

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И. РАЗЗАКОВА**

ИНСТИТУТ АРХИТЕКТУРЫ И ДИЗАЙНА

КАФЕДРА “ДИЗАЙН АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ” 750200

АРХИТЕКТУРНО-ДИЗАЙНЕРСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

**Методические указания к выполнению курсовой работы
для студентов направления 750200 “Дизайн архитектурной
среды”, профили “Дизайн городской среды”, “Дизайн интерьера”**

Бишкек- 2023

РЕКОМЕНДОВАНО
на заседании кафедры
«Дизайн архитектурной среды»
Протокол №7 от 01.02.2023 г.

ОДОБРЕНО
Учебно-методической комиссией
Института архитектуры и дизайна
Протокол № 4 от 08.02.2022 г.

УДК 72:721:012(072)

Рецензент: канд. арх. профессор Т.С. Кенешов

Составители: А.Н. Кожокулова, А.Дж.Кожалиев, Л.Н. Шуточкина

Архитектурно-дизайнерское проектирование: Методические указания к выполнению курсовой работы для студентов направления 750200, профили «Дизайн городской среды», «Дизайн интерьера» / КГТУ им. И.Раззакова; Сост.: Кожокулова А.Н., Кожалиев А.Дж., Шуточкина Л.Н. / – Б.: ИД «Калем», 2023. – 56с.

В методическом указании представлены: требования к проектированию индивидуального жилого дома, к участку застройки, ко всем сопутствующим помещениям, графические способы выполнения подачи проекта; возможности воплощение индивидуальной архитектуры, с повышенными требованиями по уровню комфорта проживания, с повышенными эстетическими, технологическими, экологическими, функциональными характеристиками здания. Содержатся нормативные требования к проектированию индивидуальных жилых домов, указан состав проекта, последовательность выполнения проекта, указаны требования к защите курсового проекта.

© Кожокулова А.Н., Кожалиев А.Дж., Шуточкина Л.Н., 2023.

© КГТУ им. И.Раззакова, 2023.

Введение

В области архитектуры и дизайна всё создаётся для благо человека, для удовлетворения его потребностей. В каждой курсовой работе ставится определенная задача приобретения профессиональных навыков, через познание и творческий поиск. Создание оптимальных условий, комфортных для проживания, работы, досуга, восстановления здоровья, приобретения знаний является основной целью проектирования. Для этого ведет поиск оптимальных архитектурных решений, с применением современных технологий и дизайнерских решений. Формула пользы, прочности и красоты становится постулатом при решении проектных задач. Систематические дизайнерские новшества, инженерные открытия, технологичные конструкции и современные компьютерные технологии позволяют находить оригинальные проектные решения фасадов, интерьеров, ландшафта. При ведении работы над объектами соблюдаются основные функции методики архитектурного проектирования в общей системе архитектурного образования. Рациональность и конструктивность учебных занятий, направленных на достижение высоких результатов обучения; передача знаний закономерностей архитектурного творчества; раскрытие потенциала студента, развитие профессиональных компетенций студентов.

Тема жилища является вечной и актуальной. Работа над архитектурно-дизайнерским проектом индивидуального жилого дома начинается подготовка студентов к профессиональному решению задач проектирования объектов жилищной архитектуры. При практико-ориентированном обучении студентов, скоростного обеспечения необходимой информации, ситуации, приближенной к производственной, вырабатываются навыки самостоятельной разработки проектного решения. Формируя жилую среду, студенты должны усвоить систему современных знаний и учесть практические рекомендации, изучить взаимосвязь архитектуры и дизайна с социальными, экономическими, географическими, инженерными, природно-климатическими условиями и местными традициями. Разработка индивидуального жилого дома, при кажущейся простоте функциональных решений, помогает студенту расширить свои знания в профессии, помогает выявить индивидуальность решений в функциональном поиске, конструктивном решении и идейно-

художественном образе. Количественный и возрастной состав семьи, её менталитет и традиции, а также экономические возможности семьи будут составлять основу архитектурно-пространственной структуры жилого дома. Также существенное влияние на объемно- планировочное решение жилого дома будут иметь местные природно-климатические условия и связь объекта с окружающей средой. Все виды жилища выполняют общие социальные функции: функцию психологического убежища; сохранения здоровья проживающих людей; укрепления и развития семьи, создания в ней здорового психологического климата; организации вне рабочего времени; повышения профессиональной квалификации; воспитания детей; создания условий для отдыха. Каждая из этих функций должна получить то или иное материально-пространственное воплощение. Творческие поиски архитектурного решения жилища студент, с учетом вышеперечисленных условий, должен отразить в своем курсовом проекте в виде графического материала чертежей и макета, который усиливает впечатление от представленной работы. При подготовке к курсовому проектированию студент должен ознакомиться с нормативной и периодической литературой, аналогами жилищного строительства отечественного и мирового уровня. Теоретическая подготовка студентов к курсовому проектированию позволит им быстрее понять смысл собственных действий и решений, пополнить запас знаний в области жилищного проектирования. При выполнении макета происходит поиск трёхмерной структуры объекта, нахождение гармонических пропорциональных сочетаний, обзор здания с разных позиций. Компьютерные технологии обогащают визуализацию объекта. Выполнение курсовой работы (проекта) по дисциплине проводится с целью:

- ✓ анализа градообразующей ситуации при поиске объемно-планировочного решения жилища
- ✓ закрепления графических навыков при демонстрации иллюстративного материала
- ✓ освоения рационального конструктивного решения, оптимального для архитектуры жилого дома
- ✓ усвоения правил и норм проектирования, грамотного использования технических первоисточников

1. Задание на проектирование

Задание на проектирование студенты получают на установочных занятиях (или в методическом кабинете кафедры). В процессе работы студенту предстоит освоить большой объем нового материала и решить много сложных задач (архитектурно-художественных и технических). Оно представляет собой вариант объемно-планировочного решения индивидуального жилого дома общей площадью до 500 м² и данные методические указания. При проектировании индивидуального жилого дома необходимо понимать, что это отдельно стоящий дом, предназначенный для одной семьи, обладающий тремя критериями: обособленностью, назначением, этажностью. Главное преимущество индивидуального жилого дома перед другими в том, что в нем на постоянной основе проживают люди и это всегда отдельно стоящая постройка, в которой имеется не более трех этажей.

Состав проекта:

Проект выполняется в виде макета и чертежа.

Чертежи включают следующие проекции:

- фасады - М 1:50, 1:75, 1:100;
- разрезы - М 1:50, 1:100;
- планы - М 1:50, 1:75, 1:100;
- генплан - М 1:200; М 1: 500
- перспектива или аксонометрия, панорама
- макет (масштаб по согласованию с руководителем)

Проект выполняется на подрамнике размером 1м х1м.

Структура выполнения проекта:

- выдача задания
- разработка эскиза идеи проекта
- корректировка эскиза идеи проекта
- утверждение эскиза идеи проекта
- разработка эскиза проекта
- корректировка эскиза проекта
- утверждение эскиза проекта
- вычерчивание эскизов планов, разрезов, фасадов, схемы генплана;

- утверждение компоновки проекций на подрамнике 1мх1м
- вычерчивание планов, разрезов, фасадов, перспективы или аксонометрии, схемы генплана;
- подготовка к выполнению макета
- графическое оформление проекта (смешанная графика)
- процентовка графической разработки проекта
- разработка макета в масштабе
- процентовка выполнения макета



Рис.1. Клазура по теме: «Жилой дом».
Работы студента группы ДАСэ-5-21 Савенко Тамилы

Разработка идеи

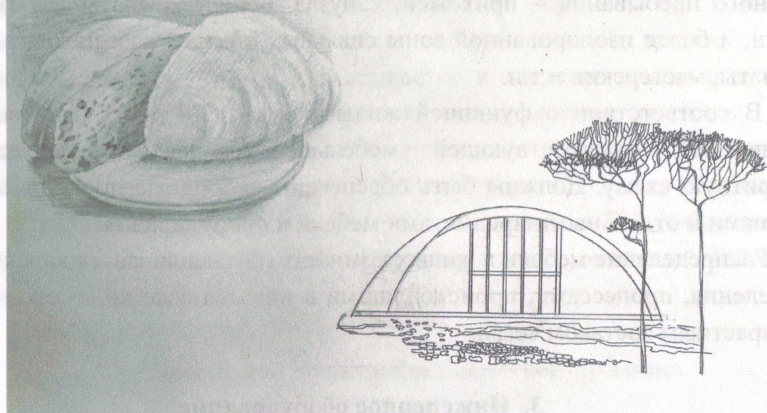


Рис.2. Идейная часть проекта (фрагмент студенческого проекта кафедры «ДАС»)

2. Требования к общему планировочному решению дома

Проектирование жилого дома следует начинать с определения количественного и возрастного состава семьи, для которой предназначен дом, а также всего перечня процессов, реализуемых в семье (воспитание детей, приготовление пищи, профессиональные и любительские занятия и т.п.). За последнее время наметились тенденции к расширению состава и увеличению размеров помещений. Появляются жилища, связанные с ателье, магазином, мастерской. Повысилась техническая оснащённость домашнего хозяйства, что потребовало расширения состава подсобных помещений. Всё это привело к формированию специализированных типов жилища, которое даёт возможность обогатить палитру форм жилища, увеличить её разнообразие, что требует от архитектора дифференцированного подхода к решению каждой задачи в зависимости от конкретных запросов заказчика. Для реализации каждого процесса определяется состав функциональных мест. Например, для приготовления пищи предусматриваются места хранения продуктов, столовой и кухонной посуды, холодной и тепловой обработки продуктов, хранение отходов и т.п.

Функциональная организация жилого дома должна предусматривать его обязательное зонирование с выделением приближенной к входу зоны дневного пребывания – прихожей, санузла, общей комнаты (гостиной), кухни, и более изолированной зоны спальных комнат, кабинетов, ванной комнаты, мастерских и т.п.

В соответствии с функцией жилые комнаты и другие помещения оснащаются соответствующей мебелью, которая определяет их габаритную схему. Должны быть обеспечены свободные проходы между группами и отдельными предметами мебели и оборудования.

Распределение мебели в жилых комнатах обуславливается характером расселения, процессами, происходящими в них, а также количественным и возрастным составом семьи.

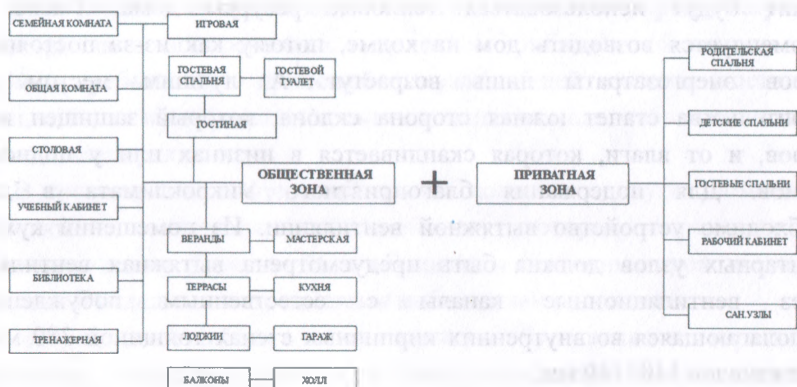
3. Инженерное оборудование

Подключение к сетям инженерных коммуникаций является одним из основных этапов строительства объектов. Возможность подключения инженерного оборудования имеет определяющее значение при выборе места проектирования. Приобретение земельного участка без подключения к сетям инженерных коммуникаций может привести к ситуации, когда бюджет на строительство объекта вынужденно потратится на электрификацию и газификацию объекта, водоснабжению, водоотведению, канализированию. По этим причинам желательно, чтобы проектируемый жилой дом был оборудован центральным водопроводом, канализацией, отоплением, электроосвещением, газом. Энергоэффективное строительство идет с конца XX века и имеет ряд преимуществ. Значительное сокращение расходов на отопление и освещение частного дома сегодня становится реальностью, благодаря особому проекту здания. Он предполагает правильную планировку, удачно подобранные изолирующие материалы, а также тщательный расчет способов применения изоляции. Все это помогает свести к минимуму расходы на зимнее отопление, особенно если грамотно использовать солнечную энергию и тепло земли. Для того, чтобы возведенное жилье действительно стало энергосберегающим, следует выбрать правильное место для его расположения. Так, не стоит строить дом в низине, где температура грунта всегда достаточно низкая, ведь фундамент будет подвержен сырости, а

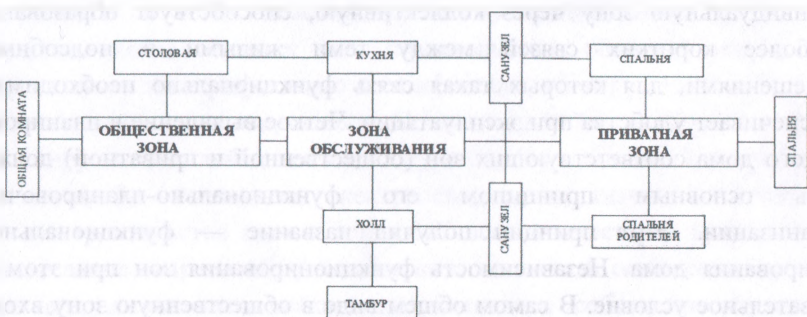
значит будут использоваться тепловые ресурсы дома. Также, не рекомендуется возводить дом на холме, потому как из-за постоянных ветров энергозатраты лишь возрастут. А лучшим местом для строительства станет южная сторона склона, который защищен и от ветров, и от влаги, которая скапливается в низинах или у подножия холмов. Для поддержания благоприятного микроклимата в доме необходимо устройство вытяжной вентиляции. Из помещений кухня, санитарных узлов должна быть предусмотрена вытяжная вентиляция через вентиляционные каналы с естественным побуждением, располагающаяся во внутренних кирпичных стенах толщиной 380 мм, в виде каналов 140×140 мм.

4. Принципы функционального зонирования

По признакам выполняемых бытовых процессов все помещения могут быть разделены на группу помещений частного пользования и помещения общесемейные. Объединение их имеет связь с холлом (прихожей); частная зона по одну сторону входа в жилой дом, общественная - по другую; зонирование жилого дома с проходом в индивидуальную зону через коллективную, способствует образованию наиболее коротких связей между теми жилыми и подсобными помещениями, для которых такая связь функционально необходима и обеспечивает удобства при эксплуатации. Четкое выявление в планировке жилого дома соответствующих зон (общественной и частной) должно быть основным принципом его функционально-планировочной организации. Этот принцип получил название — функционального зонирования дома. Независимость функционирования зон при этом — обязательное условие. В самом общем виде в общественную зону входят общесемейная жилая комната, столовая, гостиная и обслуживающая их подзона — кухня, санузлы, кладовая. В частную зону входят личные жилые комнаты, спальня для супругов и сопутствующие им подсобные помещения — ванная, гардеробная, коридоры.



Трехчастное зонирование — разделение помещений на три самостоятельные зоны. В основе объединения помещений заложен принцип однородности бытовых процессов, в них осуществляемых. Зона обслуживания при этом оказывается своего рода буфером между шумной частью жилого дома и помещениями, требующими тишины.



Смешанное зонирование обеспечивает взаимопроникновение и пространственную связь различных функциональных подзон, причем более сложную организацию получают зоны общесемейного пользования. Данный тип зонирования оправдан также при проектировании жилого дома на два поколения.

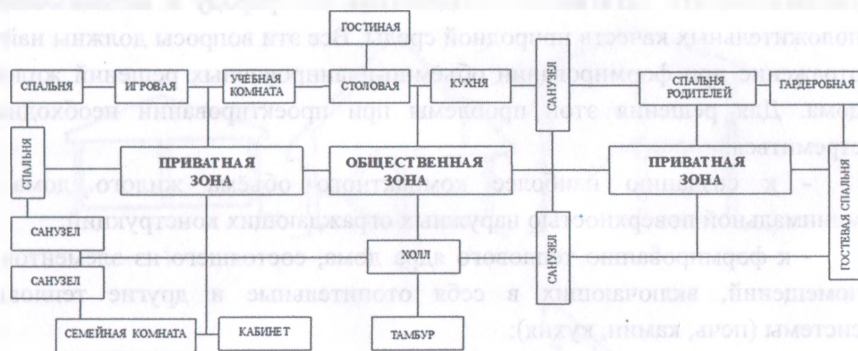


Рис.3. Функциональная схема взаимосвязи помещений жилого дома

5. Объемно-планировочные решения жилого дома

В объемно-планировочной структуре дома должна быть заложена возможность трансформации планировки в зависимости от требований времени и изменения потребностей семьи, в том числе, изменения возрастного и количественного состава семьи.

В настоящее время большое значение приобретают вопросы взаимодействия жилища с окружающей средой. Это, прежде всего,

уменьшение его негативного воздействия на природу и использование положительных качеств природной среды. Все эти вопросы должны найти отражение при формировании объёмно-планировочных решений жилого дома. Для решения этой проблемы при проектировании необходимо стремиться:

- к созданию наиболее компактного объёма жилого дома с минимальной поверхностью наружных ограждающих конструкций;
- к формированию теплового ядра дома, состоящего из элементов и помещений, включающих в себя отопительные и другие тепловые системы (печь, камин, кухня);
- к созданию дополнительной оболочки здания за счёт вспомогательных помещений и пристроек (гараж, мансарда, теплица, веранда и т.п.), ограничивающих теплопотери основного объёма дома;
- к рациональной ориентации жилых помещений, позволяющей наиболее экономично использовать тепло внутри жилого дома;
- к применению ограждающих конструкций с высокими теплозащитными качествами, хорошо утеплённых входов с двойными тамбурами, окон с тройным остеклением и уплотнёнными притворами; площадь световых проёмов должна быть минимальной в соответствии с нормами;
- к применению чердачных кровель без перепадов высот.

Компоновка планов дома должна быть увязана с размещением лестницы. Для определения её габаритов следует произвести разбивку ступеней в лестничных маршах в плане и разрезе, соблюдая требования удобства перемещения людей и пожарной безопасности. Площадь помещений уточняется в соответствии с расстановкой мебели и оборудования.

Организация внутреннего пространства жилого дома строится с использованием помещений как равновысоких, так и разной высоты, с организацией мансардных помещений и бесчердачной кровли, а также с использованием рельефа. Примерные схемы организации внутреннего пространства приведены на рис.4.

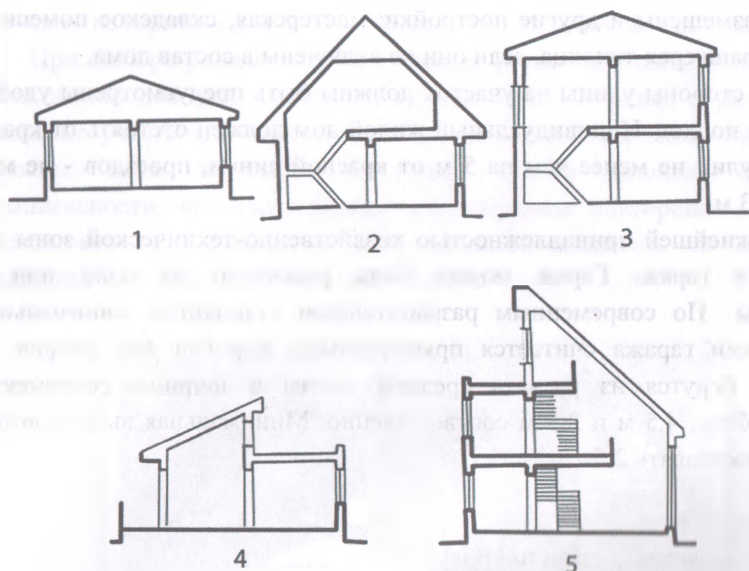


Рис.4. Схемы организации внутреннего пространства жилого дома
 1 – дом в одном уровне; 2 – мансардный дом; 3 – дом в двух уровнях;
 4 – полуторасветное пространство; 5 – двусветное пространство

6. Генплан участка

Схема генплана участка должна показать оптимальный вариант посадки здания с учетом его функционального зонирования, господствующих ветров, инсоляции помещений, требований к озеленению и благоустройству, элементов благоустройства и озеленения (тротуары, дорожки, площадки спортивные и для отдыха, малые архитектурные формы и переносные изделия; деревья, кустарники, цветники и газоны).

Площадь земельного участка может составлять от 10 соток. Основной вход в жилой дом может быть обращен на улицу или быть сбоку, но въезд в гараж должен быть обращен на улицу. Желательно иметь второй вход в дом для хозяйственных нужд и полноценного использования участка. Основная территория участка должна отдаваться зоне отдыха, но возможны включения огорода и плодового сада. В зоне отдыха должны быть организованы дорожки, площадки для игры, занятия спортом.

Возможно устройство бассейна. На участке кроме жилого дома могут быть размещены и другие постройки: мастерская, складское помещение, баня, оранжерея-теплица, если они не включены в состав дома.

Со стороны улицы на участок должны быть предусмотрены удобный въезд и подход. Индивидуальный жилой дом должен отстоять от красной линии улиц не менее чем на 5 м от красной линии, проездов - не менее чем на 3 м.

Важнейшей принадлежностью хозяйственно-технической зоны дома является гараж. Гараж может быть рассчитан на одну или две машины. По современным разработанным стандартам минимальными размерами гаража считается прямоугольная коробка 4х6 метров. Эти цифры берутся из расчета средней длины и ширины современного автомобиля: 4,5 м и 2,8 м соответственно. Минимальная высота потолка будет составлять 2,5м.

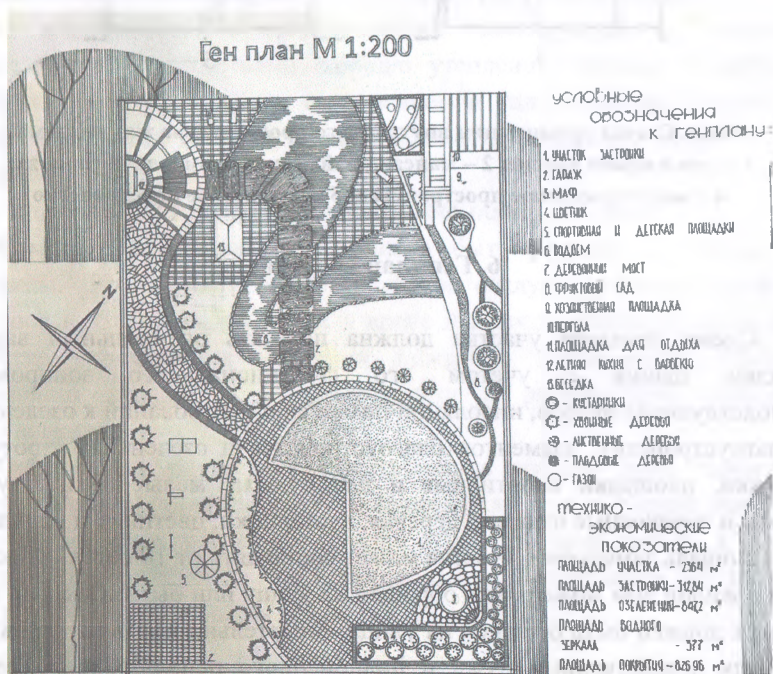


Рис.5. Фрагмент студенческого проекта кафедры «ДАС»

Из гаража устраивается дополнительный проход в дом так, чтобы попасть из гаража в дом и обратно непосредственно, минуя улицу.

При выборе решения главного входа учитывают планировку улицы. Если жилой дом расположен на прямой длинной улице в ряду других таких же участков, то все элементы благоустройства вдоль этой улицы должны быть задуманы в одном плане, дающем ощущение комплексности, но исключающем однообразное повторение. Если дом расположен на пересечении улиц, является акцентом, то это нужно поддержать и средствами благоустройства.

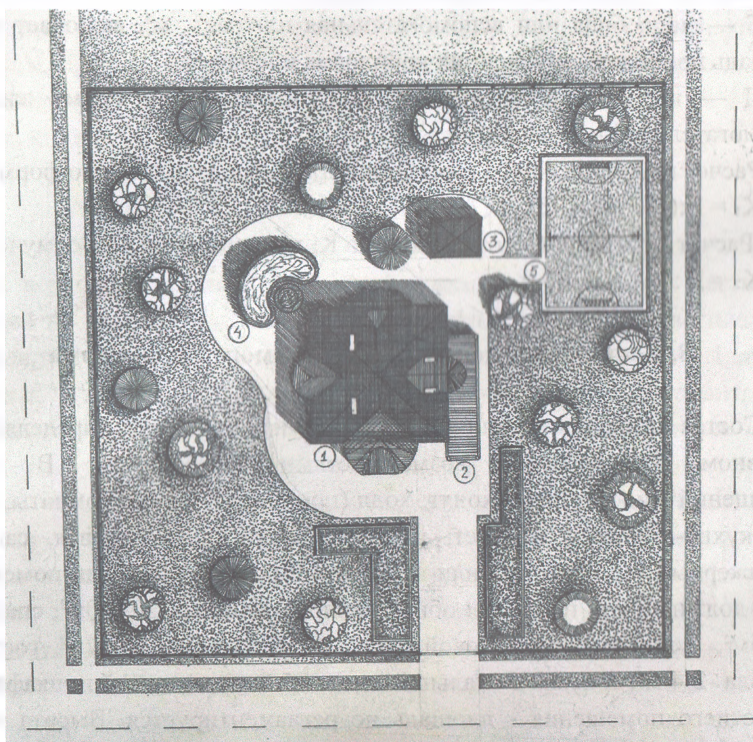


Рис.6. Фрагмент проекта студента гр. ДАС-3-14 Эсеновой Айканыш

7. Расчет технико-экономических показателей

Для измерения ТЭП должны быть сделаны следующие подсчеты:

А — площадь застройки, м^2 , представляет собой площадь горизонтального сечения по внешнему периметру зданий выше цоколя;

Б — строительный объем здания, м^3 , получается умножением площади застройки на высоту от уровня пола первого этажа до верха чердачного перекрытия или покрытия;

В — жилая площадь, м^2 , представляет собой сумму площадей жилых комнат;

Г — подсобная или вспомогательная площадь, м^2 , включает в себя площадь прихожей, внутренних коридоров и шлюзов;

Д — полезная площадь, м^2 , представляет собой сумму жилой и вспомогательной площадей.

Расчет планировочного коэффициента K_1 производится по формуле:

$$K_1 = B : (B + Г) = 0,5 \dots 0,7.$$

Расчет кубатурного коэффициента K_2 производится по формуле:

$$K_2 = B : B = 4,5 \dots 6,0.$$

8. Состав помещений проектируемого жилого дома

Состав помещений индивидуального жилого дома определяется в основном финансовыми возможностями застройщика. В состав помещений жилого дома входят: холл (прихожая), жилые комнаты, кухня или кухня-столовая, кабинет, ванная комната или душевая, санузлы, тренажерный зал, кладовая или встроенные шкафы. Площади помещений дома должны быть не менее: общей жилой комнаты — 20-50 м^2 , спальни — 18-25 м^2 , кухни (кухня-столовой) — 12-18 м^2 , холла — 10-12 м^2 , гостевого санузла — 2-4 м^2 , санузла в спальняной зоне — 4,5-8 м^2 , кладовой и шкафа — 8-10 м^2 , летнего помещения — площадь не регламентируется. Высота жилых помещений от пола до потолка не менее 2,7 м, от пола до пола — 3-3,6 м.

Объемно-планировочная структура дома формируется с учетом функциональных требований, предъявляемых к жилью. При проектировании индивидуального жилого дома должны быть обеспечены оптимальные условия для проживания всех членов семьи и протекания процессов её жизнедеятельности: семейного общения, отдыха и сна,

приготовления и приёма пищи, поддержания личной гигиены, воспитания детей, ведения домашнего хозяйства, организации любительской или профессиональной деятельности. Взаимное расположение помещений должно подчиняться принципу функционального зонирования. Помещения объединяются в две функциональные зоны: общую (дневной активности) и индивидуальную (интимную). Общую зону составляют входной холл (прихожая), общая комната (гостиная), кабинет, игровая, библиотека, общий санитарный узел, оборудованный унитазом и умывальником. В состав индивидуальной зоны входят жилые комнаты (спальни), гардеробные, санитарные узлы, оборудованные ванной, душем, умывальником, унитазом, биде. Зонирование помещений в двухэтажном жилом доме предусматривается по вертикали с размещением общей зоны на нижнем уровне, индивидуальной зоны (тихой) – на верхнем.

8.1. Гостиная

Центральную часть дома на первом этаже занимает, как правило, общая комната (гостиная), связанная с входной группой и лестницей, ведущей на второй этаж. Для общей комнаты, наибольшей по площади, рекомендуется принимать пропорции в плане в пределах от 1:1 до 1:2. Гостиная (зал, общая комната) – самая большая и представительная комната дома, комната для приема гостей. Здесь отдыхают все члены семьи, здесь принимают гостей. В больших домах гостиная также служит для деловых бесед и музыкальных занятий. Гостиная может иметь зрительную связь с природным окружением через большие окна, эркер, непосредственный выход на летнюю террасу или веранду. Из общей комнаты следует предусмотреть связь со столовой или кухней-столовой; связь может быть открытой либо через раздвижные или распашные двери и перегородки. Планировки гостиных бывают достаточно сложными и разнообразными. Например, она может быть двусветной, высотой в два этажа. Эффектным решением в этом случае является расположение здесь лестницы, ведущей на балкон второго уровня. Универсальных планировок и правил расстановки мебели в гостиной не существует, это определяется в соответствии с функциональным назначением. Для отдыха проектируется диван, низкий стол, удобные кресла, для беседы — место у

камина. Гостиная должна иметь яркий, красивый внешний вид, практичность в использовании, оригинальный дизайн.



Рис.7. Студенческая работа кафедры «ДАС» (смешанная графика)

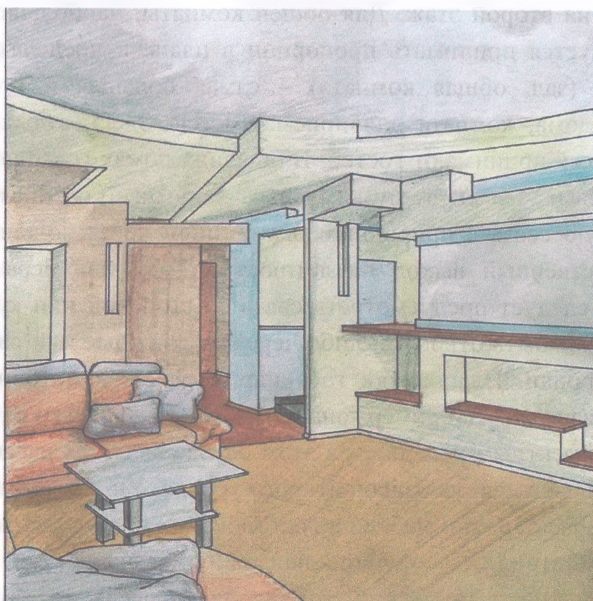


Рис.8. Студенческие работы кафедры «ДАС» (смешанная графика)

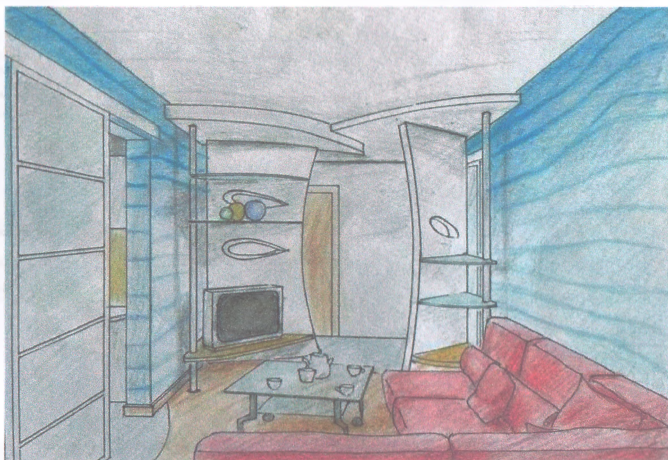
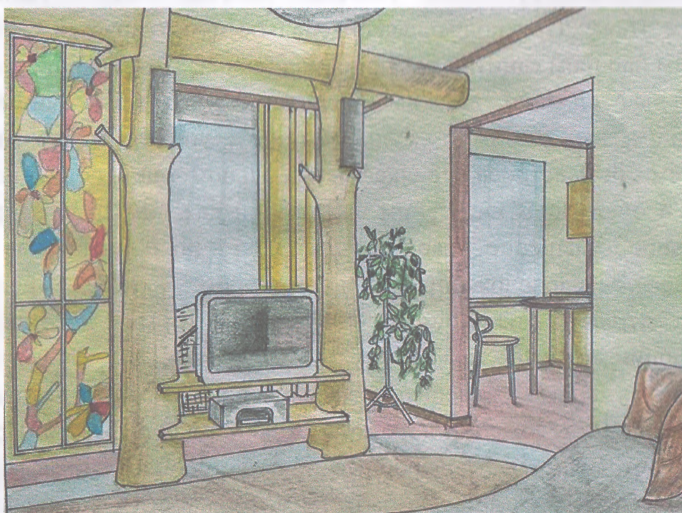
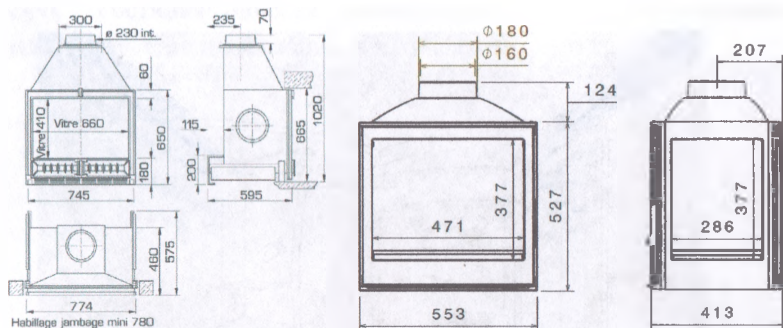


Рис.9. Студенческая работа кафедры «ДАС» (смешанная графика)



В гостиной часто располагают камин. Размеры камина зависят от величины обогреваемой им комнаты.



8.2. Спальня

К тихой жилой зоне ночного пребывания относятся спальни, детские, библиотеки. Все спальни должны иметь изолированный вход. Ширина спален не может быть менее 2,5 м, а спален родителей – менее 3 м. Спальни пожилых людей, гостевые спальни следует располагать на первом этаже. При родительской спальне проектируется свой санузел с полным набором санитарных приборов (ванна, умывальник, унитаз, биде). Остальные спальни должны располагать хотя бы одним санузлом, имеющим, как минимум, душ, раковину, унитаз. В спальнях следует предусмотреть встроенные шкафы, в спальняной зоне – общие кладовые для белья и одежды. В идеальном случае при каждой спальне присутствует отдельное помещение – гардеробная. Вход в индивидуальные помещения (спальни), расположенные на втором этаже, рекомендуется предусматривать из общего холла, в который выходит лестница. Пропорции спальняных комнат (супругов, на 1-го, 2-х человек) в плане по условиям удобства размещения мебели принимаются в пределах от 1:1,5 до 1:2 при расположении короткой стороной вдоль фасада. При спальнях могут устраиваться гардеробные или встроенные шкафы. Спальняные комнаты, наоборот, должны быть по возможности изолированы от зоны дневного пребывания и иметь удобную связь с санузлом. При размещении дома в двух уровнях целесообразно спальняную зону располагать на втором этаже. Спальни подразделяются на подтипы. Типология спален: мастер-спальня, спальня, детская, гостевая. Мастер-спальня является принадлежностью только хозяев дома, спальня может принадлежать всем

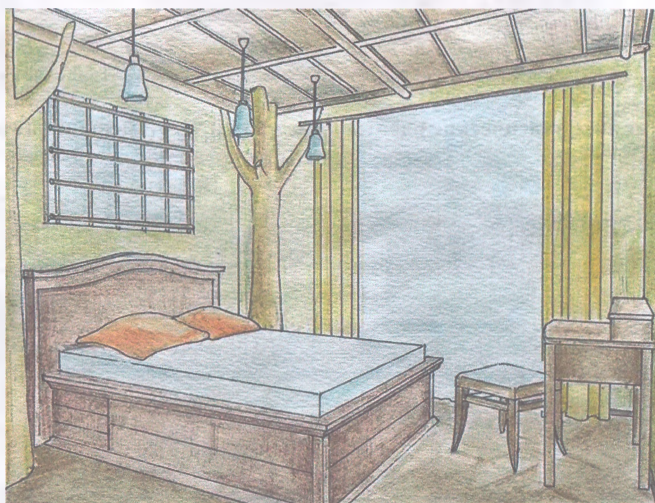
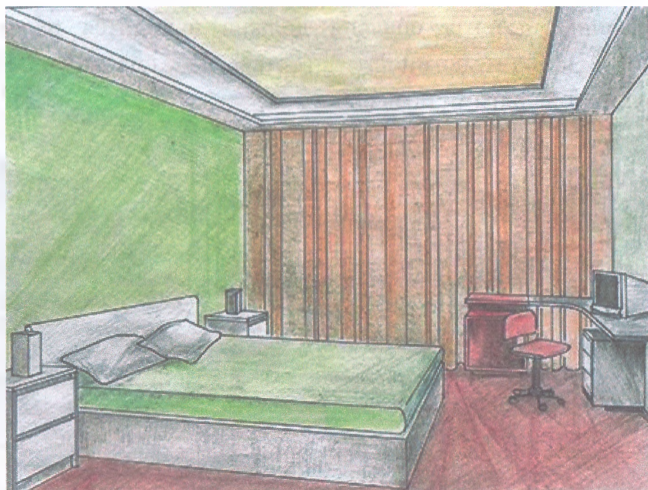
проживающим, детская спальня должна находиться рядом с мастер-спальней или гостиной, гостевые спальни могут быть multifunctional помещениями.



Рис.10. Студенческие работы кафедры «ДАС» (смешанная графика)



Рис.11. Студенческие работы кафедры «ДАС» (смешанная графика)



8.3. Кухня

Кухня, как многофункциональное помещение (приготовление и приём пищи, общение и спокойный отдых), имеет непосредственную связь с общей комнатой и столовой. Жилое пространство дома подразделяется на две зоны: зону дневного пребывания (общий отдых семьи, прием гостей) и спальную зону (помещения для тихого отдыха). Помещения дневной зоны рекомендуется пространственно объединять

План Кухни в цвете М 1:50

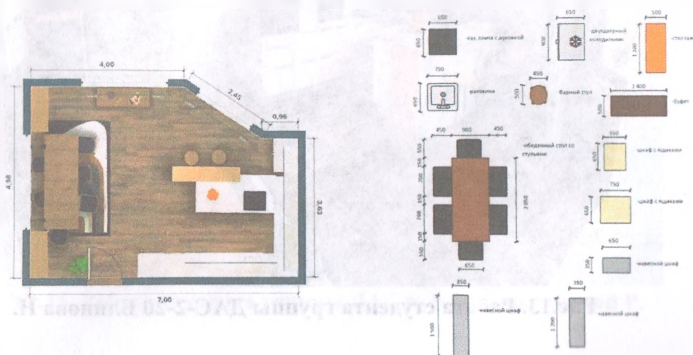
[illegible]

Рис.12. Работа студента группы ДАС-2-20 Блинова Н.



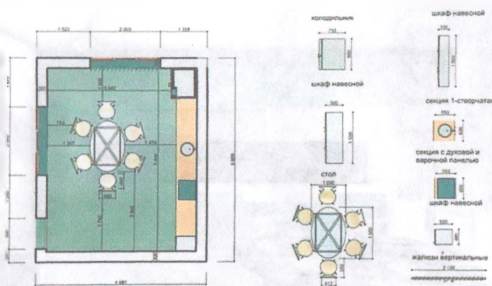


Рис.13. Работа студента группы ДАС-2-20 Блинова Н.



Рис.14. Студенческая работа кафедры «ДАС» (смешанная графика)

план в цвете М:50



Наименование	Единица измерения	Количество	Примечание
Кухня	м ²	12	
План кухни в цвете			КТУ

Рис.15. Работа студента группы ДАС э -5-21 Нуржановой Р.

3-Д вид



Наименование	Единица измерения	Количество	Примечание
3-Д вид			КТУ

Рис.16. Работа студента группы ДАС э -5-21 Нуржановой Р

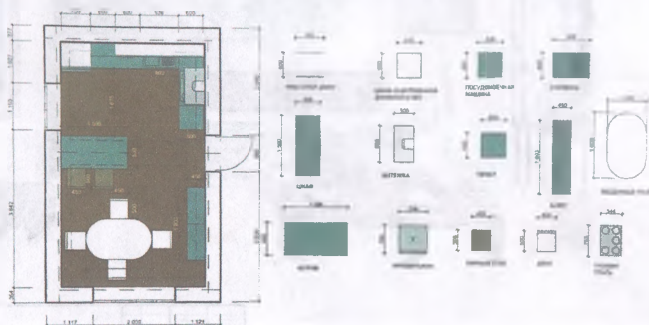
3-Д вид



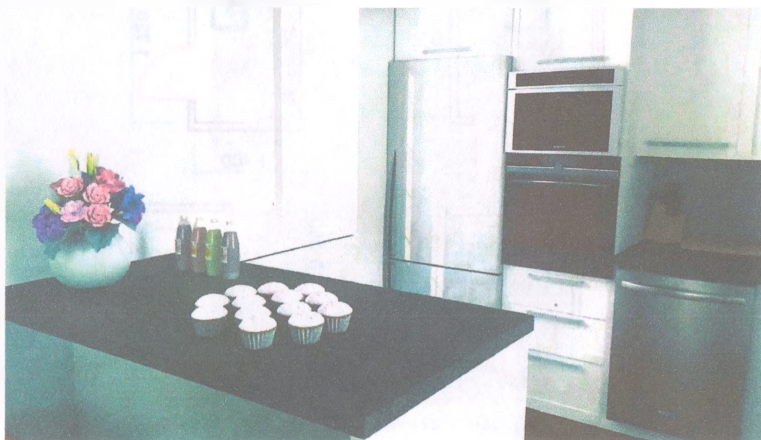
Вариант	Наименование	Кухня	Стол	Скамья
1	Кухня	1	1	1
2	3-Д вид			КТУ

Рис.17. Работа студента группы ДАС -2-20 Саткыналиевой Э.

План Кухни в цвете М 1:50



Вариант	Наименование	Кухня	Стол	Скамья
1	План кухни в цвете М 1:50	1	1	1



8.4. Санитарные узлы

С индивидуальной зоной должны быть связаны санитарные узлы, вход в которые предусматривается из общего холла и из спальни (при проектировании второго санузла на этаже). Санитарные узлы должны располагаться друг над другом. Санузлы второго этажа запрещается размещать над жилыми комнатами первого этажа. Возможно размещение санузла над кухней. Размеры санитарных узлов должны приниматься с учётом размеров оборудования и удобства его использования. Площадь санитарных помещений должна обеспечивать возможность установки в них стиральной машины; возможно смежное расположение отдельного помещения – постирочной. Все жилые помещения дома и кухня должны иметь естественное освещение, некоторые подсобные помещения (санузлы, холлы) также проектируются с окнами.

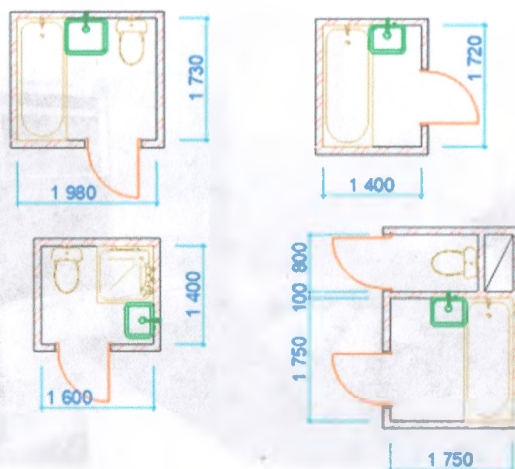


Рис.18. Типы планировочных решений санитарных узлов и ванных комнат

8.5. Лестницы

Лестница в особняке имеет не только функциональное назначение, но и является важнейшим эстетическим элементом дома. Лестницу следует проектировать с естественным боковым освещением. Исходя из удобства передвижения и возможности перемещения мебели, уклон лестницы принимается от 1:2 до 1:1,5, подвальная лестница и лестница на чердак может быть круче – 1:1.

Ширина лестничного марша принимается не менее - 0,9 м, лестничной площадки – не менее ширины марша. Число подъёмов в одном марше должно быть не менее 3 и не более 18.

8.6. Холл (прихожая)

Холл – общая комната, как правило, проходная, которая отделяет внутренние помещения дома, не предназначенные для общего пользования, от внешней среды. Это место, где оставляют верхнюю одежду, проводят какое-то время в ожидании, или пересекают его в качестве коридора, чтобы пройти в следующие комнаты. Часто холл объединяется с входной зоной, выполняя функцию прихожей.



Рис.19. Студенческая работа кафедры «ДАС»

9. Общие данные по исполнению чертежей

9.1. Планы этажей

При выполнении плана этажа положение мнимой горизонтальной секущей плоскости разреза принимают на уровне оконных проемов или на $1/3$ высоты изображаемого этажа. На план наносят: координационные оси здания; размеры, определяющие расстояния между координационными осями и проемами, толщину стен и перегородок, другие необходимые размеры, отметки участков, расположенных на разных уровнях; линии разрезом, чтобы в разрез попадали проемы окон, наружных ворот и дверей, лестниц; обозначение узлов и фрагментов планов; наименование помещений, расстановку мебели в помещениях, их площади. Площади проставляют в нижнем правом углу помещения и подчеркивают. В названиях планов этажей здания указывают отметку чистого пола, или номера этажа, или обозначение соответствующей секущей плоскости, например: План на отм. 0,000; План 2-го этажа. Планировка помещений жилья имеет первостепенное значение, т.к. в интерьере человек находится достаточно большое количество времени, а фасады своего дома человек наблюдает всего 2-4 раза в сутки, по мере необходимости. В планировочном решении необходимо учитывать вопросы экономичности, исходя из стоимости 1 м^2 площади, т.е. рационально использовать и подсобную и жилую площади. Планировка должна быть реализуема,

иметь грамотный конструктив. При планировочном поиске проекта необходимо учитывать вопросы технологичности, т.е. разработка должна идти с учетом канализации, водоснабжения, электроснабжения, слаботочных систем, вентиляции и все эти инженерные системы должны быть увязаны с архитектурно-планировочными решениями. Планировку необходимо разрабатывать функционально, т.е. оптимизировать все связи, создавая грамотную структуру планировки, использовать удобную мебель, грамотно организовывать потоки движения, учитывая удобства проживания человека. Обязательно также учитывать индивидуальные пожелания и предпочтения заказчика.

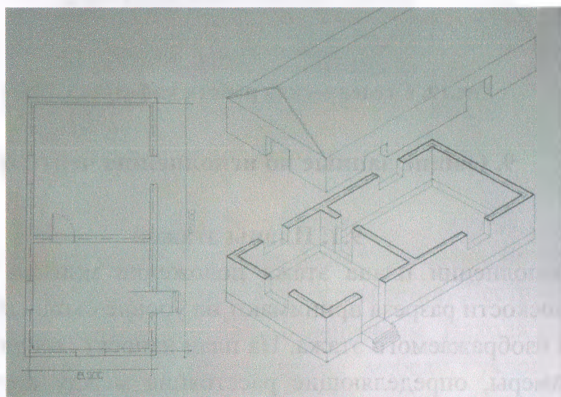


Рис.20. План жилого дома (горизонтальное сечение сооружения)

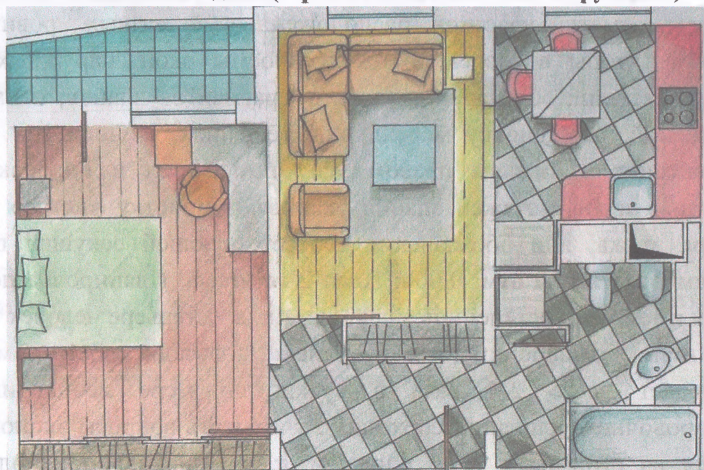
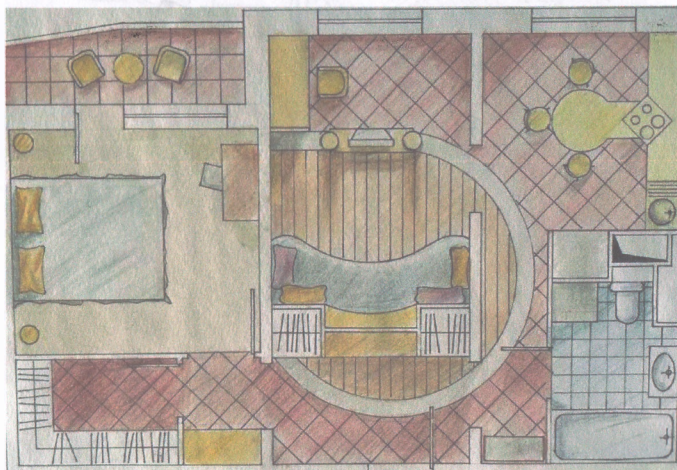
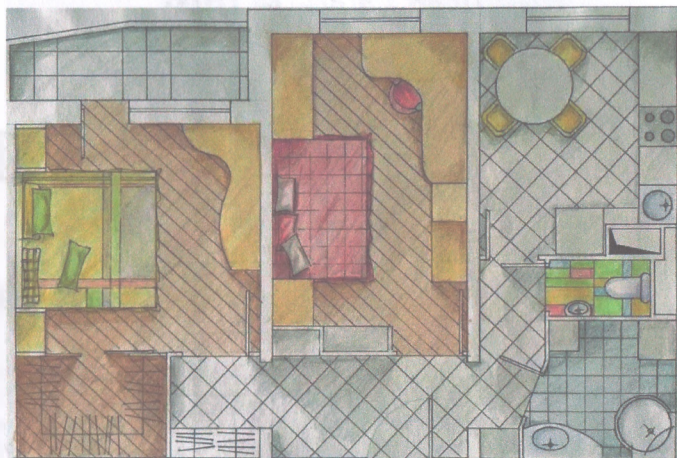


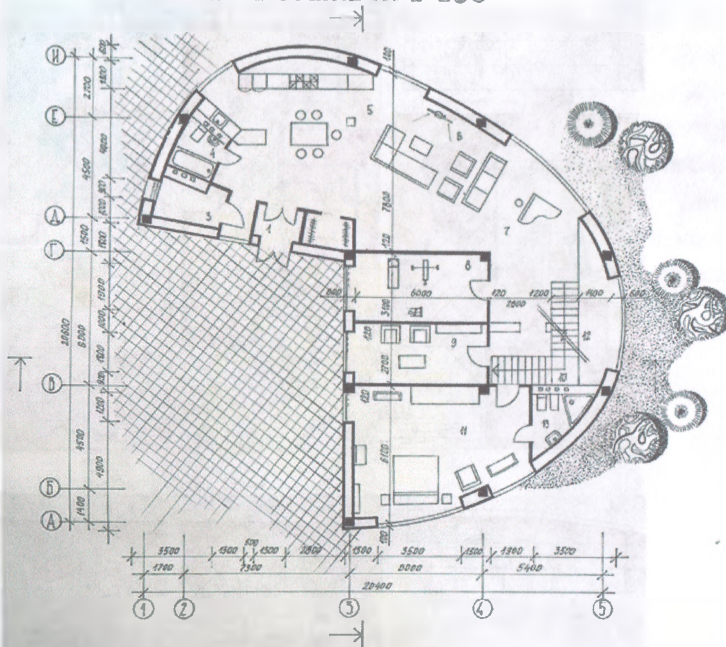
Рис.21. Студенческая работа кафедры «ДАС» (смешанная графика).

План квартиры



**Рис.22. Студенческие работы кафедры «ДАС» (смешанная графика).
План квартиры**

План 1-го этажа М 1:100



Экспликация к плану 1-го этажа

1	ТАМБУР ШАШ	33 м²
2	ТАРДЕРОВИД	31 м²
3	КОТЕЛНИЦА	51 м²
4	САНИЗЛА	44 м²
5	КУХНО-СТОЛОВА	351 м²
6	ГОСТИНА	329 м²
7	МУЗЫКАЛЬНАЯ ГОСТИНА	290 м²
8	ТРЕХМАНЕРНИ ЗАЛ	209 м²
9	КАБИНЕТ	11 м²
10	ЛЕСТИЦА	91 м²
11	СПАЛЬНЯ РОДИТЕЛИ	475 м²
12	КЛАДОВА	41 м²
13	САНИЗЛА	43 м²

Рис.23. План жилого дома (фрагмент студенческого проекта кафедры «ДАС»)



Рис.24. План жилого дома (фрагмент студенческого проекта кафедры «ДАС»)

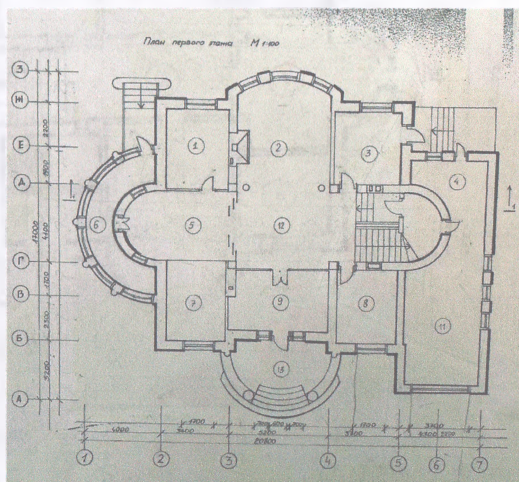


Рис.25. План жилого дома (фрагмент проекта студента гр. ДАС-3-14 Эсеновой Айканыш)

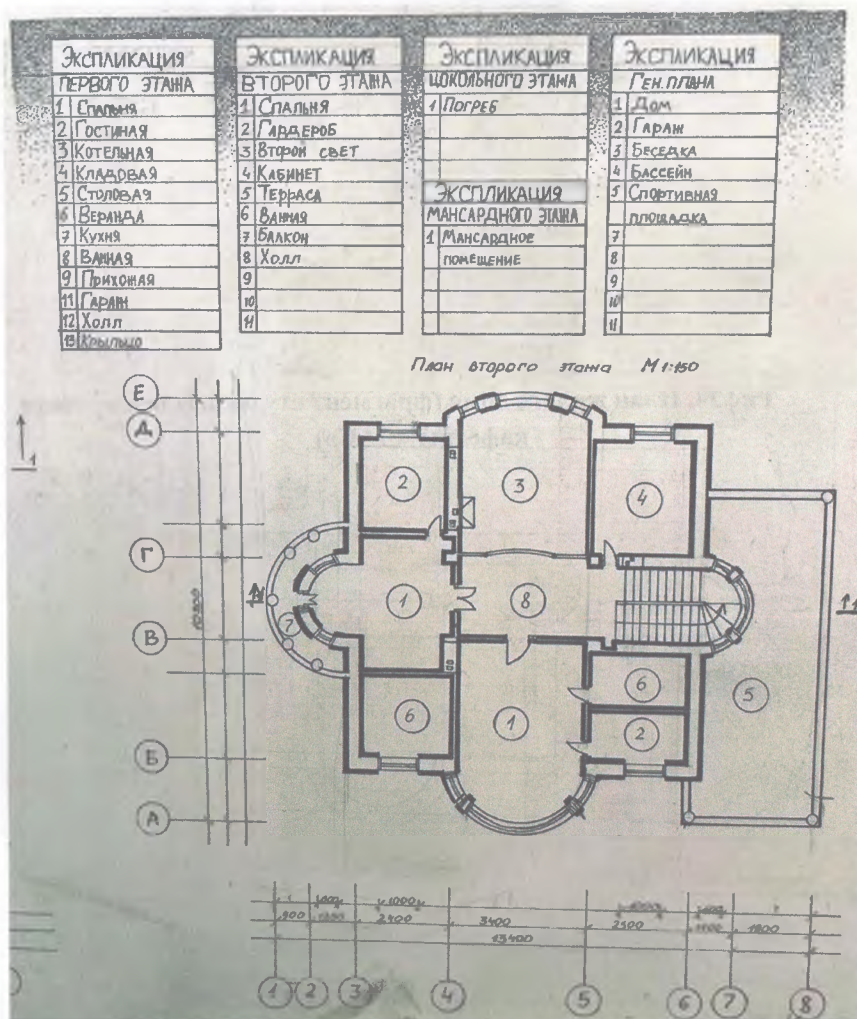


Рис.26. План жилого дома (фрагмент проекта студента гр. ДАС-3-14
Эсеновой Айканыш)

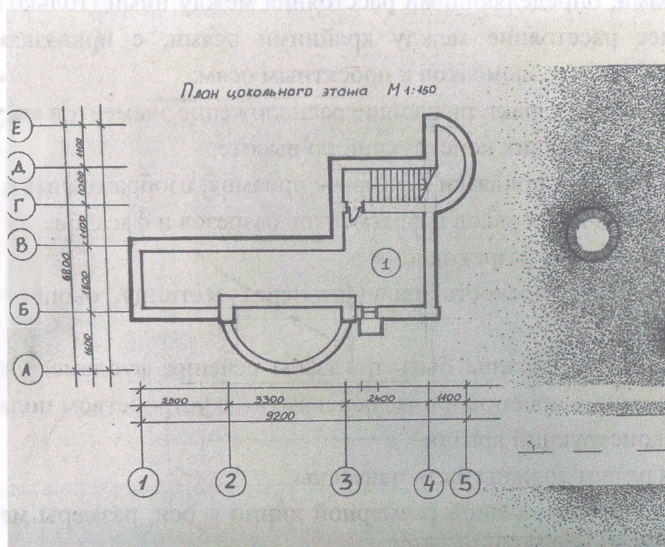
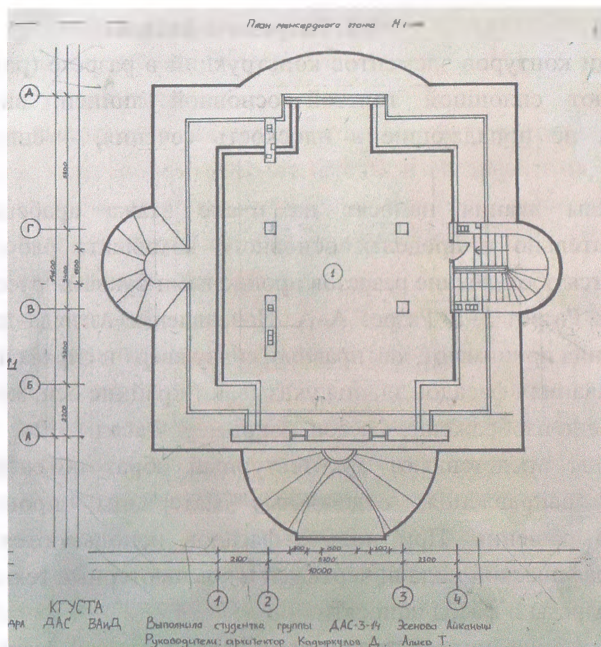


Рис.27. Планы жилого дома (фрагмент проекта студента гр. ДАС-3-14 Эсеновой Айканыш)

9.2. Разрезы и фасады

Линии контуров элементов конструкций в разрезе (разрезная линия) изображают сплошной толстой основной линией, видимые линии контуров, не попадающие в плоскость сечения, — сплошной тонкой линией.

Разрезы здания наносят на плане этажа арабскими цифрами последовательно в пределах основного комплекта рабочих чертежей. Допускается обозначение разрезов прописными буквами русского алфавита, например: Разрез 1–1; Разрез А–А. Направление взгляда для разрезов по плану здания принимают, как правило, снизу вверх и справа налево.

В названиях фасадов здания указывают крайние оси, между которыми расположено изображение фасада, например: Фасад 1–12.

Фасады представляют архитектурный образ объекта, выбираются стилевые направления, отделочные материалы, происходит поиск цветового решения. При подаче фасадов используются возможности ручной графической подачи чертежей и компьютерные технологии.

На разрезы и фасад наносят:

- оси здания, проходящие в характерных местах разреза и фасада, с размерами, определяющими расстояния между ними (только на разрезах) и общее расстояние между крайними осями, с привязками несущих конструктивных элементов к проектным осям;
- отметки, характеризующие расположение элементов несущих и ограждающих конструкций по высоте;
- размеры и привязки по высоте проемов, изображенных в разрезах;
- обозначения узлов и фрагментов разрезов и фасадов.

Поперечный разрез здания

Секущую плоскость проводят через лестницу, оконные и дверные проемы.

В разрезе должны быть показаны сечения фундаментов, наружных стен, оконных проемов в них, перекрытий с устройством пола, карнизных узлов, конструкций крыши.

На разрез должны быть нанесены:

- на горизонтальной размерной линии — оси, размеры между ними и привязки к ним несущих стен;
- на внешней вертикальной размерной линии — уровни поверхности земли, подошвы фундамента, цоколя, карнизного узла, конька крыши;

- внутри – отметки уровней пола этажей, лестничных площадок, высоты помещений и толщины перекрытий.

Разрез по наружной стене

Этот разрез выполняют для детализации конструкций: фундамента с примыкающим к нему полом подвала, стены и ее элементов, цоколя с отстойкой, заполнения оконных и дверных проемов, карнизного узла, балок перекрытия и их опирания (примыкания) к стене.

На разрез должны быть нанесены:

- ось стены с привязкой;
- обозначения деталей используемых конструкций;
- сечения конструкций перекрытий, сопровождающиеся поясняющими надписями в виде «флажков» с указанием размеров и используемых материалов, из которых выполняется элемент.
- на внешней вертикальной размерной линии – уровни поверхности земли, подошвы фундамента, цоколя, карнизного узла, конька крыши;
- внутри – отметки уровней пола этажей, лестничных площадок, высоты помещений и толщины перекрытий.

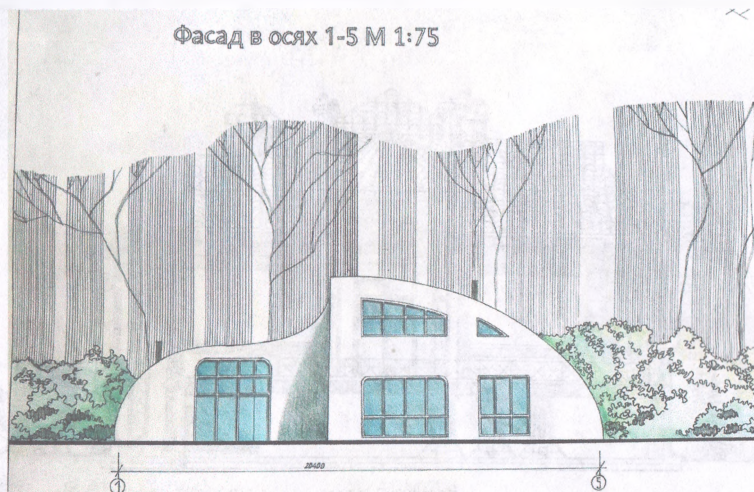
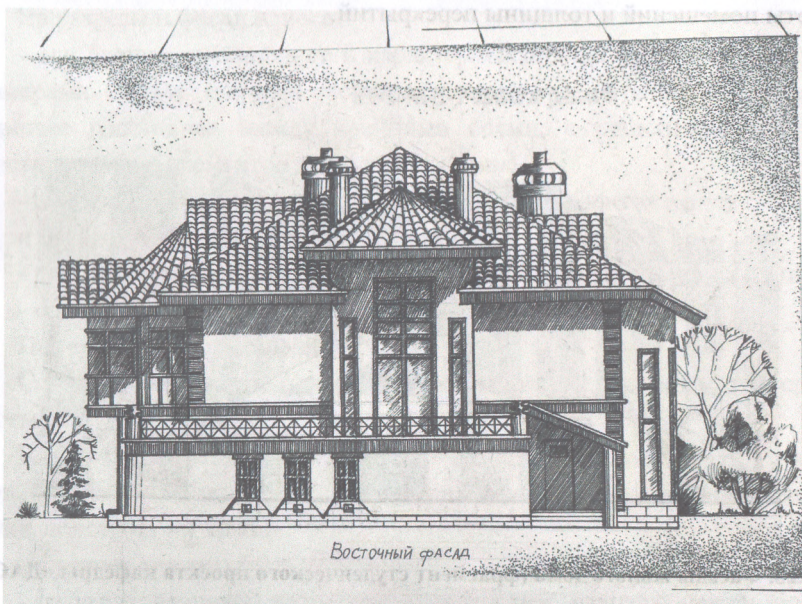
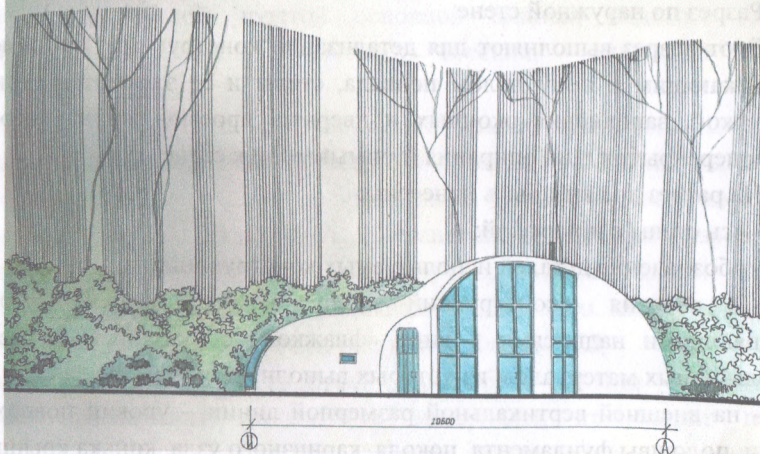


Рис.28. Фасады жилого дома (фрагмент студенческого проекта кафедры «ДАС»)

Фасад в осях И-А М 1:100



Восточный фасад

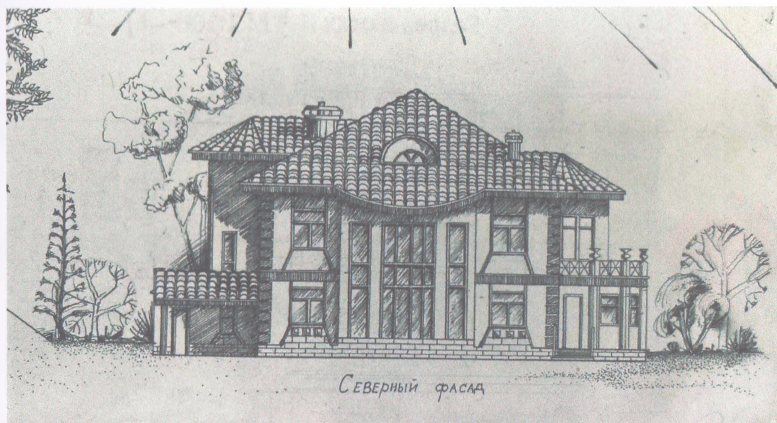


Рис.29. Фасады жилого дома (фрагмент проекта студента гр. ДАС-3-14 Эсеновой Айканыш)

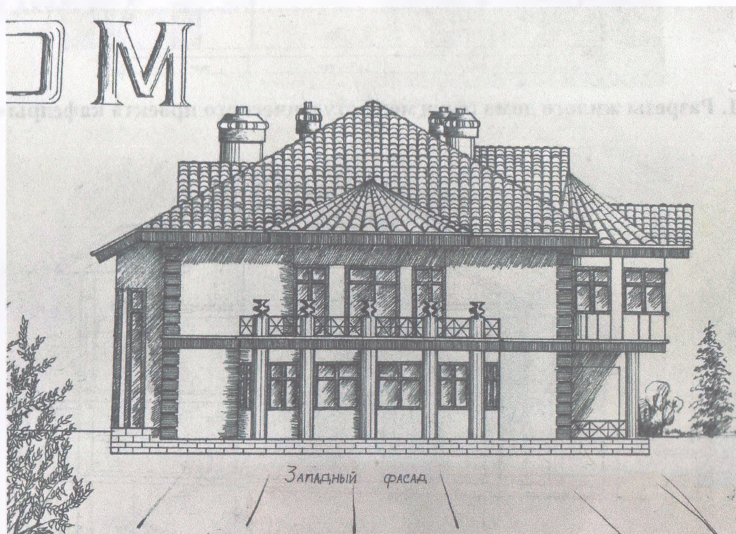


Рис.30. Фасад жилого дома (фрагмент проекта студента гр. ДАС-3-14 Эсеновой Айканыш)

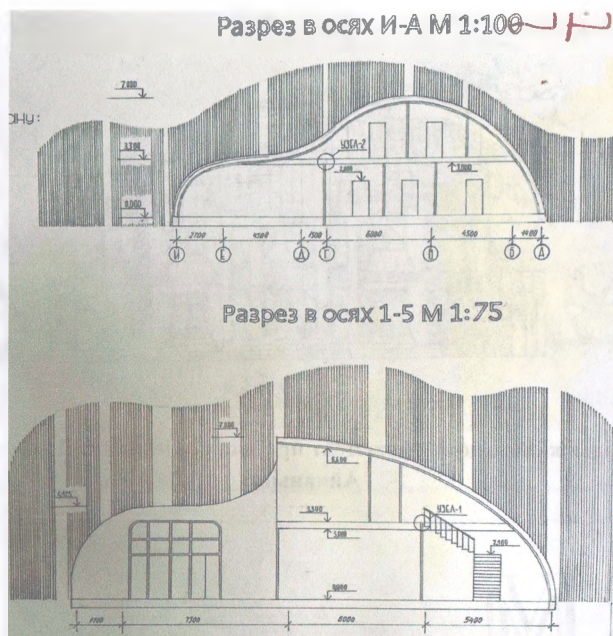


Рис.31. Разрезы жилого дома (фрагмент студенческого проекта кафедры «ДАС»)

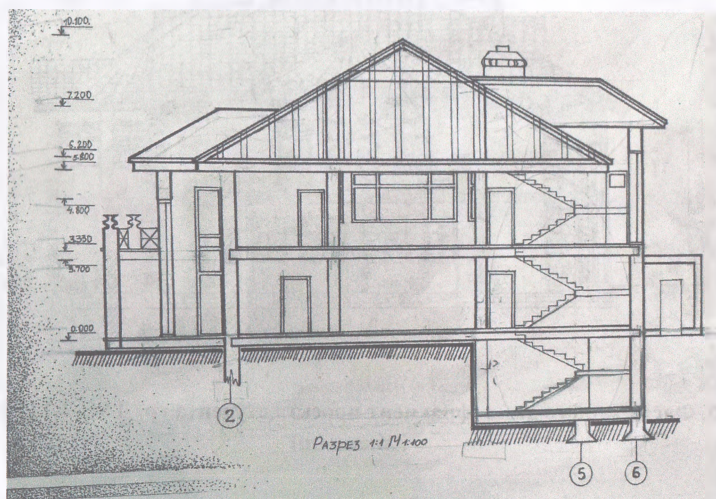


Рис.32. Разрез жилого дома (фрагмент проекта студента гр. ДАС-3-14 Эсеновой Айканыш)



Рис.33. Аксонометрия жилого дома (фрагмент студенческого проекта кафедры «ДАС»)



Рис.34. Перспектива жилого дома (фрагмент проекта студента гр. ДАС-3-14 Эсеновой Айканыш)

10. Компонировка чертежей на планшете

Прежде чем перейти к графическому оформлению проекта, необходимо заранее продумать расположение отдельных чертежей на планшете (перспективы, планов, фасадов, надписей и т.д.), придерживаясь одинаковых отступов от границ планшета. Необходимо выполнить ряд эскизов компоновки чертежей на планшете. Расположение чертежей проекта может быть различным и зависит в основном от размеров здания и принятых масштабов. Однако рекомендуется перспективу (или фасад) размещать в верхней части планшета, так как она (он) несет наибольшее представление об объеме и выполняется в более крупном масштабе с антуражем, а под ней (ним) размещать чертежи планов, фасадов и разрез. Выполнение проекта в карандаше начинают с вычерчивания основных чертежей: аксонометрии (перспективы), планов и фасадов здания. Вычерчивать проект рекомендуется тонкими линиями карандашом средней твердости.

11. Графическое оформление проекта

Отмывка является самым распространенным видом графической подачи, с последующей обводкой всех линий линером, рапидографом или карандашом. Выполнение чертежей в твердой подаче можно проводить с применением других видов архитектурной графики (штриховки, точкования, отмывки, покрытия гуашевым красками)

Перед отмывкой, все чертежи необходимо обезжирить, т.е. промыть чистой водой и дать время на полное высыхание.

На фасаде должны быть построены и обведены тонкой карандашной линией падающие тени. Раствор акварели можно приготовить в одном темном тоне, а затем разбавлять по мере надобности, либо в нескольких тонах, наливая каждый тон краски в отдельную чашечку.

Для отмывки подрамник устанавливается на столе под углом 20–30°. Техника отмывки сводится к тому, что горизонтальному натеку краски, образовавшемуся после прокладки первой ее полосы у верхней границы окрашиваемого контура, мягкой кистью «помогают» стекать вниз, сохраняя натек краски на бумаге на всю ширину контура постоянно в горизонтальном положении. При этом необходимо кистью направлять

стекание краски по всей ширине без пропусков, обеспечивая равномерность и достаточную полноту ее натека и ровную заливку границ контура. У нижней кромки контура натек краски снимают слегка отжатой о край сосуда или промокательную бумагу кистью. Благодаря указанному приему краска ровным тоном ложится на бумагу и равномерно высыхает.

Рекомендуется строгая последовательность отмывки фасада: весь фасад покрывается с помощью кисти слабым тоном краски, затем тем же тоном покрываются все задние планы, то есть более удаленные от зрителя плоскости фасада. Наиболее удаленные плоскости покрывают третий раз, делая их более темными. Падающие тени, а также оконные и дверные проемы на фасаде должны быть темнее самой удаленной от зрителя плоскости стены на фасаде. Оконные проемы отмываются «плоскостью», вместе с переплетами (независимо от их расположения на свету или в тени). Следовательно, в тени оконные проемы будут темнее. Тени должны быть темнее сверху, легче, светлее книзу, к земле. Достигается это тем, что выбранный слой краски размывается водой. Каждый следующий слой необходимо наносить только после того, как предыдущий тон полностью высох.

При отмывке плана участка слабым тоном раскрываются территории газонов и грунтовых площадок. Иногда на плане показываются падающие тени от зданий и сооружений на участке. Здания и сооружения выделяются более широкой линией обводки. Деревья в плане можно упрощенно показать в виде окружностей соответствующего диаметра кроны или в архитектурной графике.

При окончательном оформлении курсового проекта необходимо обратить внимание на соразмерность с проекциями главных и второстепенных надписей.

Надписи следует выполнять современным простым архитектурным или чертежным шрифтом. Основная шрифтовая композиция, раскрывающая тему проекта, должна отвечать содержанию проекта. Надписи (названия чертежей: фасад, план, разрез и др.) должны быть высотой 8–10 мм, все остальные поясняющие надписи и цифры – не более 4–5 мм.

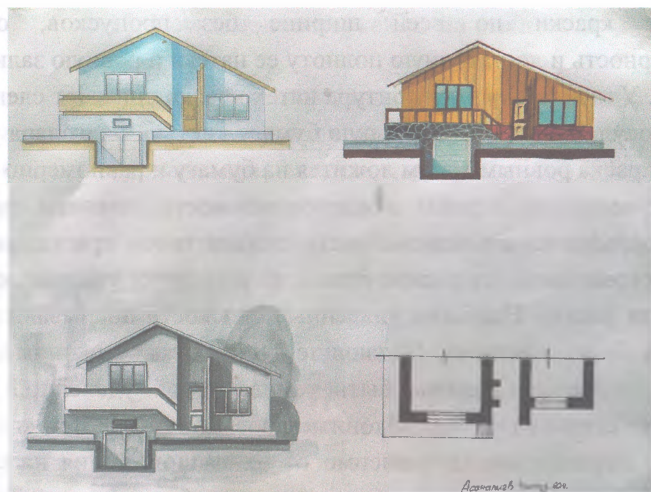


Рис.35. Студенческая работа кафедры «ДАС» (смешанная графика)

12. Подготовка к обходу, защите и сдаче проекта

В ходе проектирования курсового проекта достигаются результаты обучения, демонстрация студентом своих знаний, умений через проектирование жилища. Студент приобретает и закрепляет полученные профессиональные навыки, раскрывая свой творческий потенциал. В ходе защиты курсового проекта студент доказывает авторство своей работы, доступно и конструктивно излагает свой доклад, демонстрируя полное, ясное понимание своей работы и ответы на вопросы. Курсовой проект считается защищенным при максимальной оценки преподавателями. Оценка выставляется после рассмотрения проекта по трем номинациям и суммируется. Первая оценка выставляется за идею проекта, его идейно-художественное воплощение в архитектурной форме. Вторая оценивает наличие полного состава проекта, законченность и проработанность каждого чертежа. Уровень владения графикой, ручной или компьютерной, чувство цвета показывает третья оценка. Четвертая оценка является суммой всех предыдущих и является итоговой. Дополнением к графической части проекта является макет, который дает возможность более полного и правильного зрительного восприятия архитектурного замысла представленного задания. При возникновении противоречий на защите курсового проекта, назначается повторная защита, после доработки проекта

13. Глоссарий

Балкон – выступающая из плоскости стены фасада ограждения площадка, служащая для отдыха в летнее время.

Веранда – застекленное неотапливаемое помещение, пристроенное к зданию или встроенное в него.

Ворота – проёмы в стенах, как правило, больших размеров, устраиваемые в промышленных и складских зданиях для пропуска средств напольного транспорта; по конструкции могут быть распашные, откатные, раздвижные, подъёмные.

Гидроизоляция – защищает стены и фундаменты здания от увлажнения грунтовой влагой; разделяется на вертикальную и горизонтальную; может выполняться из двух слоёв рубероида, склеенных битумной мастикой.

Двери – служат для сообщения между помещениями. На дверные коробки, укрепленные в проёмах стен, навешивают дверные полотна. По числу полотен различают двери одно-, двухпольные. По способу открывания двери можно разделить на открывающиеся в одну или в обе стороны, вращающиеся двери – турникеты, складчатые, откатные и подъёмные. Дверные полотна могут быть глухими, остеклёнными и полностью из стекла.

Естественное освещение – освещение помещений светом неба (прямым или отраженным), проникающим через световые проёмы в наружных ограждающих конструкциях.

Звукоизоляция – совокупность мероприятий по снижению уровня шума (ударного и воздушного), проникающего в помещения извне. Внутренние стены и перегородки зданий должны обладать нормативной звукоизолирующей способностью от воздушного шума; междуэтажные перекрытия – от воздушного и ударного шумов. Для повышения звукоизолирующей способности межквартирных стен применяются раздельные конструкции с воздушной прослойкой или слоистые конструкции, выполненные из отдельных слоёв материалов, резко отличающихся по своим физическим свойствам. Для повышения звукоизоляционных качеств перекрытий устраиваются перекрытия раздельного типа со сплошной упругой прокладкой под основанием пола или перекрытия с подвесными потолками.

Здание — наземное строительное сооружение с помещениями для проживания или деятельности людей, размещения производств, хранения продукции или содержания животных.

Инженерное оборудование жилых зданий (квартир) — комплекс технических устройств, обеспечивающих благоприятные (комфортные) условия быта проживающих, включающий системы холодного и горячего водоснабжения, канализации, отопления, вентиляции, газоснабжения и электроснабжения, а также средства мусороудаления и пожаротушения, лифты, телефонизацию, радиофикацию и другие виды внутреннего благоустройства.

Каркас — совокупность вертикальных (колонны) и горизонтальных (фермы, балки, ригели, плиты перекрытия и покрытия) несущих конструкций, а также элементов жёсткости каркаса (связи, диафрагмы жёсткости).

Карниз — горизонтальный профилированный выступ стены, служащий для отвода от поверхности стен атмосферных осадков. Величина, на которую карниз выступает за поверхность стены, называется выносом карниза или карнизным свесом. Карниз, расположенный по верху стены, называют венчающим или главным. Промежуточные карнизы, имеющие меньший вынос, устраивают обычно на уровне междуэтажных перекрытий и называют поясками. Небольшие карнизы над окнами и дверями называют сандрикам

Крыльцо — наружная пристройка при входе в дом с площадкой и лестницей

Лоджия — перекрытое и ограждённое в плане с трёх сторон помещение, открытое во внешнее пространство, служащее для отдыха в летнее время и солнцезащиты.

Мансарда — эксплуатируемое чердачное пространство, образуемое на последнем этаже с покатой крышей

Несущие конструкции (элементы) — конструкции, воспринимающие постоянную и временную нагрузку, в том числе нагрузку от других частей зданий.

Ниша — углубление в стене для размещения в ней различного оборудования (встроенных шкафов, труб, батарей отопления и др.).

Ограждающие конструкции — конструкции, выполняющие функции ограждения или разделения объёмов (помещений) здания. Ограждающие конструкции могут совмещать функции несущих (в том числе самонесущих) и ограждающих конструкций.

Окна — служат для освещения и проветривания помещения. Оконный блок состоит из оконной коробки, остеклённых переплётов и подоконной доски. Оконная коробка представляет собой раму и является неподвижной частью оконного блока. Коробку устанавливают в оконный проём. К оконной коробке крепятся переплёты. Вертикальные переплёты называют створками, горизонтальные — фрамугами. Фрамуги чаще всего располагают в верхней части окна над створками. Створки и фрамуги могут быть открывающимися или не открывающимися (глухими). Оконные переплёты определяют тип окна. Оно может быть одно-, двух-, трёхстворчатое или с балконной дверью. Деревянные оконные заполнения могут быть с одинарным, двойным или с тройным остеклением, оконные заполнения из ПВХ-профилей могут выполняться с остеклением из одинарного или двойного стеклопакета.

Отмостка — наклонная полоса вокруг здания, служащая для отвода атмосферных вод от стен; может выполняться из бетонной подготовки и асфальтового покрытия, как правило, с уклоном 1...3%.

Пандус — гладкий наклонный въезд или вход в здание или помещение; уклон пандуса — 5...12

Панель — крупноразмерная плоскостная строительная конструкция заводского изготовления; могут применяться панели стеновые, перегородочные, панели перекрытий.

Парапет — часть стены, расположенная выше карниза и заменяющая ограждение. Треугольную стенку, закрывающую пространство чердака при двухскатных крышах и обрамлённую карнизом, называют фронтоном, а без карниза — щипцом.

Перегородка — ненесущая внутренняя стена, разделяющая внутреннее пространство здания в пределах этажа на отдельные помещения.

Перекрытие — горизонтальная несущая конструкция, разделяющая здание по высоте на этажи (междуэтажное), отделяющее верхний этаж от чердака (чердачное) или первый этаж от подвала (надподвальное). По несущей конструкции перекрытия устраиваются полы, к нижней поверхности перекрытия может подвешиваться потолок (подвесной потолок)

Перемычка – конструкция, перекрывающая проём сверху и воспринимающая нагрузку от расположенной выше кладки с передачей её на простенки.

Пилястра – вертикальный узкий выступ стен (иногда используется для увеличения устойчивости стен).

План – выполненное в определенном масштабе графическое изображение горизонтальной проекции здания (либо одного из его помещений) или комплекса зданий, населенного пункта или отдельных его частей.

Проёмы – отверстия в стенах для окон и дверей. Боковые и верхние плоскости проёмов называют откосами (притолоками).

Разрез здания – это вертикальное сечение здания. Разрезом здания будет называться ортогональная проекция оставшейся части здания, расположенная параллельно вертикальной картинной плоскости или совпадающая с плоскостью сечения.

Световой карман – помещение с естественным освещением, примыкающее к коридору и служащее для его освещения. Роль светового кармана может выполнять лестничная клетка, отделенная от коридора остекленной дверью шириной не менее 1,2 м. При этом за ширину светового кармана принимается ширина проема в лестничную клетку.

Тамбур – проходное пространство между дверями, служащее для защиты от проникновения холодного воздуха, дыма и запахов при входе в здание, лестничную клетку или другие помещения.

Терраса – огражденная открытая пристройка к зданию в виде площадки для отдыха, которая может иметь крышу; размещается на земле или над нижерасположенным этажом.

Стены – вертикальные несущие конструкции, воспринимающие нагрузку от горизонтальных несущих конструкций (перекрытий) и передающие её на фундаменты. Наружные стены ограждают помещения от внешней среды, внутренние стены – от смежных помещений. Стены, опирающиеся на фундамент, но не несущие нагрузок от других элементов зданий, кроме собственного веса, называют самонесущими. Материалом стен могут служить кирпичная кладка, бетон, дерево, пластмасса и т.п.

Чердак – пространство между поверхностью покрытия (крыши), наружными стенами и перекрытием верхнего этажа.

Эркер – выходящая из плоскости фасада часть помещения, частично или полностью остекленная, улучшающая его освещенность и инсоляцию.

Этаж мансардный – жилой этаж, размещаемый внутри чердачного пространства.

Этаж надземный – этаж при отметке пола помещений не ниже планировочной отметки земли.

Этаж подвальный – этаж при отметке пола помещений ниже планировочной отметки земли более чем на половину высоты помещения.

Этаж цокольный – этаж при отметке пола помещений ниже планировочной отметки земли на высоту половины высоты помещений.

Этаж технический – этаж для размещения инженерного оборудования и прокладки коммуникаций; может быть расположен в нижней (техническое подполье), верхней (технический этаж) или в средней части здания.

Фундамент – это часть здания, которая находится в земле и на которую опираются стены и колонны. Фундамент служит для передачи и распределения нагрузки от здания на грунт. Верхняя часть фундамента называется поверхностью, или обрезом, а нижняя – подошвой фундамента.

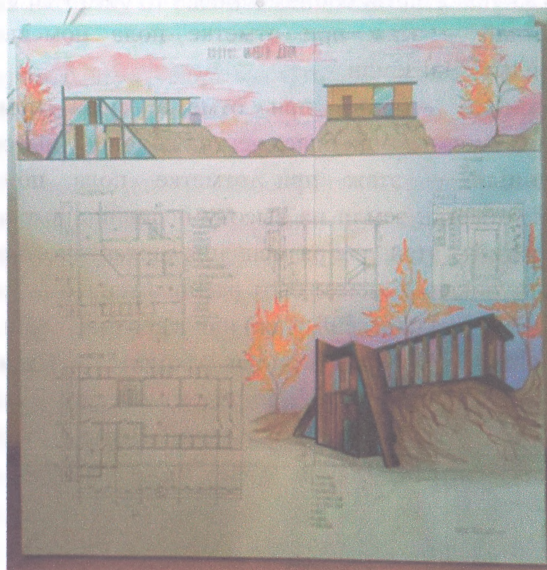


Рис.36. Курсовой проект студента гр. ДАСэ-5-21 Савенко Тамилы

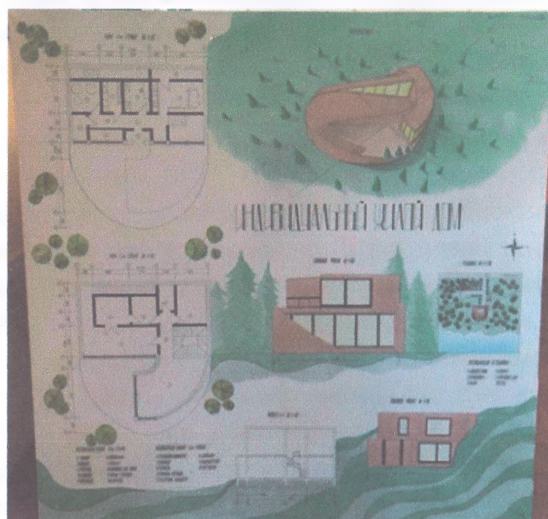


Рис.37. Курсовой проект студента гр. ДАСэ-5-21 Кубатбековой Мадины

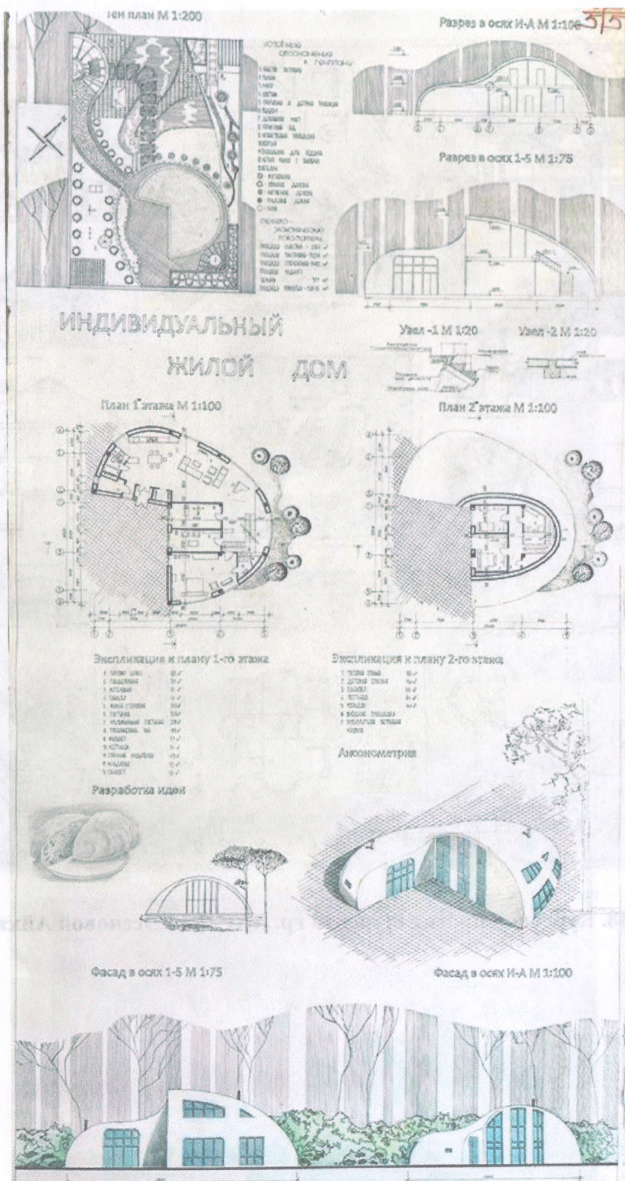


Рис.39. Студенческий проект кафедры «ДАС»

Список рекомендуемой литературы

1. Лисициан М.В. [Текст] учеб. для вузов/ Архитектурное проектирование жилых зданий М. В. Лисициана и Е. С. Пронина. - М.: Архитектура-С, 2006.
2. СНИП 31-01-2003. Здания жилые многоквартирные. М., 2003.
3. СНИП 35-01-2001. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. М., 2001.
4. Бархин Б.Г. [Текст] учеб. для вузов/ Б.Г. Бархин- Методика архитектурного проектирования- Стройиздат М. 1982.
5. Маклакова Т.Г. [Текст] учеб. для вузов/ Т.Г. Маклакова- Архитектура гражданских и промышленных зданий:- М. : Стройиздат, 1981.
6. Нойферт [Текст] справочник для вузов / Нойферт «Строительное проектирование» -38 издание Архитектура - С
7. ГОСТ 2.105–95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам. – М., 1996. – 30 с.
8. ГОСТ 2.306–68 ЕСКД. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах. – М., 2001. – 10 с.
9. ГОСТ 21.501–93 СПДС. Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей. – М., 1994. 24
12. Кузнецова Н.В. [Текст] учеб. для вузов/ Графическое оформление чертежей индивидуального жилого дома : метод. указ. Н.В. Кузнецова, А.Е. Жданов, М.В. Долженкова. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2010. – 27 с.
13. Тосунова, М. И. [Текст] учеб. для вузов/ М.И. Тосунова- Архитектурное проектирование- М. Высшая школа 1987.-287с.
14. Шерешевский, И.А. [Текст] учеб. для вузов/ И.А. Шерешевский- Жилые здания. Конструктивные системы и элементы для индустриального строительства -М. : «Архитектура-С», 2005. – 123 с.
15. ГОСТ Р 21.1101–2009 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации. – М., Стандартиформ, 2009. – 46 с.
16. Великовский Л.Б. [Текст] учеб. для вузов/ Архитектура гражданских и промышленных зданий. В 5 т. Т. 3. Жилые здания. Л.Б. Великовский, А.С. Ильяшев, Т.Г. Маклакова и др. ; под общ. ред. К.К. Шевцова. – М. : Стройиздат, 1983. – 239 с.

Содержание

Введение.....	3
1. Задание на проектирование	5
2. Требования к общему планировочному решению дома	7
3. Инженерное оборудование	8
4. Принципы функционального зонирования.....	9
5. Объемно-планировочные решения жилого дома.....	11
6. Генплан участка	13
7. Расчет технико-экономических показателей	16
8. Состав помещений проектируемого жилого дома.....	16
9. Общие данные по исполнению чертежей	29
10. Компоновка чертежей на планшете.....	42
11. Графическое оформление проекта.....	42
12. Подготовка к обходу, защите и сдаче проекта.....	44
13. Глоссарий Список рекомендуемой литературы.....	45
Приложения.....	50

АРХИТЕКТУРНО-ДИЗАЙНЕРСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

**Методические указания к выполнению курсовой работы
для студентов направления 750200 “Дизайн архитектурной среды”, профили “Дизайн
городской среды”, “Дизайн интерьера”**

Составители: Кожокулова А.Н., Кожалиев А.Дж., Шуточкина Л.Н.

Тех.редактор Кучкачова Ж.З.

Подписано к печати 22.05.2023г. Формат бумаги 60х84¹/₁₆.

Бумага офс. Печать офс. Объем 3,5 п.л. Тираж 30 экз.

**Отпечатано в ОсОО ИД «Калем», г.Бишкек, ул. Курчатова, 69
т. 49-19-36, E-mail: kalem14@mail.ru**