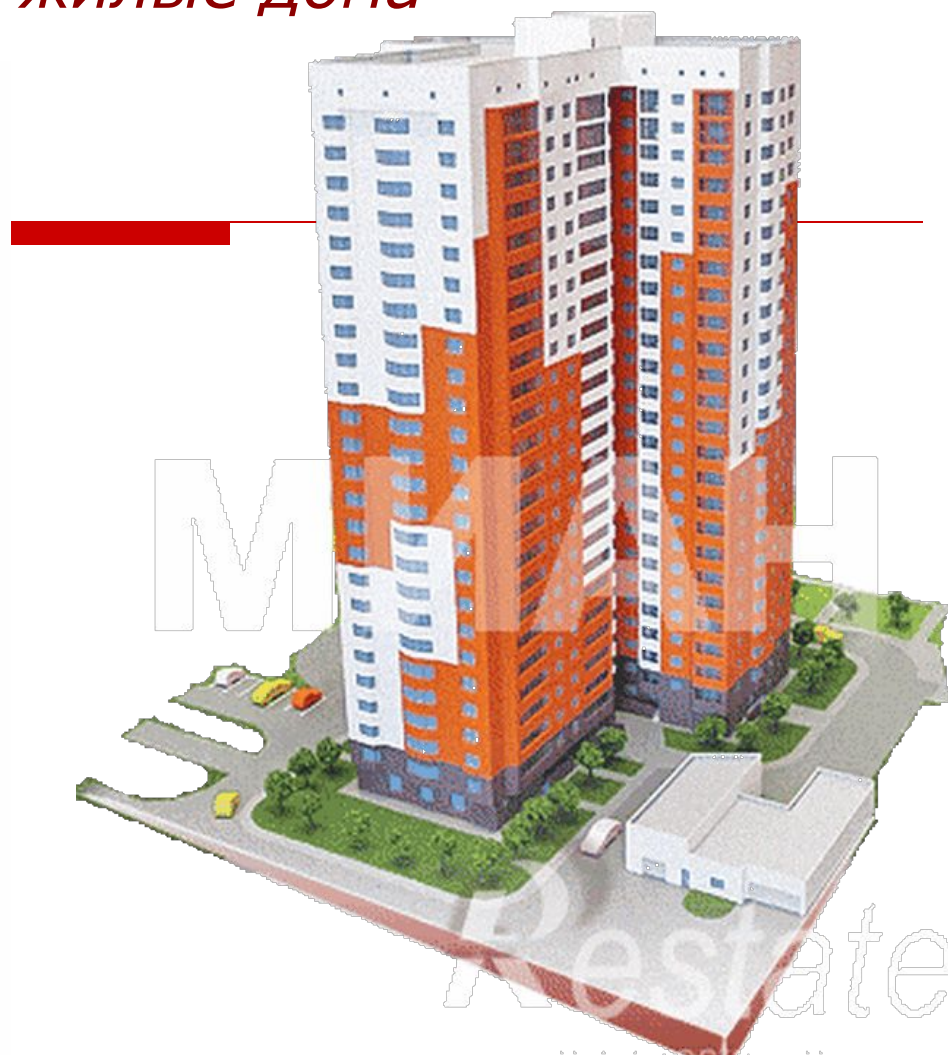
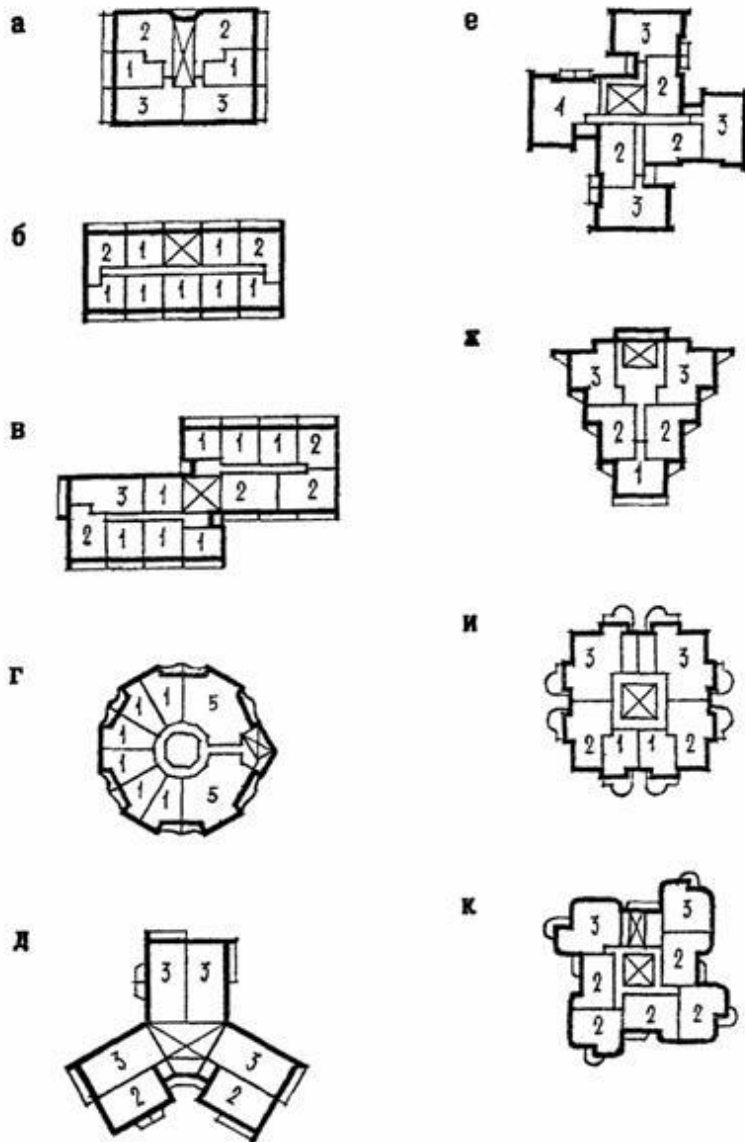
В секционных домах группы квартир размещены поэтажно в связи с узлом вертикальных коммуникаций (лестницы, лифты) и имеют входы с лестничных площадок или из лифтовых холлов.

---

# Многосекционные жилые дома



# Односекционные жилые дома



менее экономичны, но создают возможности более маневренного размещения в системе городской застройки и разнообразных архитектурно-композиционных решений.



# Коридорная схема



П-43-план



В коридорных жилых домах квартиры расположены с двух сторон коридора, связывающего их с вертикальными коммуникациями, т. е. с лестницами и лифтами.

# Галерейная схема

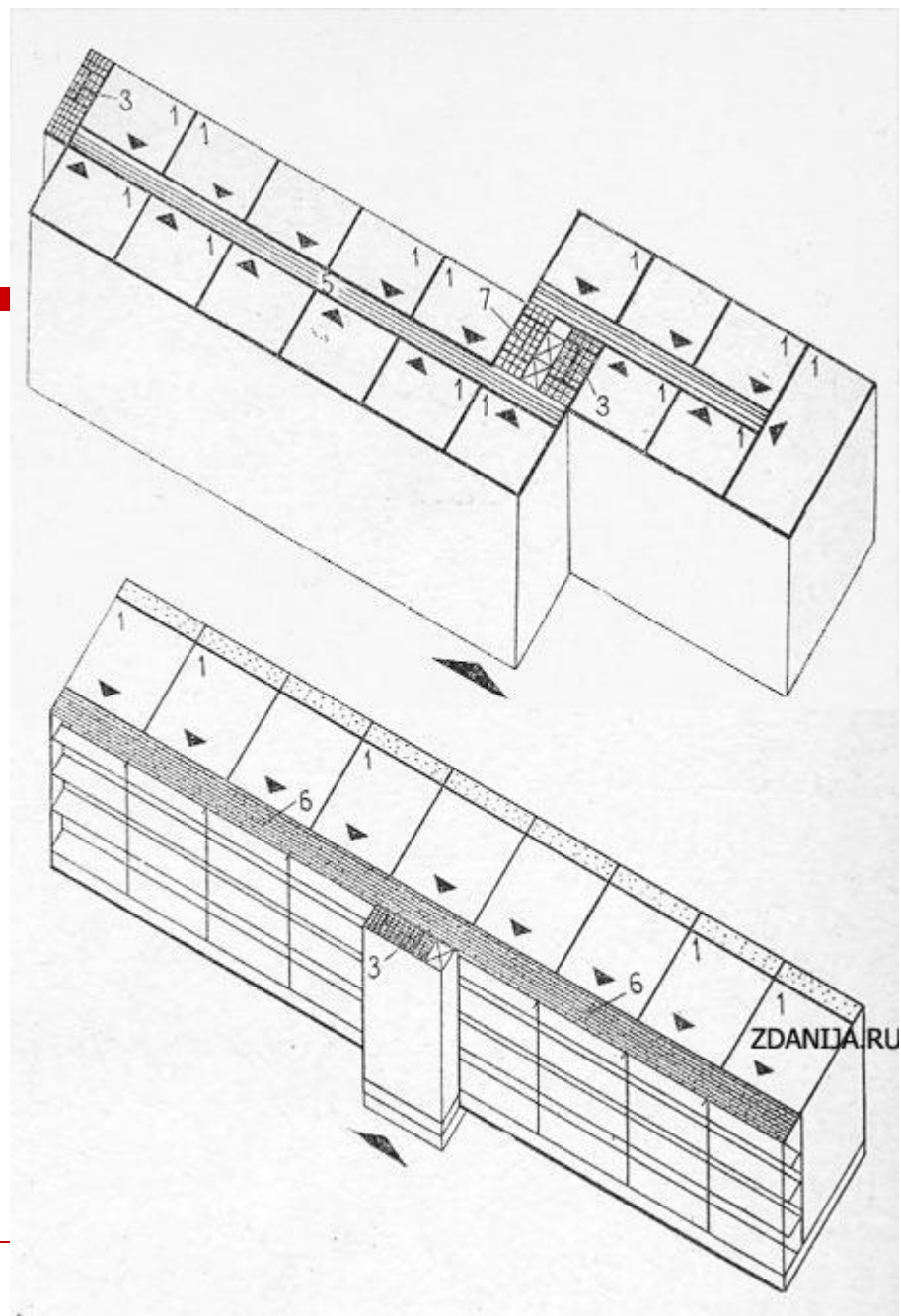
---



---

Размещение  
большого числа  
квартир вдоль  
коридоров или  
галерей создает  
условия для  
эффективного  
использования  
лифтов, в связи с  
чем целесообразно  
применение домов  
такого типа в 9 – 12  
– 16 этажей.

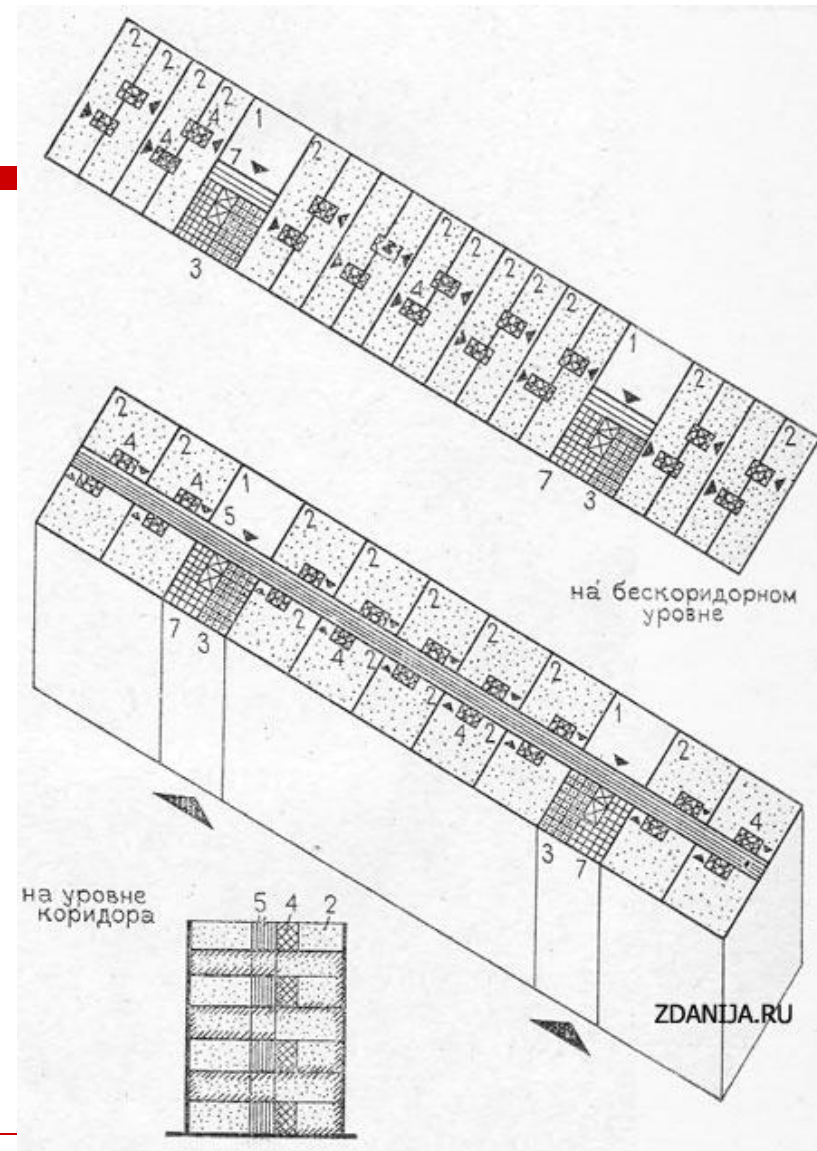
---



# Комбинированная схема

- Коридорно-секционные дома
- Галерейно-секционные дома

- ✓ возможность эффективного использования горизонтальных и вертикальных коммуникаций;
- ✓ возможность сквозного проветривания квартир;
- ✓ ориентации квартир на две стороны горизонта, благодаря чему эти дома обладают большой градостроительной маневренностью.



# Блокированные дома



# Зальная схема

---

Основана на подчинение небольшого числа вспомогательных помещений основному зальному помещению.

Применяется при проектировании зрелищных, спортивных зданий, крытых рынков и др.

---



# Анфиладная схема

---

Движение людского потока направляется из комнаты в комнату с расположением дверей по одной оси.

Эта система используется преимущественно в зданиях экспозиционного назначения, т.к. все основные помещения – проходные (музеи, выставочные здания, вокзалы (помещения в первой части здания)).

---





# Атриумная схема

Система с открытым или крытым внутренним двором, вокруг которого размещены основные помещения, связанные с ним непосредственно через открытые боковые коридоры (галереи) или обычные коридоры.

Помимо традиционного использования в южном жилище система применяется в малоэтажных общественных зданиях (музеи, гостиницы, крытые рынки), а также в многоэтажных зданиях (школы, гостиницы и т.д.)

---



## Основные планировочные элементы:

**помещения основного функционального назначения** (в административных зданиях — рабочие кабинеты, комнаты; в зальных помещениях — залы, в торговых зданиях и зданиях общественного питания — торговые и обеденные залы, в библиотеках - читальные залы и книгохранилища и т. д.);

**входной узел** — в составе тамбура, вестибюля и гардероба;

**узел вертикального транспорта** — лестницы, лифты;

**помещения движения и распределения людских потоков** (в коридорных зданиях — коридоры и рекреации; в театральных — фойе и кулуары);

**санитарный узел** — (туалеты, умывальники, комнаты личной гигиены).

Взаимное расположение основных планировочных элементов в соответствии с функциональным назначением и лучшей организацией людских потоков указывает на качество планировки здания.