

Архитектурно-строительные чертежи / 9 класс/

Презентацию подготовила
учитель черчения МОУ СОШ №47 г. Липецка
Лазина Ирина Павловна



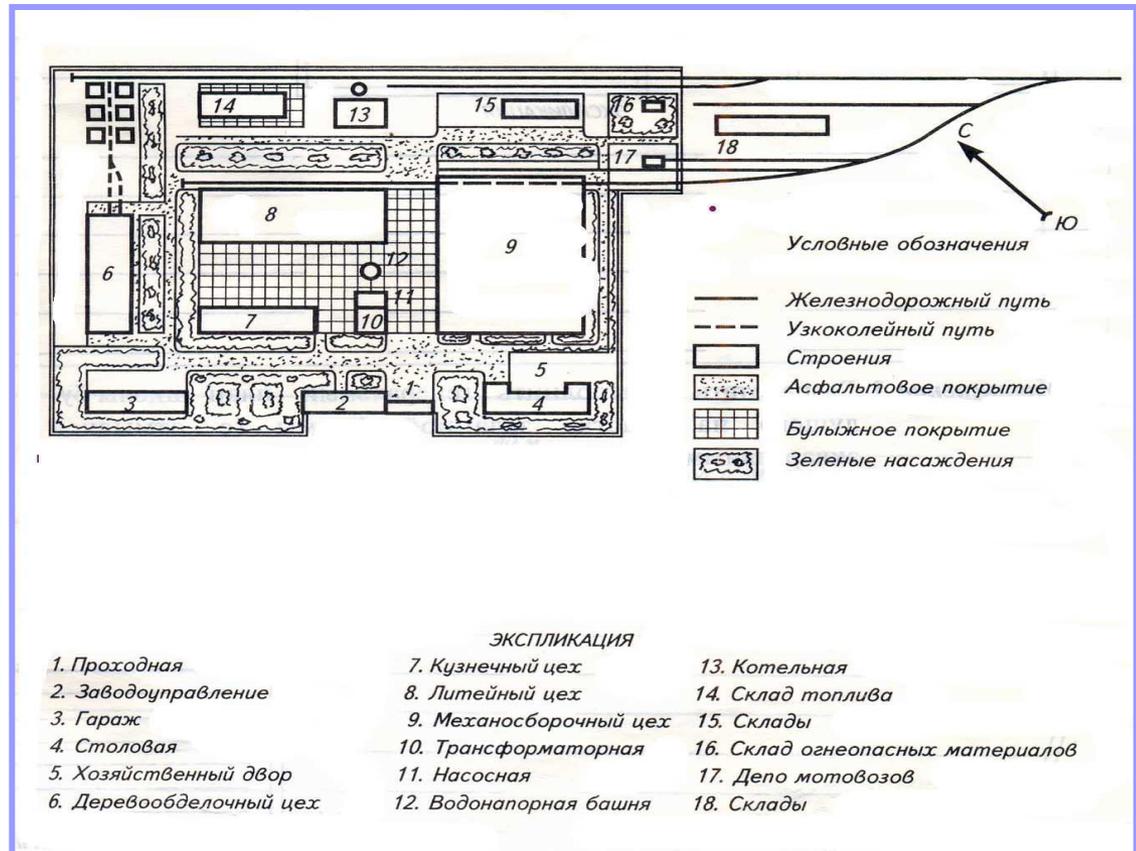
Архитектурно-строительные чертежи подразделяются на следующие виды:

- - архитектурно-строительные – чертежи жилых, общественных (школы, театры, библиотеки и пр.) и производственных (заводы, фабрики, фермы и пр.) зданий;
- - инженерно-строительные – чертежи сооружений и строительных конструкций (мосты, тоннели, эстакады, железные и шоссейные дороги, гидростанции и пр.);
- - топографические – чертежи земной поверхности, изображающие рельеф местности: водоемы и насаждения, строения, дороги, города и поселки.



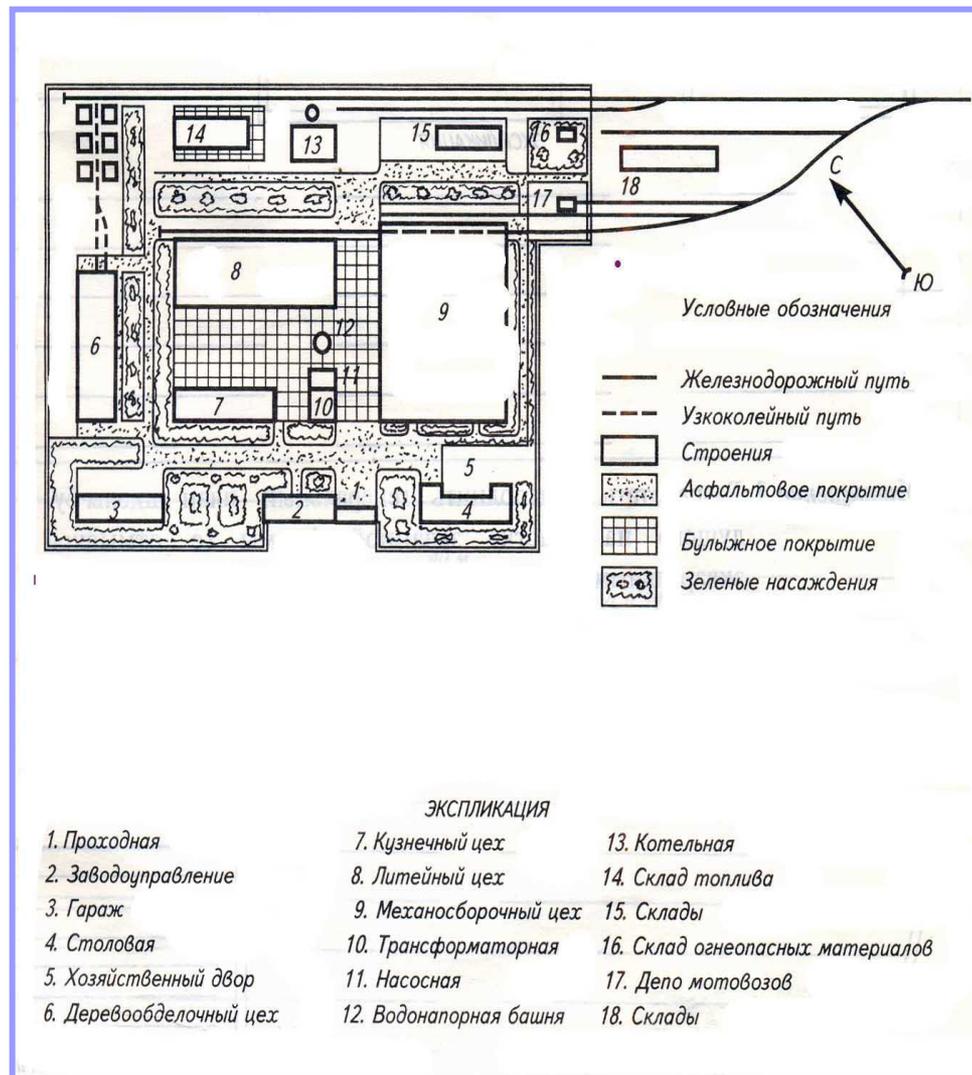
Проектная строительная документация

- **Генеральный план** – чертеж, определяющий размещение здания на земельном участке.



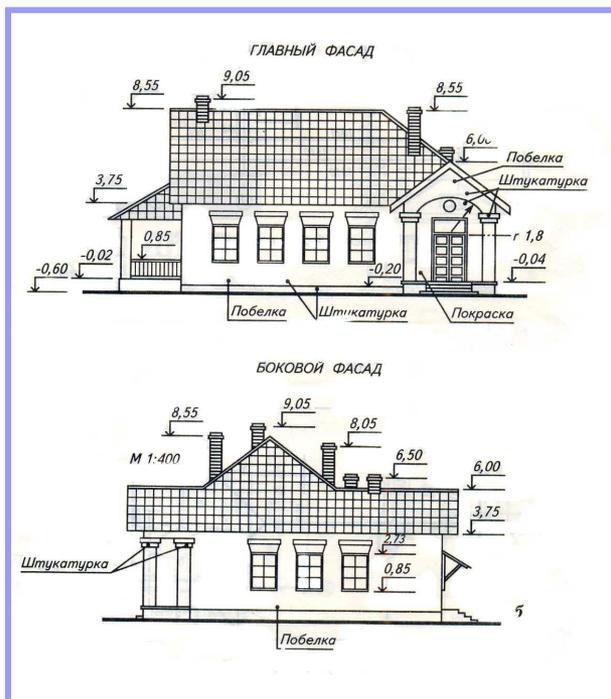
Генеральный план

- Это чертеж, раскрывающий форму и границы застраиваемого участка, где существующие, реконструируемые и проектируемые здания, постройки и сооружения, зеленые насаждения и водоемы, дороги и пр.
- В верхнем левом углу ген. плана указывают направление сторон света, называемую *розою ветров*.
- Все сооружения и составные части ген. плана обозначаются порядковыми номерами, записываемыми вместе с их наименованиями в таблицу, называемую *экспликацией*.
- Генеральные планы выполняются в масштабах уменьшения – 1:400, 1:500, 1:1000.

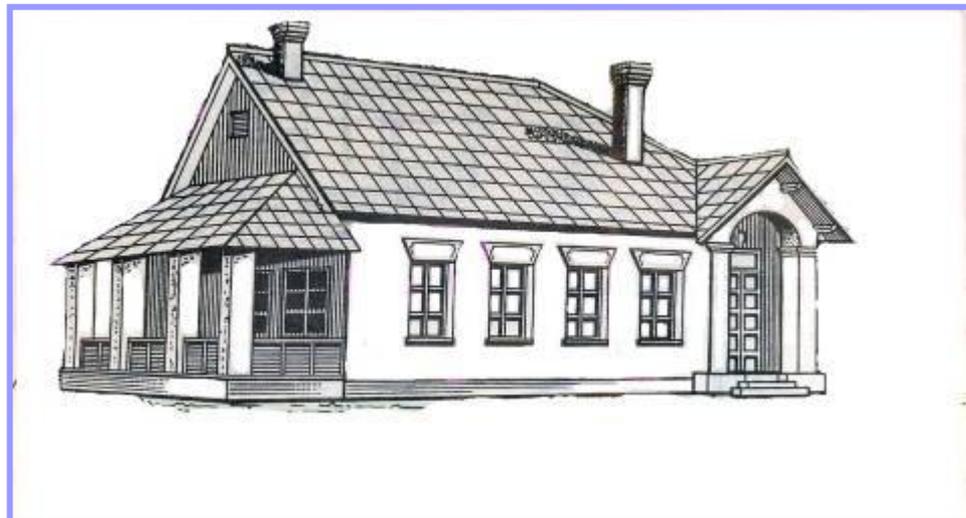


Проектная строительная документация

- Чертежи, определяющие **внешний вид** здания.



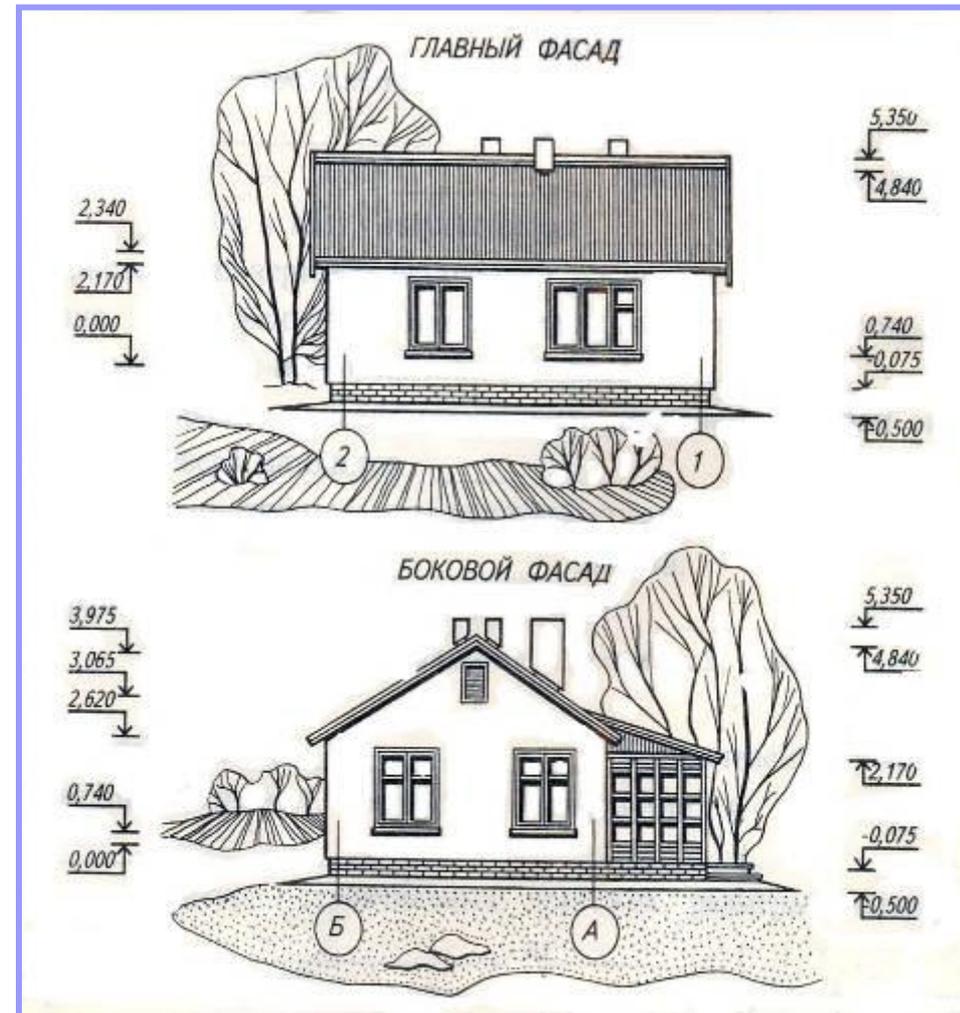
Фасад



Перспективное изображение

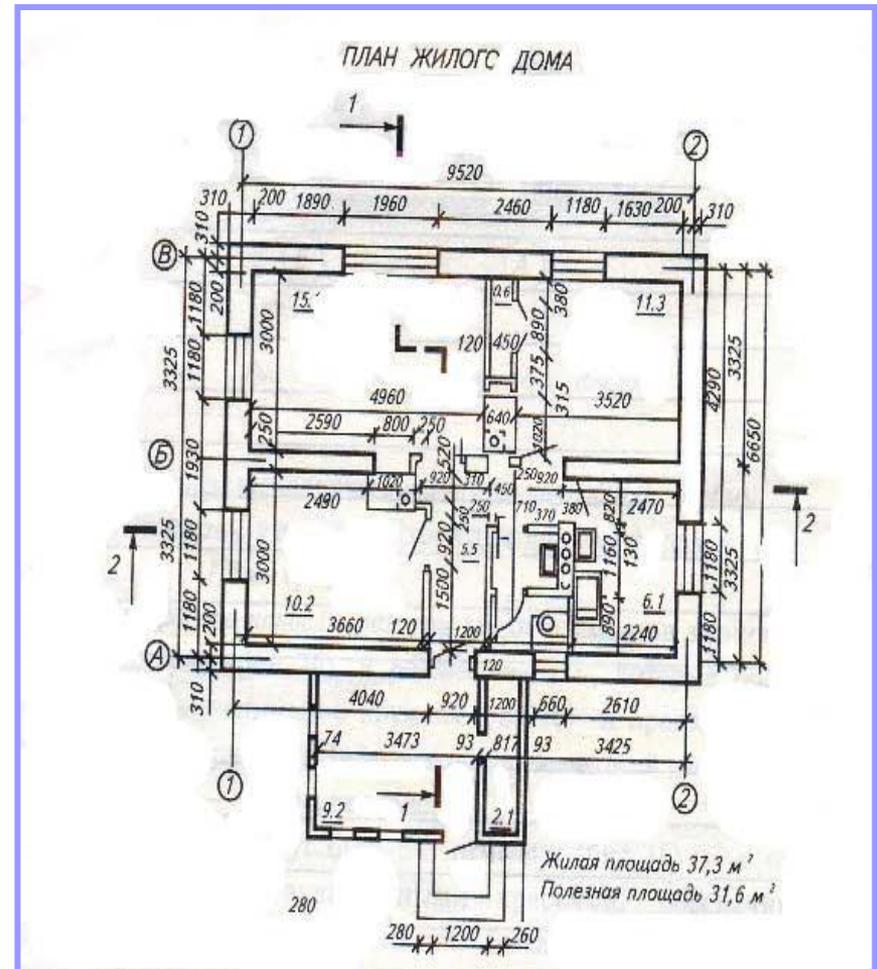
Фасады зданий

- **Фасады** дают представление о внешнем виде здания, о расположении и форме окон, дверей, колонн и других архитектурных и конструктивных элементов. Иногда на фасаде наносят размеры высот элементов здания, используя **высотную отметку** и **разбивочные оси**, которые обозначаются цифрами, расположенными в кружках и прописными буквами русского алфавита. **Цифровое обозначение осей** наносится по длине здания, **буквенное** – по ширине.



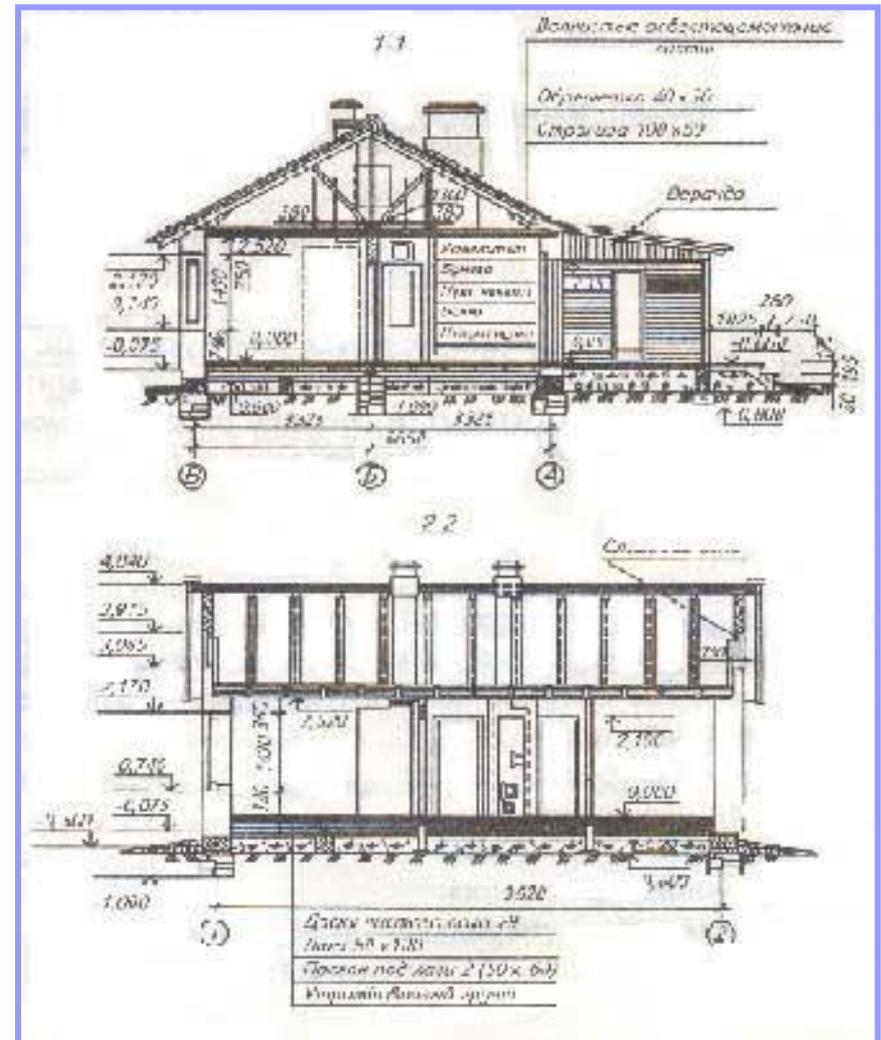
Планы зданий

- Планы получают в результате рассечения здания горизонтальными плоскостями, проходящими на уровне оконных и дверных проемов. По плану можно определить конфигурацию и размеры здания, расположение комнат, подсобных помещений, оконных и дверных проемов, лестниц, толщину стен и перегородок и т. д. Стены и перегородки, попавшие в сечение, не штрихуются на планах и обводятся основной сплошной линией. Элементы здания, расположенные ниже секущей плоскости, показываются тонкой линией.



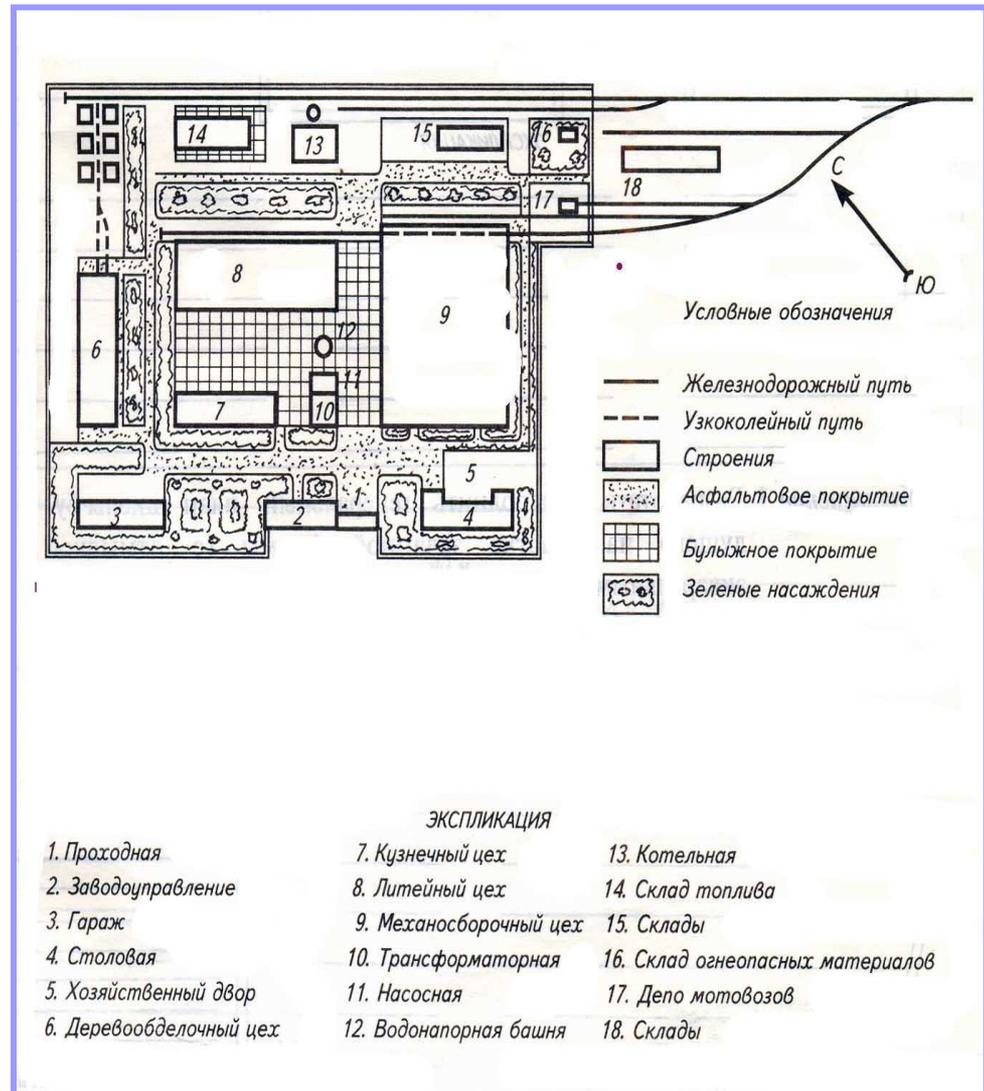
Разрезы зданий

- Для выявления внутренней конструкции здания – высоты этажей, оконных и дверных проемов, глубин фундамента, конструкции перекрытий и лестниц – выполняют чертежи разрезов зданий.
- В зависимости от направления секущей плоскости разрезы бывают *продольными* – вдоль длины здания и *поперечными* – перпендикулярно к длине здания. Иногда буквенные обозначения секущей плоскости и разреза заменяют цифровыми.
- На разрезе размеры наносят и *размерными линиями*, и *высотными отметками*.



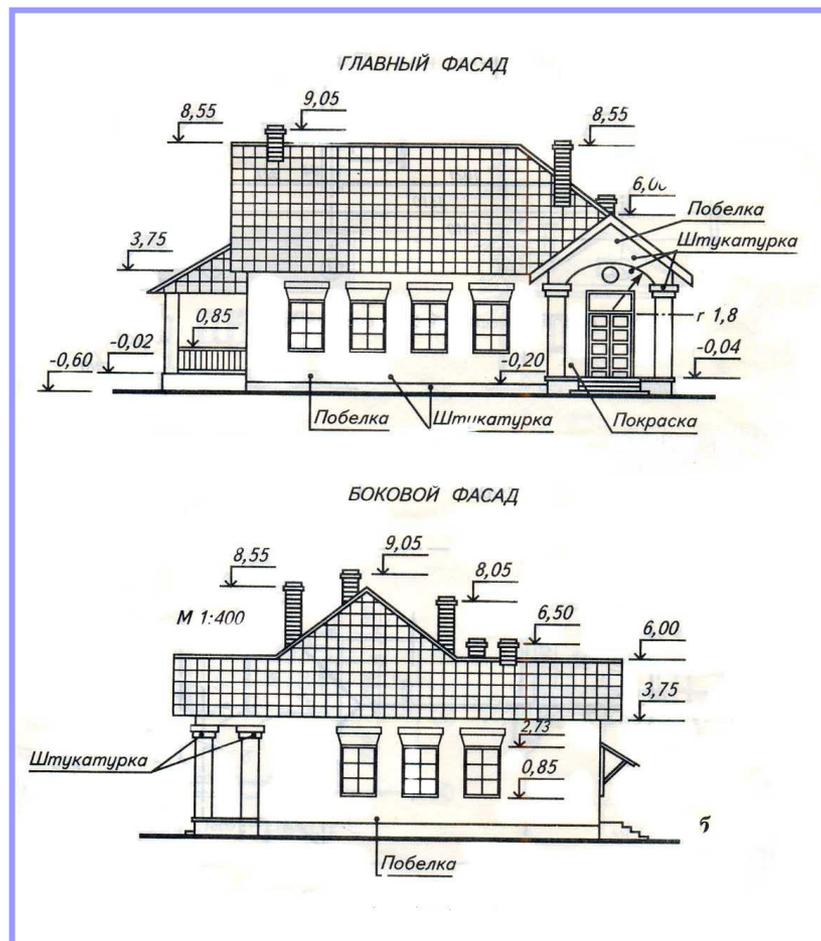
Алгоритм чтения генерального плана

- Проанализировать границы и форму земельного участка; установить его площадь.
- Определить ориентацию участка относительно сторон света.
- Выяснить масштаб изображения.
- Установить количество строений, их назначение и форму.
- Определить размеры основного и всех остальных сооружений на участке, их ориентацию относительно сторон света.
- Установить расположение и характер зеленых насаждений, цветников, клумб, водоемов и пр.
- Проанализировать дороги на участке и подъездные пути к нему.



Алгоритм чтения фасадов

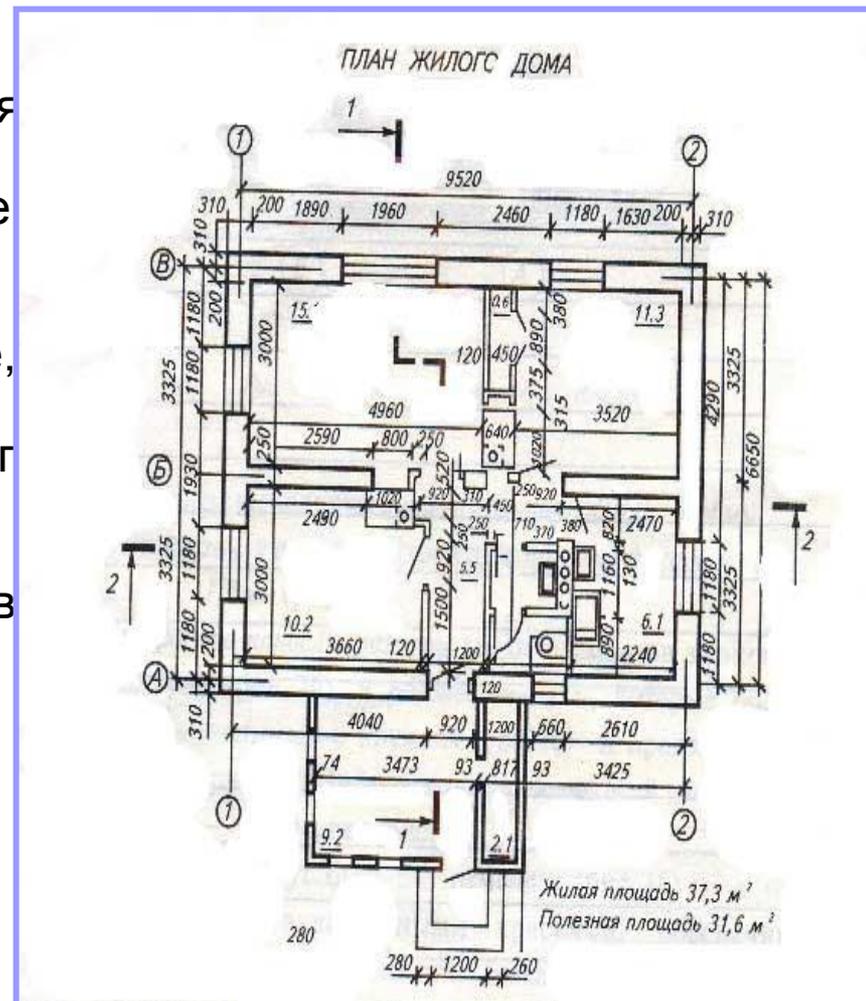
- Количество и название фасадов, их разбивочные оси.
- Количество этажей здания.
- Характер крыши (плоская или скатная).
- Материал покрытия крыши (черепица, железо, шифер и др.).
- Характер входа (наличие крыльца, навеса, колонн, ступеней и пр.).
- Количество и типы дверей и окон.
- Характер обработки (покрытия) внешних стен здания (штукатурка, облицовка плиткой и пр.) и его элементов.



Алгоритм чтения плана здания

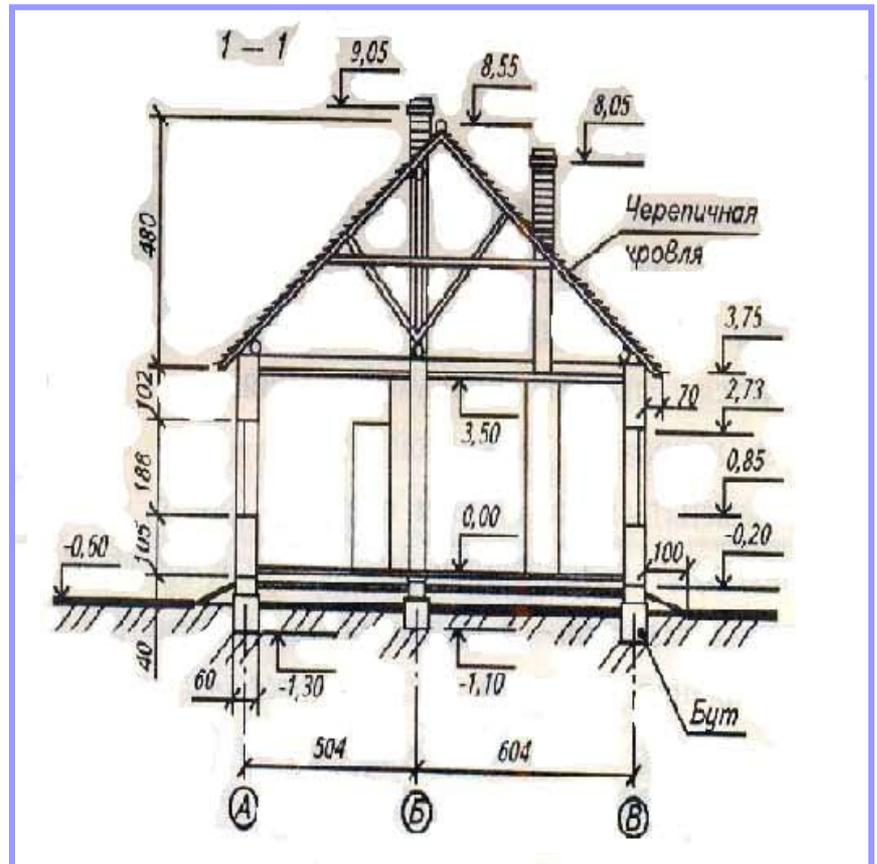
Установить:

1. Габаритные размеры здания и его площадь.
2. Несущие (капитальные) стены здания и перегородки.
3. Вход в здание, его характер (наличие крыльца, ступенек и пр.).
4. Количество помещений, их назначение, взаимное расположение, площадь.
5. Количество оконных проемов и их тип (с четвертями или без них, количество переплетов).
6. Количество и тип дверных проемов, в какую сторону открываются двери.
7. Наличие лестниц и пандусов в помещениях здания, их расположение.
8. Оборудование помещений сантехникой.



Алгоритм чтения разрезов зданий

- Направление разреза (продольный, поперечный).
- Через какие конструктивные элементы проходит секущая плоскость (оконные, дверные проемы, лестничные клетки), а какие остались за ней (марши лестницы).
- Линию пола первого этажа.
- Общую высоту и ширину здания.
- Высоту наружных стен здания.
- Высоту чердачного помещения.
- Глубину фундамента и подвального помещения.
- Высоту основных (жилых) помещений, оконных и дверных проемов.





ЖЕЛАЮ УДАЧИ