

АРХИТЕКТУРА ЗДАНИЙ

Область свед об арх-те и зданиях

Арх-та это искусство создавать материальную организацию среды для человека

Они задают арх-та:

1. Функция - это возде для условий жизни чел-ку по не аутх в природе.

2. Конструктив - это протности, устоят-ти и долговечности З и С.

3. Эстетическая - это возде внешнего образа З и С.

Прост-во - это размеры формы помещений, а также кар-ки воздуха (тра, влажн-ть)

Своб-е - это то, что иск создано человеком для удобн матер-х и дух-х потребностей.

Зд-е - внутреннее своб пространство имеющее внутр пространство и наружное для разл видов чашет-и, фонт-ти, а также своб-е для архитектурных своб (мосты, танкеры, метро)

Внутр. прост-во З делится на отдельные помещения (П)

П - это часть внутр. объема зд-я огорожи со всех сторон.

Собор-ть П раскнелен-х в одном уровне меж этажном.

Цокольный этаж - заглубл. в землю меньше, чем на половину

Полуподпольный этаж - заглубл. в землю больше, чем на половину

Надземный этаж - выше урл земли

Мансардный - этаж вогороженкой в чердачном пр-ве утепленным и перегородками

Чердачный - ящики расколоты. и/или круглыми и круглыми

Треб-я пр-ва, к З

1. Функц-я целесообразности.
2. Треб-е нахн целесообразности
3. Треб-е устойчивости
4. Треб-е прочности.
5. Треб-е долговечности (треб-е з+ч+сохр-ть во времени)
6. Треб-е экологичности
4. Треб-е эстетичности и целесообразности (цена-кач-во, экспл. цена здания)
8. Арх-худож. требования.

Классификация зданий

1. По назначению т.е.:

- граждан. з. (жилая и обществ.-е)
- производ. з.
- в/х з.

Класс-1 жилых зданий

1) По назначению:

жилая дома, гост. доз., интернаты

2) По ур-ю отв-ти зданий:

3) По этажности:

4) По обв-тко-материальной отн-ти
коридорное дома (гост. доз., общ.-е)
блочн.-кв. дома (таун хаус)

5) По материалу несущих конструкций

- каменные дома (ж/б панельное и
кирпичное, бетон-е)

- дерев. дома

- смешанные дома (ниж. этаж, верх. др.)

Класс-1 общественных зданий

Общ. зд-е - это иск-во в среде в которой
протекают один или несколько про-
цессов обществ. деят-ти преднач-т
для коллектив. и обществ. деят-ти
в нек-л. мере, в зав-ти от ф-ки залож-
т все уч-ли и преднач-т деят-ти не
завис. друг от друга.

- культурного назначения

- производственного

- повседневного назначения

Любое арх-проект. решение в области
инженерии, а также техн.-м. и
экономический принцип его форми-

Поэтому проектир. обш. зданий
д/б основано на комп. уст. след
факт-х:

- социальн-х
- градостроит-х
- природно-клм-х
- техн-бтл-х
- констр-х
- физико-техн
- эконо-х
- арх. особенностей

Главным фактором основат. объемно-
план. реш-х (ОПР) обш-х з-даний явл-ся
функция помещения, т.е. та деятельность,
для к-ой, ради которой стр-ся
здание

Классиф. обш. зданий проводится
в СП 118.1330.2012 «Общ. здания
и соор-я»

ОПР - это распол-е помещений
заданных размеров и форм в едином
комплексе, осуществляем. функц-н,
техническим, арх-худ-м и экономич-м
треб-м.

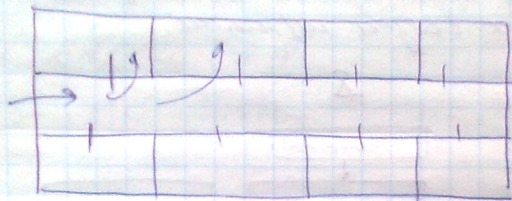
То как именно распол-я и форми-
руются помещения разл-ю назнач-ю
объемно-план-х систем (ОПС) зданий!

I. АНФЛАДНАЯ



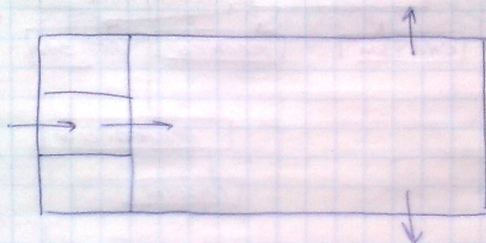
музей

2. Система с горизонтальными
коммуникационными каналами
и вертикальными



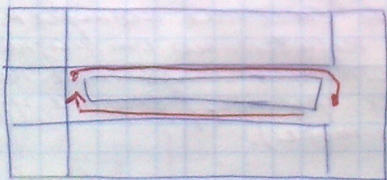
шкелер

3. ЗАЛЬНАЯ СИСТЕМА



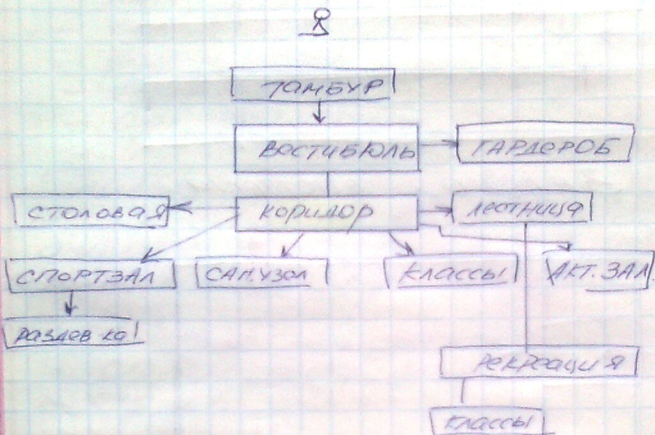
келесетер

4. Атриумная система



5. Окружная система

Разработка ОПР осуществляется на основе схемы функциональных процессов происходящих в здании. Она представляет собой типовой набор функциональных помещений и функциональных связей между ними.



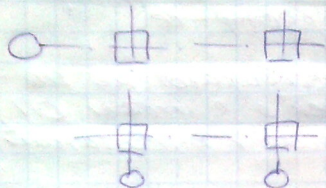
Температура зависит от географического положения, ориентации окон, освещенности, градуса наклона, рельефа и природных факторов окружающей среды. Кроме того температура зависит от элементов внешнего оформления.

Уровень звуковой нагрузки зависит от количества помещений и их площади (входная группа, санузел, лестница).

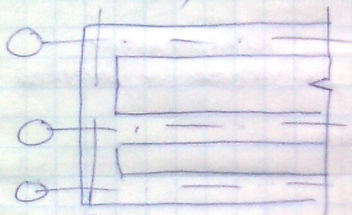
Конструкция системы здания (КСЗ) это совокупность функциональных помещений, коридоров, входов по простоту, пространству, местность и надежность в эксплуатации. Несущая конструкция (НСК) здания состоит из фундаментов

Вертикаль-х и горизонт-х элементов.
Состав-100 видов вертикаль-х и горизонт-х
констр-я разделяются 5 осн. констр-я
металл

1. КАРКАСНАЯ



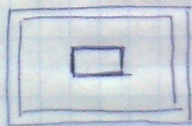
2. Бескаркасная (стенная)



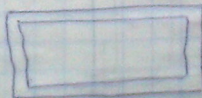
3. Объемно-блочная



4. Ствольная



5. Оболочковая (включает здания, маленькие здания, трубы).



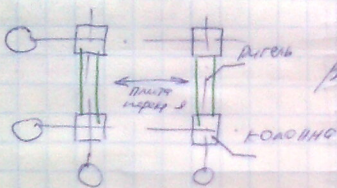
Также применяют элементные
констр. системы

Конструктивная схема (КС)

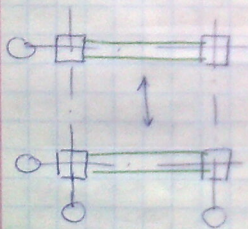
Это вариант констр. системы. По
признакам состава и типу размещения
констр-ций в простр-ве

КС, как и КС, выбирают на на-
чальном этапе проек. с учетом ОП
констр-х и технологич. требований.

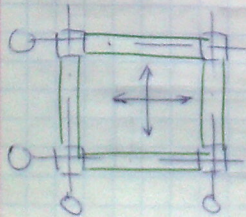
КС каркасной конструктивной
системы



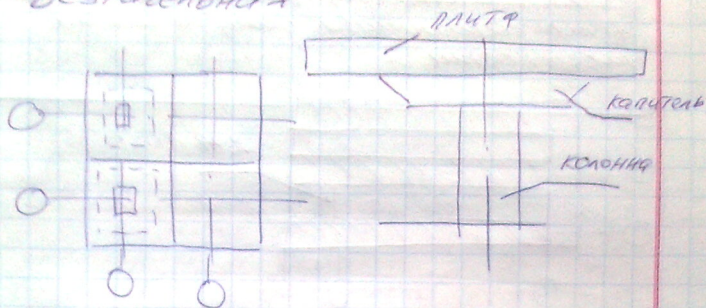
с поперечным
расположением
ригелей



с продольным
расположением
ригелей

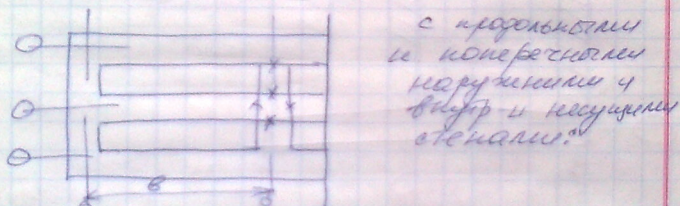


Безригельная



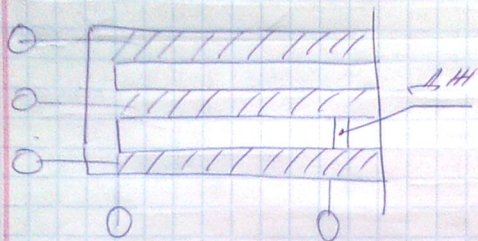
Констр. схема стеновой конструкт. системы.

1. Перекрестно-стенная

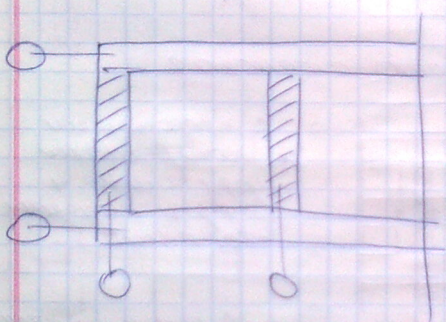


- с малым шагом попер. несущих стен $b \leq 3900$ мм
- с большим шагом $b = 4200, 4500$ мм.
- со стандартным шагом поперечн. несущих стен

КС с продольными габаритами и
внутр-и внеш. стеновыми и редко
встречающимися диафрагмами
несущими



КС с поперечными — — — — —



Строит. система это комплекс
хар-ка конструкции, реш. задач
по материалу и технологии воз-
ведения основных несущих частей

Большая модульная система в
строит-ве

Униформ., типизация и стандарти-
зация конструкций сум. в рамках
единой модульной системы в
строит-ве.

Масса и уг-е констр-а и детали
из сборного типа обеспечивает раскрыть
сроки стр-ва и преобразов его в
здания. особенно в механизир
процесс монтажа зданий и соору
из крупноразмерных элементов за-
водского изготовления.

Автоматизация - это применение
ограниченного типа размеров сбор-х
констр-а и деталей, упрощающее
технологии работного изгот-я и
ускоряющее пр-во монтажных
работ.

Типизация - это разраб и подбор
наиб. рац. экон. решений отдельных
констр-а приложен для многократного
использ-я в стр-ве.

Стандартизация - это завершающий
этап унификации и типизации стр-т.
констр-а (СИ) и изделий.

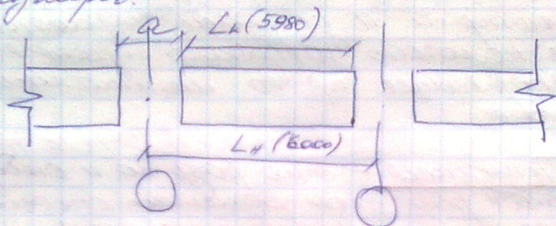
Типовые СК промышленного исп-я в этом
отнош-ии в кон-ве образуют Разм-т
формы и кат-го ск форм-ел ГОСТом.

Ед. модульная система это совокуп-ть
правильных угловатых на базе основной
модуль размерот ОП и констр-х элем-в З.
с размерами сборных констр-кций
за основной модуль принимают
размер $M = 100$ мм. Типичн практ.
цели направ-ся в сторону укрупнения
и дробные модули, позволяющие
собр-ть число типовых в констр-е.
Виды укрупненные и дробные
модули.

2М, 3М, 6М, 12М, 30М, 60М.

В границ. зданиях примен. модуль
3М, т.е. работ. ш/осеми $g/5$ кратне
300 мм.

Для учета зазоров и швов ш/сборными
конструкциями ее мод. системы пре-
дусм. 7 кат. ко категор. модульных
размеров.



L_n 1. Номинальный размер - это размер
определяющий работ. ш/модуль-
ной ~~разбивке~~ разбивке осей здания или
условные размеры констр-и с учетом
коэф-циев зазоров и швов.

L_k 2. Конструктивный размер - это
проектный размер сборных elemen-
тов отсчитываемый от кон-х на
величину нормируемых зазоров и
швов (a). $a = 5, 10, 15, 20$ мм.

$$L_k = L_n - a$$

3. Натуральный размер (L_p) - это
фактический размер изготовленной
конструкции, кот. отсчитывается от
конструктивного на величину
определяемо по пом-н или впри-
четельного документа.

Q/3

Сделать конспект норм. док в
СПП общ. зр. и соор.-л.
без чл.о каждого общеобр. школ. (мелтшней,
норма на 1 учащегося)

ШТБМП 1,5 см.

2015-ИВГПЧ-ИУи ОП-номер этаж-КПН-
АРХ

Конспект СППМпн по общеобр. школам
(2010г) треб.-л к терр. школог, шири-
на рекреаций, треб.-л к ширине
классов

- шир. от окна до 1^{го} парта ;
 - ширина парта
 - расст.-е ш/редами
 - расст. от посл. ряда до стена
 - расст. от окна до посл. парты
- } ширина
классов
- расст. от доски до 1^{го} парты
 - расст. от доски до посл. парты
- } ширина

МУ со стр. 9-15 таблицы расгетов пло-
щадей помещений. Их заполнить со
новых норм.