

# Градостроительные концепции И предпроектные рекомендации

Выполнил ст. гр. БА-11

Корякин Е.Е.

Проверил: Конторусов

# Содержание

## 1 Введение

## 2 Основная часть:

- ▶ Функциональное значение зданий
- ▶ Плотность застройки
- ▶ Площадь застройки

- ▶ **Функциональное назначение** здания определяет его объемно-конструктивную компоновку. Сетки колонн, высоты этажей принимаются в зависимости от условий размещения и функционирования основного технологического оборудования. Таким образом, аппаратно-технологическая компоновка определяет величину первичных параметров здания, размещение конструкций на его частях влияет на стоимость и сроки возведения здания. Существующий же ныне выбор аппаратно-технологических компоновок содовых заводов ведется без учета требований технологии их возведения.

- ▶ По *функциональному назначению здания и сооружения* на комплексах и фермах делятся на два типа: основного производственного и обслуживающего назначений.
- ▶ По *функциональному назначению здания и сооружения* станции делятся на производственные, вспомогательные, энергетические и транспортного - назначения. По признакам функционального назначения группы зданий строго зонировуются.

- ▶ В буквальном значении латинское слово функция означает деятельность, и когда говорят о *функциональном назначении здания*, то имеют в виду тот процесс, ради которого здание запроектировано и построено. Это может быть производственный процесс, основанный на определенной технологии, строгая последовательность которой должна быть обеспечена соответствующей объемно-планировочной структурой промышленного здания. Или это может быть процесс обучения и воспитания детей, происходящий по определенному распорядку дня, и, следовательно, школа или другое здание учебно-воспитательного назначения должны быть запроектированы с учетом особенностей учебно-воспитательного режима. Наконец, это может быть процесс, в котором трудно установить его ясно выраженный характер, как. В этом случае при проектировании жилища из общей массы различных особенностей и жизненных запросов многих семей выделяют черты, общие для всех, и кладут их в основу проектирования массовых типов жилых домов

- ▶ Выбор той или иной конструктивной системы при проектировании здания зависит от многих обстоятельств, но прежде всего от *функционального назначения здания*, которое определяет пролеты между вертикальными опорами, высоту и степень капитальности здания. При малых пролетах ( до 12 м) обычно применяются панельные или стоечно-балочные системы ( жилые дома, небольшие общественные и промышленные здания); при значительных пролетах ( от 18 до 60 м и более) - стоечно-балочные системы, криволинейные, висячие и складчатые пространственные системы различного вида из железобетона или металла.

- ▶ Расположение колонн в плане и расстояния между ними назначают в зависимости от конфигурации пространственного каркаса покрытия в плане и *функционального назначения здания*. При этом руководствуются следующими принципами: выполнения всех функциональных требований здания и сооружения; получения экономичного решения конструкции по расходу материалов и трудоемкости; соблюдения требований экономичного монтажа. Наибольший эффект от применения таких конструкций получают при квадратной ( 1: 1 ) или близкой к квадратной ( 1: 1 2 ) сетке колонн, обеспечивающих равнонапряженность пространственной системы в двух направлениях.

- ▶ В любых общественных зданиях независимо от их назначения можно выделить общие для всех объемно-планировочные узлы: вестибюли, гардеробы, туалеты. Кроме того, в большинстве общественных зданий связь между отдельными помещениями осуществляется с помощью горизонтальных и вертикальных коммуникаций ( коридоров, лестниц, лифтов), расположение и размеры которых находятся в зависимости от *функционального назначения здания*, его вместимости, композиционного построения, санитарных и противопожарных требований.

# Что такое плотность застройки (процент застройки)

В зависимости от типа застройки (жилой дом, производственное здание, гостиница, супермаркет и т.д.) определяется нормативная плотность застройки.

**Плотность застройки (процент застройки, коэффициент застройки)** - суммарная поэтажная площадь застройки наземной части зданий и сооружений в габаритах наружных стен, приходящаяся на единицу территории участка (квартала) (тыс.кв. м/га).

**Плотность застройки квартала или жилого района** - суммарная поэтажная площадь наземной части жилых зданий (домов) в габаритах наружных стен, включая встроенные и пристроенные нежилые помещения, выраженная в квадратных метрах, приходящаяся на один гектар территории квартала или жилого района.

- ▶ Плотность застройки может быть **20%-55%**.
- ▶ Плотность застройки различается, в зависимости от того, где строиться здание в центре города, на окраине города, загородом и т.д.
- ▶ Чем больше плотность застройки, тем большей по основанию площади можно построить здание на участке.
- ▶ Заказывая разработку архитектурного проекта надо указать максимальную плотность застройки.

## Площадь здания

- ▶ Суммарная поэтажная площадь - суммарная площадь всех наземных этажей здания, включая площади всех помещений этажа (в т.ч. лоджий, лестничных клеток, лифтовых шахт и др.).
- ▶ СНиП 2.08.02-89\* "Общая площадь здания" : Общая площадь общественного здания определяется как сумма площадей всех этажей (включая технические, мансардный, цокольный и подвальные), причем площадь этажей зданий измеряются в пределах внутренних поверхностей наружных стен, многосветные помещения включаются в общую площадь только в пределах одного этажа.
- ▶ Полезная площадь общественного здания определяется как сумма площадей всех размещаемых в нем помещений, а также балконов и антресолей в залах и т.п., за исключением лестничных клеток, лифтовых шахт, внутренних открытых лестниц и пандусов.
- ▶ СНиП 2.08.02-89\* - "Расчетная площадь здания" : Расчетная площадь общественных зданий определяется как сумма площадей всех размещаемых в нем помещений, за исключением коридоров, тамбуров, переходов, лестничных клеток, лифтовых шахт, внутренних открытых лестниц, а также помещений, предназначенных для размещения инженерного оборудования и инженерных сетей.

Общая площадь зданий это сумма площадей этажей, измеренных в пределах внутренних отделанных поверхностей наружных стен на уровне пола без учета плинтусов, а также площадь антресолей, переходов в другие здания, лоджий, веранд, галерей и балконов. Площадь атриумов, лифтовых и других шахт включается в общую площадь здания в пределах одного этажа. Площадь мансардного этажа измеряется в пределах внутренних поверхностей наружных стен и стен мансарды, смежных с пазухами чердака. Площади подполья, в том числе технического с высотой до низа конструкции менее 1,8 м и подполья для проветривания здания, неиспользуемого чердака, технического чердака и междуэтажного пространства для прокладки коммуникаций при высоте от пола до низа выступающих конструкций менее 1,8 м, а также наружных открытых пандусов и лестниц в общую площадь здания не включаются.

Площадь помещений зданий определяется по их размерам, измеряемым между отделанными поверхностями стен и перегородок на уровне пола (без учета плинтусов). Площадь помещения мансардного этажа учитывается с понижающим коэффициентом 0,7 на участке в пределах высоты наклонного потолка (стены) при наклоне  $30^\circ$  - до 1,5 м, при  $45^\circ$  - до 1,1 м, при  $60^\circ$  и более - до 0,5 м.

Строительный объем здания определяется как сумма строительного объема выше отметки  $\pm 0,00$  (надземная часть) и ниже этой отметки (подземная часть). Строительный объем надземной и подземной частей зданий определяется в пределах ограничивающих поверхностей с включением ограждающих конструкций, световых фонарей, куполов и др., начиная с отметки чистого пола каждой из частей здания, без учета выступающих архитектурных и конструктивных деталей, портиков, террас, балконов, объема проездов и пространства под зданием на опорах (в чистоте), а также подпольных каналов и подполий под зданиями.

Площадь застройки здания определяется как площадь горизонтального сечения по внешнему обводу здания на уровне цоколя, включая выступающие части. Площадь под зданием, расположенным на столбах, а также проезды под зданием включаются в площадь застройки.

При определении этажности здания в число надземных этажей включаются все надземные этажи, в том числе технический этаж, мансардный, а также цокольный этаж, если верх его перекрытия находится выше средней планировочной отметки земли не менее чем на 2 м. Подполье под зданием независимо от его высоты, а также междуэтажное пространство с высотой менее 1,8 м в число надземных этажей не включаются.