

ЖИЛЫЕ ЗДАНИЯ.

ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ.

-КЛАССИФИКАЦИЯ ЖИЛЫХ ДОМОВ

-МЕТОДИКА ПРОЕКТИРОВАНИЯ

**-ВЛИЯНИЕ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ,
ИНСОЛЯЦИЯ.**

КЛАССИФИКАЦИЯ ЖИЛЫХ ДОМОВ

Жилые дома подразделяются на две группы:

- - квартирные дома
- -общежития

- **Квартирные дома с квартирами, предназначенными для заселения одной семьей – основная группа жилищного строительства.**

КЛАССИФИКАЦИЯ ЖИЛЫХ ДОМОВ

1. количеству квартир:

- - одноквартирные
- - многоквартирные



2. по этажности:

- - малоэтажные 1-2эт (в исторической части города, окраины крупных городов, сельская местность).
- - средней этажности 3-5эт (в исторической части города, окраины крупных городов).
- - многоэтажные 6 -10эт
- - повышенной этажности – 11-16эт (в крупных городах)
- - высотные дома – более 16эт. (в крупных городах, как градостроительный акцент)

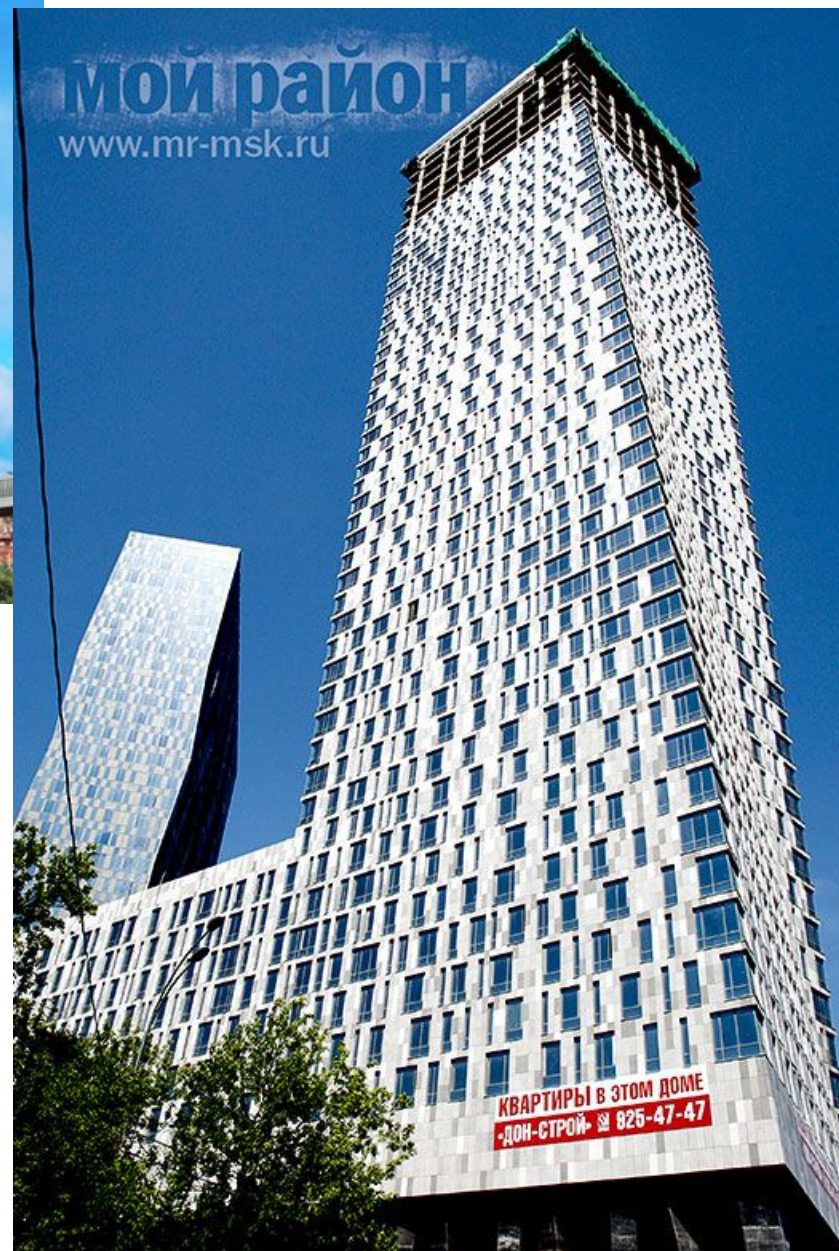
Выбор этажности определяется, в основном, экономическими обоснованиями.



Тверь. 1810—1820-х
гг.
по проекту К.И.
Росси.



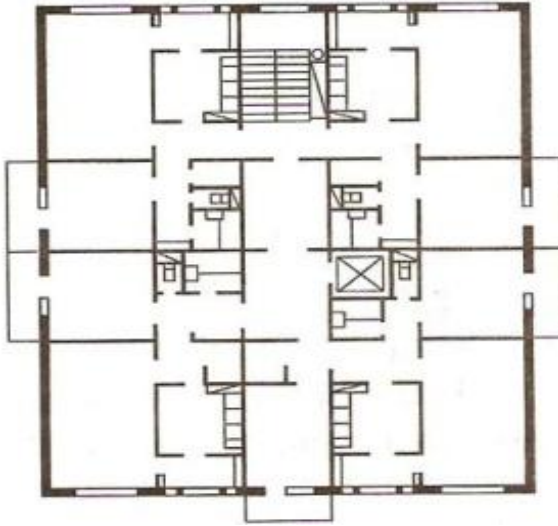




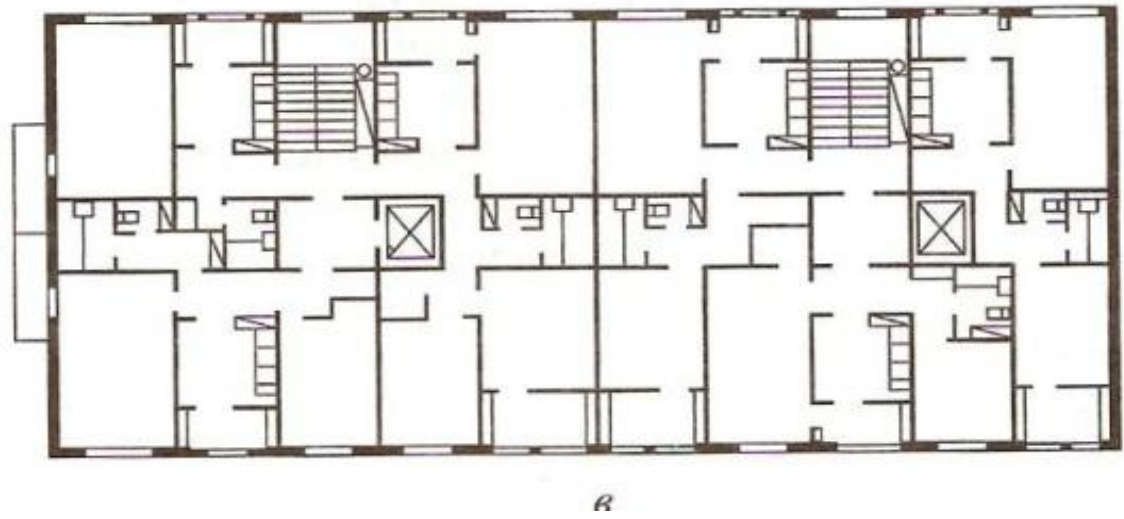
3. по объемно – планировочной структуре:

- - **секционные** (односекционные, многосекционные) (средняя полоса РФ)
- - **коридорные** (небольшие 1, 2-х комнатные квартиры)
- - **галерейные** (мягкий жаркий климат)
- - **коридорно-секционные**
- - **галерейно-секционные**
- - **блокированные** (малые города, поселки городского типа, сельские населенные пункты).

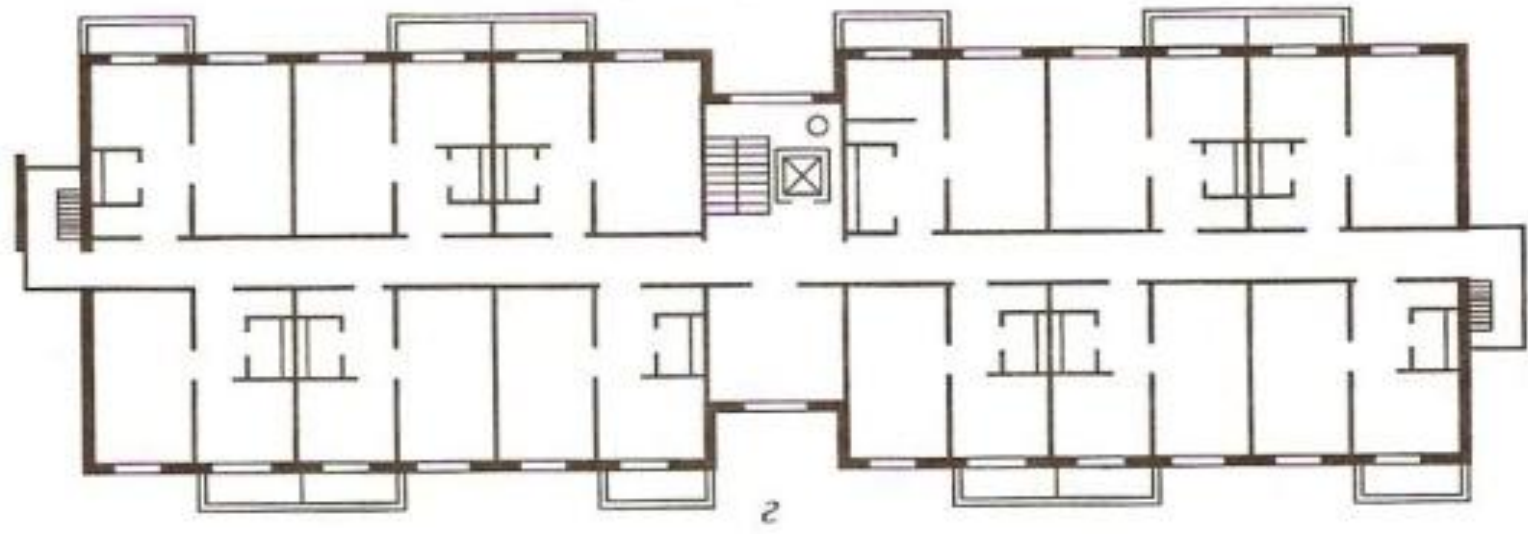
односекционные



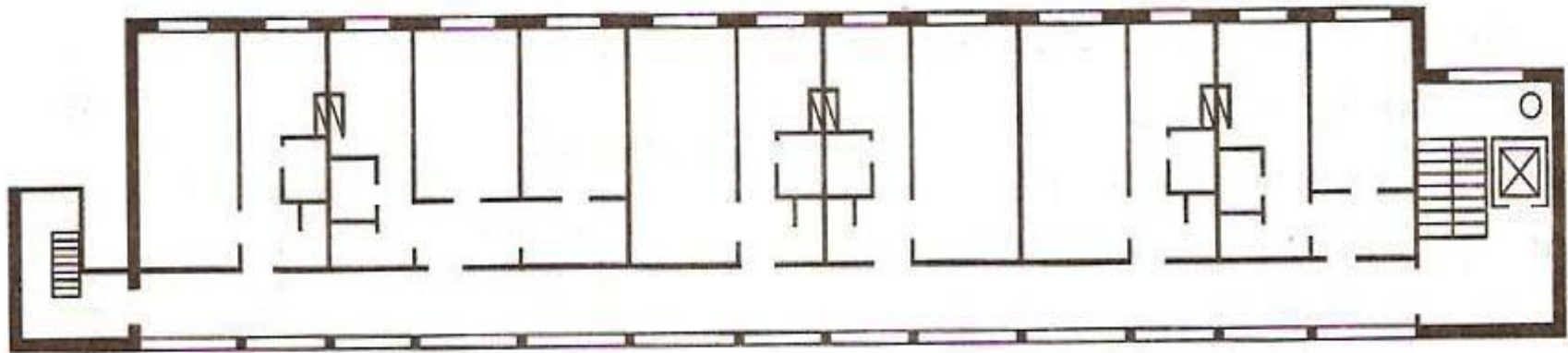
многосекционные



коридорные



галерейные



блокированные



4. по характеру застройки:

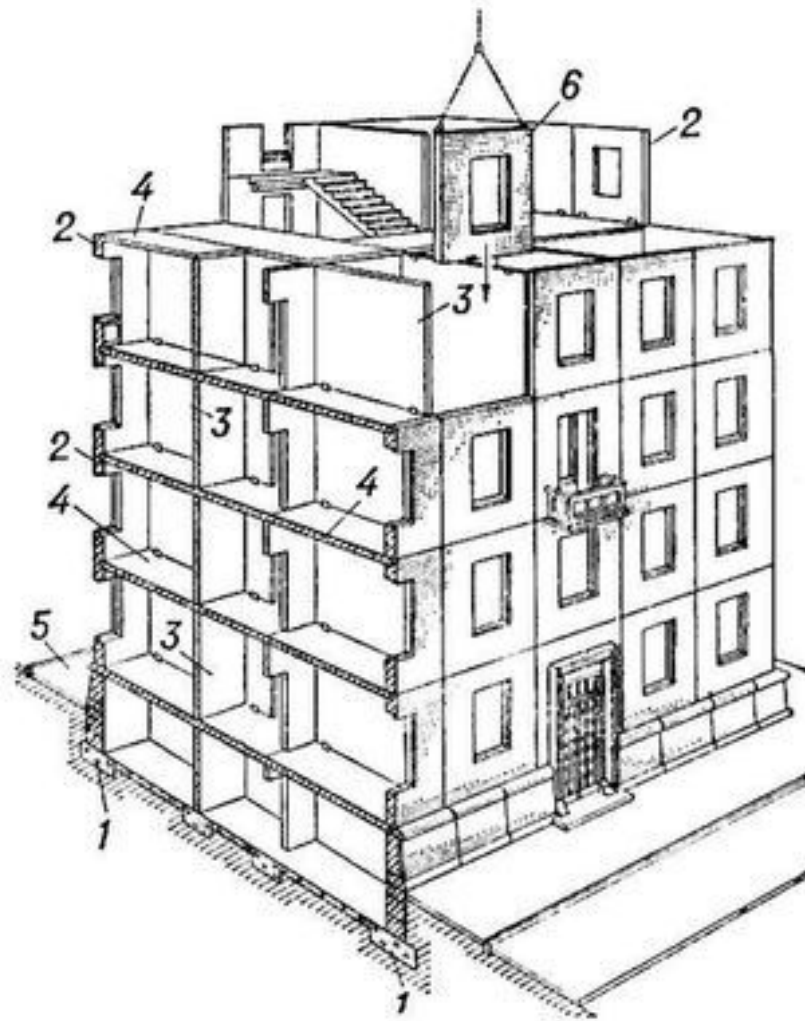
- - дома с приквартирными участками — каждая квартира имеет свой участок
- - Дома с озелененной территорией, предназначенной для общего пользования

- 5. составу и качеству квартир: по
- **Гостиничные дома** предназначены для одиночек и семей, состоящих из 2-3-человек, не ведущих в полном объеме домашнего хозяйства.
- Небольшая площадь квартир, сокращенный состав подсобных помещений (кухни-ниши, совмещенные санузлы), развитая система коммунального и бытового обслуживания.
- Предназначены: для молодоженов, престарелых и т.д.
-
- **Дома с обслуживанием** – новый перспективный тип жилых зданий –представляют собой особую группу многоэтажных жилых домов с различным набором современных квартир и комплексом обслуживающих учреждений.

- по конструктивному решению:
- -каркасные
- -панельные
- -каркасно-панельные
- -объемно-блочные
- -монолитные
- -крупноблочные
- -из штучных материалов
- -смешанные конструкции

Конструктивные схемы зданий:

а - с полным каркасом, б - с неполным каркасом; 1 - колонны, 2 - ригели, 3 - панели перекрытий, 4 - несущие наружные стены



по материалам ограждающих
конструкции

- -из дерева
- -бетона
- -ж/бетона
- -металла
- -силикатных материалов, кирпича

- **Общежития** предназначены для временного проживания одиночек или малосемейных.
- Основная структурная единица – комната, предназначенная для проживания 2-4-х человек.

Факторы, влияющие на проектирование жилища

- 1. Социальные требования:
- -социальная структура общества и социальные процессы, происходящие в нем
- всем видам жилища присущи некоторые общие социальные функции:
- -сохранение здоровья проживающих (сан. гигиенические условия)
- -укрепление семьи (здоровый психологический климат)
- -развитие семьи
- -организация вне рабочего времени и т.д.
- 2. демография населения
- Численность
- Темпы роста населения (старение населения...)
- Половозрастной состав
- Число, размер. Структура семей (5 типов семей)
- 3. Эстетика жилища
- 4. Природно-климатические условия
- -температурно-влажностный режим
- -ветровой режим
- -инсоляция
- -рельеф местности
- - градостроительные факторы

ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНО – КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Основными природно-климатическими факторами являются:

климат, ландшафт и инженерно-геологические условия.

- Климат (от klima — греч. «наклон» солнечных лучей к земной поверхности) — статистически многолетний режим погоды на той или иной местности; включает в себя следующие характеристики воздушной атмосферы:
 - ветровой режим;
 - температура воздуха;
 - инсоляция;
 - естественная освещенность;
 - сезонные отличия в погоде (метели, бури и т. д.).

- Ландшафт охватывает рельеф местности и растительность.
- Инженерно-геологические условия характеризуются типом грунта, наличием грунтовых вод, степенью просадочности и др.

Территория Российской Федерации разбита на **4 основных климатических района:**

-ХОЛОДНЫЙ,

- умеренный,

-ТЕПЛЫЙ

- жаркий климат,

внутри которых различают еще 16 подрайонов.
(СНиП 2.01.01 -82 «Строительная климатология и геофизика»)

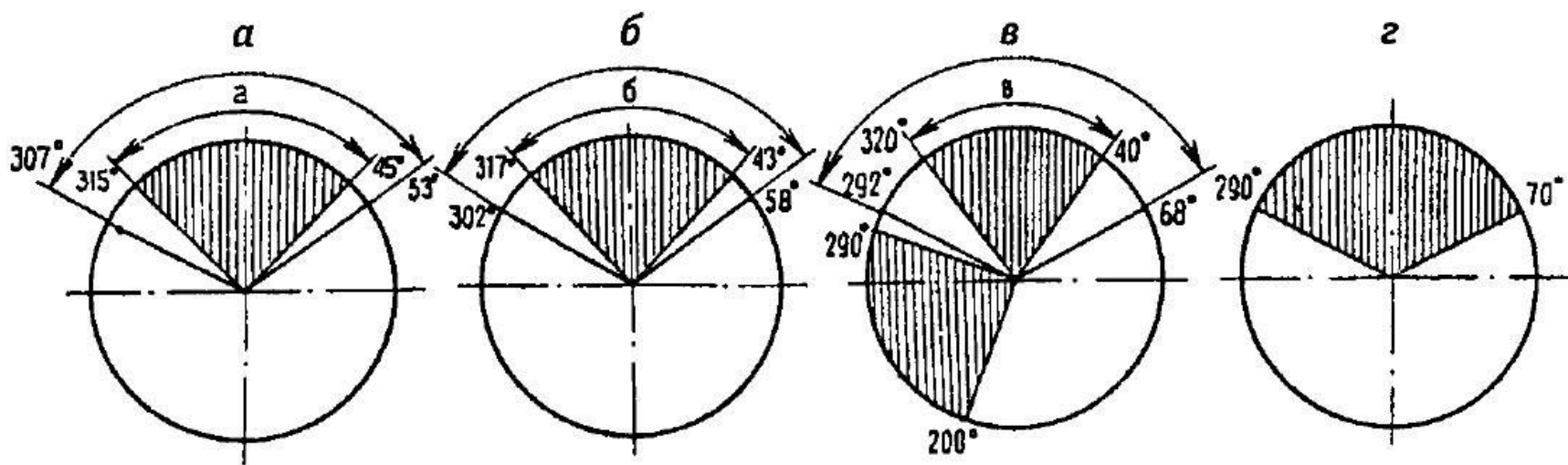
На основании этого районирования назначают:

- - материалы и толщину ограждающих конструкций (стены, кровля)
- - глубину заложения фундамента
- - рассчитывают конструкции по ветровым нагрузкам
- - определяют объемно-планировочную структуру

- **Инсоляция**
- — облучение жилых помещений и придомовых территорий прямым солнечным светом; характеризуется продолжительностью и измеряется в часах.
- Обеспечение требуемой инсоляции создает в жилых помещениях необходимый человеку санитарно-гигиенический комфорт.

- -Для северных районов инсоляция жилых помещений должна быть обеспечена в течение 3 часов,
- -для средней полосы — 2,5 часов,
- -для южных районов — 2 часов
- В 2-3-комнатных квартирах инсоляцией должно быть обеспечено не менее одной жилой комнаты,
- в 4- и более комнатных квартирах — не менее двух жилых помещений,
- 1-комнатные квартиры следует инсолировать в обязательном порядке.

- Средствами обеспечения инсоляции служат:
 - - *ориентация* жилых зданий
 - - их *форма* — конфигурация планов,
 - - **разрывы между зданиями и их высота.**



Секторы неблагоприятной ориентации жилых помещений:

а — севернее 58° с.ш.;

б — в диапазоне $48-58^{\circ}$ с.ш.;

в — южнее 48° с.ш.;

г — в I и II климатических районах при преобладании северных ветров

Ориентация зданий относительно сторон света.

- - **Меридиональная** ориентация - жилое здание ориентируют вдоль меридиана, (продольная ось здания направлена Север – Юг).
- -**Широтная** ориентация - жилые здания располагают вдоль широты, (ось здания направлена Запад – Восток)
- -**Диагональная** — по направлениям ЮЗ — СВ и ЮВ — СЗ.
- -*Меридиональная* ориентация жилых зданий применяется в холодном и умеренном климате, квартиры могут иметь одностороннее расположение комнат вдоль любого фасада. В теплом и жарком климате – недопустимо (запад – перегрев воздуха и наружных стен)
- -*широтная* — в теплом и жарком, (высокое стояние солнца, лучи не проникают внутрь помещений)
- -*диагональная* — не имеет особого предпочтения