

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Белгородский государственный технологический университет  
им. В.Г. Шухова  
Кафедра архитектуры и градостроительства

Утверждено  
научно-методическим советом  
университета

## **ЖИЛОЙ ДОМ СРЕДНЕЙ ЭТАЖНОСТИ**

Методические указания и задания  
к выполнению курсового проекта для студентов  
3-го курса направления бакалавриата 270100.62– Архитектура

Белгород  
2016

УДК 54 (075)

ББК 24 я7

И73

Составители: канд. архитектуры, доц. М.В. Перькова  
ст. преп. Ладик Е.И.  
ст. преп. Костина Ю.Н.  
ассистент. Берин К.К.

Рецензент: зав. каф. архитектурных конструкций

БГТУ им. В.Г. Шухова, к.т.н., проф. Дегтев И.А.

**И73** **Жилой** дом средней этажности: методические указания задания к выполнению курсовой работы для студентов 3- го курса направления 270100.62 – Архитектура (бакалавриат) /сост.: М.В. Перькова, Е.И. Ладик, Ю.Н. Костина, К.К. Берин – Белгород: Изд-во БГТУ, 2016. – 33 с.

В методических указаниях сформулировано техническое задание на курсовую работу, определен комплекс требований, предъявляемых к жилым домам средней этажности (функциональных, объемно-пространственных, конструктивных, технологических и др.), раскрыты приемы планировочной организации секционной жилой застройки средней этажности, освоение методов проектирования жилья как комплексной архитектурной среды.

Методические указания предназначены для студентов направления 07.03.01 – 01 - Архитектура (бакалавриат) и направления 07.03.04 – 01 - Градостроительство (бакалавриат).

Данное издание публикуется в авторской редакции.

УДК 54 (075)

ББК 24 я7

© Белгородский государственный  
технологический университет  
(БГТУ) им. В. Г. Шухова, 2016

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	4
1. Цель и задачи курсового проектирования.....	5
2. Техническое задание на проектирование.....	5
2.1. Состав и площади помещений.....	5
2.2. Объемно-планировочное решение.....	6
2.3. Конструктивное решение.....	8
2.4. Размещение жилых домов средней этажности и требования, предъявляемые к земельному участку .....	8
2.5. Содержание проекта.....	10
3. Последовательность выполнения курсового проекта.....	11
Приложения .....	13
Приложение 1. Схематическая карта климатического районирования территории Российской Федерации для строительства.....	13
Приложение 2. Неблагоприятная ориентация жилых зданий по сторонам света.....	14
Приложение 3. Пример решения генерального плана жилой застройки домами средней этажности.....	15
Приложение 4. Варианты размещения жилых домов на сложном рельефе.....	17
Приложение 5. Примеры объемно-планировочных решений жилых домой средней этажности. ....	18
Приложение 6. Примеры энергоэффективных зданий.....	21
Приложение 7. Разновидности несущего остова жилого здания.....	22
Приложение 8. Пример функционального зонирования квартир в домах средней этажности.....	23
Приложение 9. Типы планировки санитарных узлов в квартире.....	24

Приложение 10. Основные типы кухонь.....	25
Приложение 11. Схемы планировочной компоновки спальни.....	26
Приложение 12. Схемы планировочной компоновки гостиной и общей комнаты.....	27
Приложение 13. Эргономические основы размещения и проектирования внутреннего оборудования и мебели в квартире.....	28
Приложение 14. Принципиальная схема устройства лестничного и входного узла.....	29
Приложение 14. Примеры студенческих курсовых проектов.....	30
Терминологический словарь.....	32
Библиографический список .....	33

## ВВЕДЕНИЕ

В процессе выполнения данного проекта студенты продолжают знакомиться с особенностями проектирования жилья. В основу задания положено стремление выявить отличия сельского (индивидуального) и городского (многоквартирного) жилого дома. Познакомившись с основами проектирования пространства квартиры, студент должен расширить круг проектных задач и знания типологии жилища.

На сегодняшний день существует возможность реализации самых разнообразных объемно-планировочных решений жилых домов средней этажности. Очень важно при всем многообразии создать единое идейно-художественное содержание, отвечающее как утилитарным, так и эстетическим потребностям человека.

Также современные тенденции и общая ситуация в мире, выдвигают новые требования к жилью, а именно: энергоэффективность и экологичность. Энергоэффективный (пассивный) дом может уменьшать потребляемую энергию до 90%, за счет: снижения потерь тепла, рационального потребления энергоресурсов, самостоятельной выработки энергии, внедрения автоматизированных систем. Экологичность достигается путем использования в качестве строительного материала мусор и перерабатываемые отходы человеческой деятельности, либо материалы полученные с минимальной затратой природных ресурсов, а также строительных материалов местного региона, что уменьшает вредное влияние на окружающую среду от транспортировки. Не стоит забывать и о том, что повышая энергоэффективность дома, мы улучшаем экологию. Еще один принцип, используемый при строительстве это озеленение, пятого фасада (кровля), или

вертикальное озеленение. Отдельным примером являются многоквартирные дома построенные из дерева, что в последнее время практикуется в Европе довольно часто. Самое большое преимущество деревянных домов в том, что они являются здоровым жильем.

Все это отличает обычные дома от активных, в которых реализован максимальный комфорт и качество проживания, путем эффективного использования энергоресурсов и современных технологий.

## **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

Цель курсового проектирования – освоение студентами основных положений по проектированию массового жилья, понимание его типологии, стадийности, взаимосвязка функциональных основ проектирования (социально-функциональных, природно-климатических, материально-технических, экономических, градостроительных).

Основные задачи:

- 1) Изучить и проанализировать отечественный и зарубежный опыт проектирования жилых домов средней этажности.
- 2) Освоить навыки архитектурного проектирования многоквартирного жилища.
- 3) Овладеть приемами организации генерального плана участка жилой застройки секционными домами средней этажности.
- 4) Определить комплекс требований, предъявляемых к жилым домам средней этажности (функциональные, объемно-пространственные, конструктивные, технологические, и др.).
- 5) Освоить методы проектирования многоквартирных секционных домов.

## **2. ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ**

Для разработки проекта предлагается разработка жилого дома средней этажности (от 3 до 5 этажей) секционного типа (3-4 секции), ориентировочной вместимостью 60-100 квартир, размещаемого в условиях городской застройки.

По согласованию с руководителем студент выбирает ситуацию размещения объекта проектирования и учитывает региональные климатические особенности.

### **2.1. СОСТАВ И ПЛОЩАДИ ПОМЕЩЕНИЙ**

Общее число квартир в проекте жилого дома принимается в пределах 60-100 квартир. Типы квартир и их площади следует принимать согласно табл.1.

Каждая квартира проектируемого жилого дома должна иметь в своем составе: входную зону, жилые помещения, кухню, ванную комнату, санитарный узел, летние помещения (балконы, лоджии, террасы). Жилые помещения включают в себя общие комнаты и спальни. В многокомнатных квартирах могут быть предусмотрены: столовая, кабинет, детская игровая комната и др. При планировании жилой ячейки общая комната должна быть основной и как правило, наибольшей по площади (более 18 м<sup>2</sup>). Она предназначена для общения и отдыха членов семьи, приема гостей, а так же может выполнять функции столовой (если в квартире не предусмотрено отдельное помещение столовой или кухня достаточной величины). В однокомнатной квартире, необходимо обеспечить многофункциональность общей комнаты, необходимо разместить в ней спальное место в автономной интерпретации. В целях его оптимальной изоляции возможно предусматривать альков, который, как правило, размещается в глубине комнаты или в боковой ее части.

Градостроительное решение является одним из основ формирования внутреннего устройства помещений. Среда влияет на общую ориентацию всего здания и взаимосвязь внешних и внутренних элементов (прил. 1).

## **2.2. ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ РЕШЕНИЕ**

Этажность проектируемого жилого дома может быть от трех до пяти этажей. Этажность зависит от градостроительной ситуации и концепции авторского замысла. При этом жилой дом может быть как с единой этажностью для всех секций, так и с переменной этажностью. Планировка квартир на верхних этажах может быть решена в двух уровнях. Возможно проектирование террас. Важно учитывать градостроительный контекст, от которого будет зависеть вариантность этажности, стилевые характеристики.

Определяющим фактором при планировке жилой ячейки должна служить многоукладность характера жизненных процессов и видоизменения семьи во времени. Одним из эффективных современных приемов, позволяющих решить эту задачу, является прием «свободной» планировки квартиры. В данном виде планировки возможна трансформация пространства, которая может быть достигнута путем применения раздвижных (трансформируемых) перегородок, передвигаемых шкафов-перегородок и др.

Квартиры в жилом доме необходимо проектировать с расчетом на проживание в них одной семьи.

В отдельных случаях для обеспечения надлежащих условий проживания лиц с ограниченными возможностями по здоровью (лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата, престарелых и др.) выполнять с учетом особых требований [СП 59.13330].



Высоту (от пола до потолка) жилых комнат и кухни в климатических районах 1А, 1Б, 1Г, 1Д и 4А должна быть не менее 2,7 м, а в других климатических районах – не менее 2,5 м.

Общие жилые комнаты в 2-,3- и 4-комнатных квартирах и спальни следует проектировать не проходными, а изолированными. Желательно на стадии функционального зонирования жилого пространства разделить четко планировочными средствами две зоны:

- 1) общую (кухня, санитарный узел, общая комната, кладовые и т.п.), в которой мы можем использовать свободную планировку;
- 2) индивидуальную (спальни, гардеробные и т.п.), которая имеет ячеистую структуру (табл. 1).

*Таблица.1.*

Минимальные площади отдельных помещений квартиры [ ].

Наименование помещения	Минимальная площадь (м <sup>2</sup> )
Общая комната	18
Спальная для родителей	12
Спальная для 2-х человек	12
Спальная одного человека	9
Кухня	8 -12 (кухня-столовая)

Объемно-планировочные решения должны обеспечивать непрерывную продолжительность инсоляции жилых помещений не менее 2,5 часов в день в период с 22 марта по 22 сентября: в двух- и трехкомнатных квартирах не менее чем в одной комнате; в четырех-, пяти-, шестикомнатных квартирах не менее, чем в двух комнатах.

Продолжительность инсоляции во многом зависит от расположения здания на участке и ориентации помещений по сторонам света (см. табл. 2.).

Таблица 2.

Ориентация помещений по сторонам света [ ].

Наименование помещений	Южнее 50° с.ш.		Севернее 50° с.ш.	
	рекомендуется	допускается	рекомендуется	допускается
Спальные, общие комнаты	Ю	Ю-В	Ю, Ю-В	Ю-З
Столовые	Ю, Ю-В	В, С-В	Ю, Ю-В	С-В, В
Гостиные, холлы	Ю, Ю-В	С-З	Ю, Ю-В, В	С-В, В

### 2.3. КОНСТРУКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ

При разработке проекта особое внимание следует уделить выбору рациональной конструктивной схемы и целесообразному использованию применяемых строительных материалов.

Конструктивные решения жилого дома могут предусматривать использование местных строительных материалов, сборных индустриальных конструкций и изделий, монолитного бетона и утеплителей. Толщину наружных ограждений (кровли, стен) следует принимать с учетом теплотехнических требований, предъявляемых к жилым зданиям в проектируемом климатическом районе.

Лестничные клетки следует проектировать с естественным освещением через окна в наружных стенах каждого этажа.

Здание должно быть оборудовано горячим и холодным водоснабжением, канализацией, отоплением, вентиляцией, газоснабжением и электротехническими устройствами.

## **2.4. РАЗМЕЩЕНИЕ ЖИЛЫХ ДОМОВ СРЕДНЕЙ ЭТАЖНОСТИ И ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ЗЕМЕЛЬНОМУ УЧАСТКУ.**

Жилой дом должен максимально вписываться в окружающую городскую среду, иметь пространственные связи с прилегающими общественными пространствами, социальной и транспортной инфраструктурой.

В связи с этим при разработке генерального плана участка необходимо проанализировать территорию квартала/микрорайона, в который техническим заданием предполагается запроектировать жилой дом.

1. Изучить общественные городской транспорт и ведущие к остановкам общественного транспорта пешеходные связи.
2. Проанализировать объекты социальной инфраструктуры, которые располагаются в радиусе пешеходной доступности.
3. Изучить общественные и рекреационные пространства, располагающиеся в радиусе доступности с целью организации пешеходных связей с ними.

После предпроектного анализа градостроительной ситуации и определении основных направлений движения различных социальных групп населения можно приступать в функциональному зонированию площадки строительства и планированию транспортно-пешеходной сети, ее взаимоувязки с существующими пространственными связями.

Размеры площадок, выделяемых для размещения проектируемых жилых домов, определяют по табл. 3 исходя из концепции генерального плана застройки микрорайона и нормативных требования СП 42.13330.2011

Для подъезда к группе жилых зданий следует предусматривать основные проезды, к отдельно стоящим зданиям второстепенные проезды шириной соответственно 5,5 и 3,5 м. В пределах фасадов зданий, имеющих входы, проезды устраивать на расстоянии 6 – 8 м от края проезда до стены жилого дома. В этой зоне так же размещается тротуар, шириной 1,5 м.

Расстояния между жилыми зданиями, а также между площадками и жилыми зданиями принимать по табл. 3 и 4 относительно затеняющего здания.

Таблица 3.

Расстояния между площадками и жилыми зданиями [ ].

Наименование площадки	Удельные размеры площадок, м <sup>2</sup> /ч	Расстояние площадок до окон жилых зданий м.
Для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста	0,7	12
Для отдыха взрослых	0,1	10
Для занятий физкультурой	2,0	10-40
Для хозяйственных целей и выгула собак	0,3	20 40
Для временного хранения легковых автомобилей ( до 10 авто)	0,8	10

Таблица 4.

Расстояния между жилыми зданиями [ ].

Расстояния нормируемые	При застройке до 4 эт.	При застройке до 5 эт.
Между длинными сторонами зданий	20	30
Между длинными сторонами и торцами зданий, а также между торцами зданий и окнами жилых комнат	12	15

## 2.5. СОДЕРЖАНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

1. Ситуационная схема М 1:2000 (размещение объекта в микрорайоне с анализом транспортной сети, общественного транспорта и социальной инфраструктуры)
2. Генеральный план (в некоторых случаях совмещенный с планом кровли) с показом жилого дома, окружающей застройки, подъездов к нему и полного благоустройства территории М 1:500. Генеральный план должен быть вычерчен как отдельный чертеж с условными обозначениями, экспликацией и падающими тенями. Показ вида сверху исключается.
3. План первого этажа М 1:100 согласно стандарту оформления рабочего чертежа.
4. План типового этажа М 1 :100 (200) – согласно стандарту оформления рабочего чертежа.
5. План квартиры с расстановкой мебели и оборудования М 1:50.

6. План кровли М 1: 200 (по согласованию).
7. Разрез по лестничной клетке М 1:100 (200).
8. Главный и боковой фасады М 1:100 (50) – согласно стандарту оформления рабочего чертежа.
9. Перспективный вид.
10. Макет жилого дома с подробной разработкой фасадов, прилегающей территории и озеленением. Размер подмакетника 50x50 см. Масштаб по согласованию.
11. Техничко-экономические показатели:
  - а) по типовому этажу для каждой квартиры - жилая площадь квартир  $\text{м}^2$ , общая площадь квартир  $\text{м}^2$  (включая балконы и лоджии);
  - б) по типовому этажу для всего жилого дома – общая площадь квартир, общая площадь этажа  $\text{м}^2$  (включая балконы и лоджии);
  - в) по всему жилому дому- площадь застройки  $\text{м}^2$ ; состав, число и процентное соотношение типов квартир; общая площадь квартир; общая площадь здания ( как сумма площадей всех этажей, измеренных в пределах внутренних поверхностей наружных стен, а так же площадей балконов и лоджий); строительный объем здания.

$$K_1 = \frac{\text{Общая площадь квартир}}{\text{Площадь жилого здания}}$$

$$K_2 = \frac{\text{Строительный объем жилого здания}}{\text{Общая площадь квартир}}$$

$$K_3 = \frac{\text{Площадь поверхностей ограждающих конструкций}}{\text{Общая площадь}}$$

### **3. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА**

Разработка проекта жилого дома средней этажности состоит из следующих основных этапов.

#### **1-й этап – предпроектный анализ**

1) Выдача задания на проектирование сопровождается вводной лекцией. Рассматриваются требования, предъявляемые к проекту, выдается график работы, рекомендуется литература для ознакомления с зарубежным и отечественным опытом по теме.

2) Сбор материала по теме. Анализ отечественного и зарубежного опыта. Выбор и предпроектный анализ градостроительной ситуации.

3) Изучение нормативной литературы по теме:

- СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка застройка городских сельских поселений.
- СП 54.13330.2011 Здания жилые многоквартирные.
- Правила землепользования и застройки города Белгорода (ред. от 30.10.2007).
- Нойферт Э. Строительное проектирование. 1991 (1979).

#### **2-й этап – творческий поиск**

1) Выполнение в аудитории клаузуры по теме курсового проекта с последующим анализом.

2) Разработка эскиза-идеи. Выработка первичной гипотезы. Анализ и синтез ряда вариантов и выбор эскизного решения, удовлетворяющего требованиям задания и содержащего определенную идею.

#### **3-й этап – эскизный проект**

1) Детальная разработка проектного решения в заданных масштабах.

2) Уточнение чертежей планов, фасадов, разреза.

#### **4-й этап – графическое выполнение курсового проекта**

- 1) Оформление проекта на двух подрамниках размером 1000x1000 мм. Техника выполнения экспозиционных материалов – линейная графика тушью, исполненная рейсфедером с отмывкой, компьютерная графика (по согласованию).
- 2) Выполнение макета на подмакетнике 50x50 см (50x75см). Высота подмакетника 20 мм. Основной объем на макете выполняется из белого/цветного картона, оргстекла матового или прозрачного, фанеры, ПВХ (по согласованию) с передачей фактуры материала. Макет может быть как монохромным, так и цветным (по согласованию с руководителем с целью максимально выразительно подать идею проекта на защиту).

Большое внимание уделяется элементам пятого фасада (парапеты, вентиляционные шахты, выходы на крышу, озеленение кровли, солнечные батареи и прочее в зависимости от идеи проекта).

При выполнении благоустройства окружающей территории необходимо разделить по тону/цвету пешеходные связи и проезжую часть. Озеленение выполняется из флока, присыпки или измельченной губки, окрашенной в оттенок предполагаемой растительности (в отдельных случаях монохромной по согласованию). При изготовлении элементов озеленения необходимо использовать как минимум два яруса растительности (деревья, кустарники, травы многолетние, газон). На площадках различного назначения необходимое оборудование разрабатывается по желанию автора. Минимальная разработка включает показ покрытия площадки.



Возможно использование лазерного и фрезерного оборудования при выполнении элементов макета. Склеивание элементов осуществляется вручную.

Использование 3-D принтеров возможно только при изготовлении сложных скульптурных по форме элементов фасада или благоустройства территории.

3) Защита курсового проекта (табл.5).

*Таблица 5.*

**График курсового проектирования**

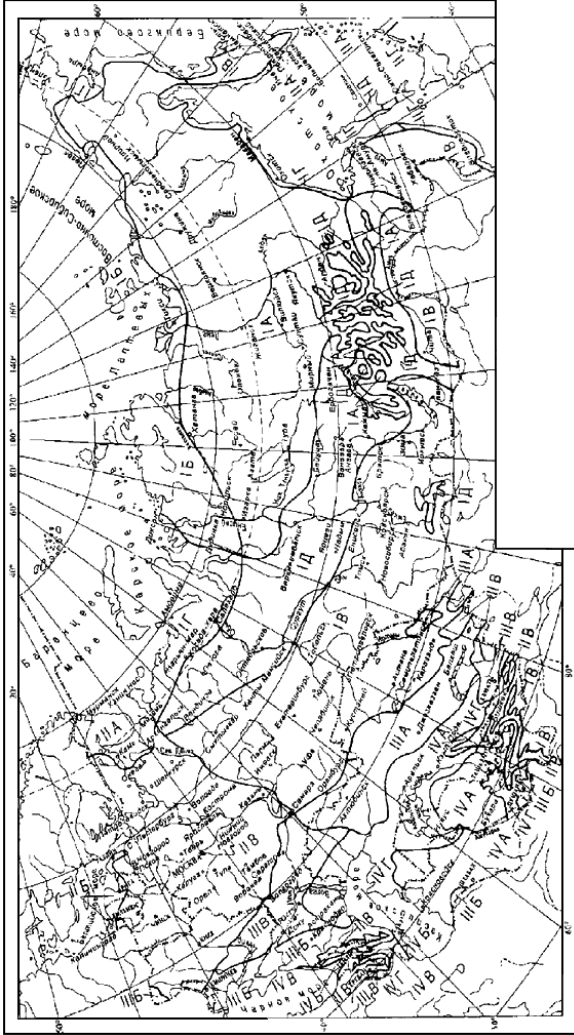
№ п/п	Этап	Готовность	Сроки выполнения
1	Выдача задания, изучение литературных источников	10 %	1 неделя
2	Клаузура	15 %	2 неделя
3	Разработка эскиза-идеи	40%	3 неделя
4	Разработка эскизного проекта	70%	4-5 неделя
5	Выполнение проекта на подрамнике	100%	6-7 неделя

## Приложения

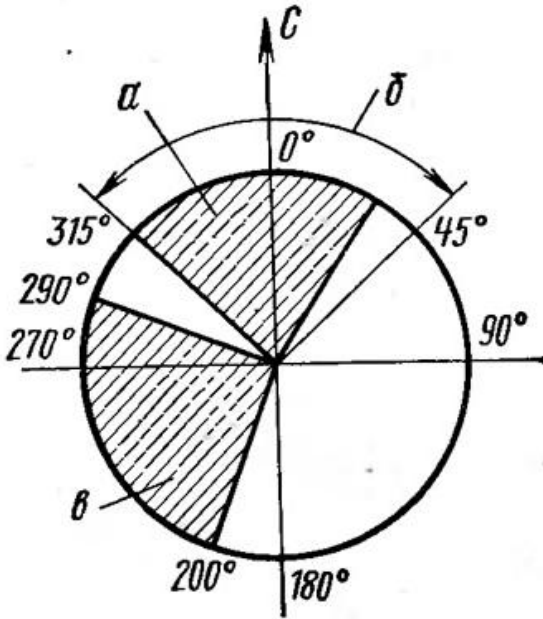
Приложение 1

Схема климатического районирования для строительства

С



## Неблагоприятная ориентация жилых зданий по сторонам света



а - часть горизонта, неблагоприятная по ориентации во всех климатических зонах;

б - часть горизонта, неблагоприятная по ориентации в Заполярье;

в - часть горизонта неблагоприятная по ориентации в III и IV строительско-климатических зонах

Примеры расположения домов средней этажности  
на генеральном плане от ОАО «Моспроект»



**ТИП ЗАСТРОЙКИ IV**



ТИП ДОМА №3  
 Площадь застройки = 775 м<sup>2</sup>  
 Этажность = 6эт.  
 Общая площадь = 3978 м<sup>2</sup>  
 Площадь квартир = 2687 м<sup>2</sup>  
 Количество квартир = 40 кв.  
 1комн. = 8 кв.  
 2комн. = 16 кв.  
 3комн. = 8 кв.  
 4комн. = 8 кв.  
 Количество жителей = 96 чел.



**ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ**      **ОАО "МОСПРОЕКТ"**

ООО "Управляющая Компания "М. Проект"  
 (Инициативное сообщество застройщика)  
 телефон: +7 495 463 87 13, e-mail: mproject@yandex.ru

**ТИП ЗАСТРОЙКИ V**



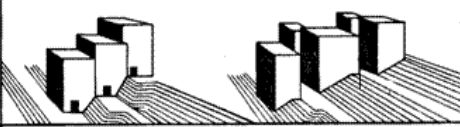
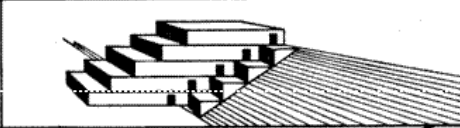
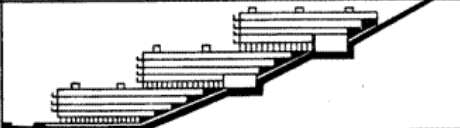
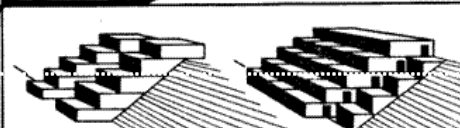

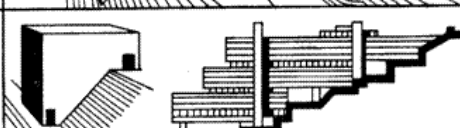



ТИП ДОМА №1  
 Площадь застройки = 2300 м<sup>2</sup>  
 Этажность = 6эт.  
 Общая площадь = 12009 м<sup>2</sup>  
 Площадь квартир = 8062 м<sup>2</sup>  
 Количество квартир = 120 кв.  
 1комн. = 24 кв.  
 2комн. = 48 кв.  
 3комн. = 24 кв.  
 4комн. = 24 кв.  
 Количество жителей = 280 чел.



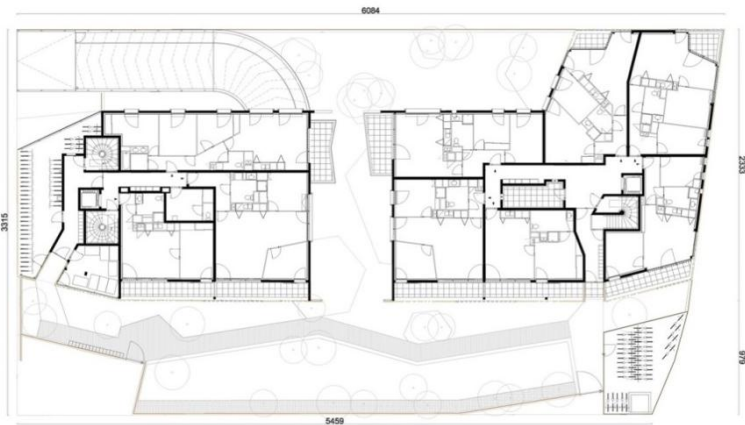
**ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ**      **ОАО "МОСПРОЕКТ"**

ООО "Управляющая Компания "М. Проект"  
 (Инициативное сообщество застройщика)  
 телефон: +7 495 463 87 13, e-mail: mproject@yandex.ru

Варианты размещения жилых домов на сложном рельефе  
(по Д.В. Махароблишвили)

СТУПЕНЧАТЫЕ ДОМА	КАСКАДНЫЕ	СЕКЦИОННЫЕ		НЕ БОЛЕЕ 40 %
		КОРИДОРНЫЕ (ГАЛЕРЕЙНЫЕ)		НЕ МЕНЕЕ 25 %
		КОРИДОРНО-СЕКЦИОННЫЕ (ГАЛЕРЕЙНО-СЕКЦИОННЫЕ)		НЕ БОЛЕЕ 46 %
	ТЕРРАСНЫЕ	СЕКЦИОННЫЕ		НЕ МЕНЕЕ 26 %
ДОМА ПЕРЕМЕННОЙ ЭТАЖНОСТИ	СЕКЦИОННЫЕ		НЕ БОЛЕЕ 30 %	
		КОРИДОРНО-СЕКЦИОННЫЕ (ГАЛЕРЕЙНО-СЕКЦИОННЫЕ)		НЕ БОЛЕЕ 46 %
	КОРИДОРНЫЕ		НЕ МЕНЕЕ 20 %	
ДОМА НА ОПОРАХ	КОРИДОРНЫЕ		НА ЛЮБЫХ СКЛОНАХ	
БАШЕННЫЕ				

Примеры объемно-планировочных решений жилых домов средней этажности. Зарубежный опыт.



Жилой дом в Тулузе, арх. бюро Agence Bernard Bühler Architects.

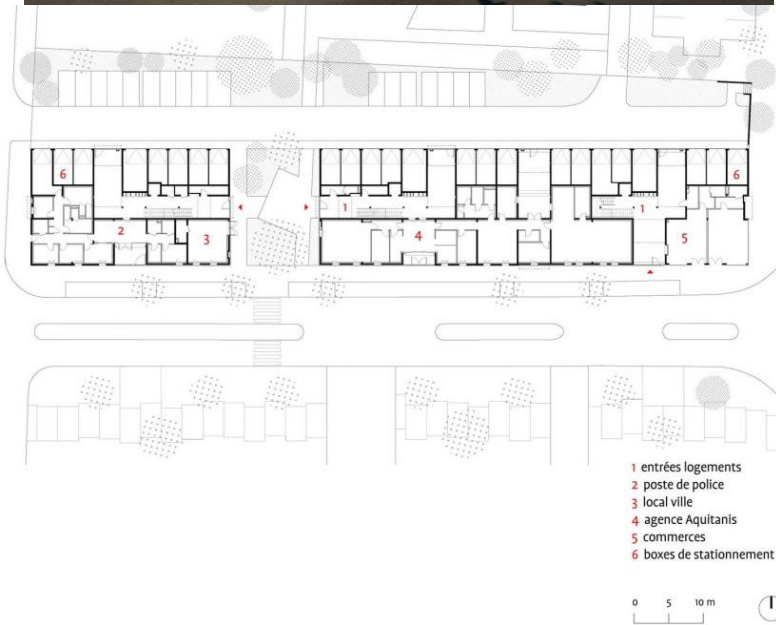




Социальное жилье в Алжире, арх. студия Bernard Buhler Architects.







Жилой дом в г. Флуарак, Франция, арх. Marjan Hessamfar & Joe Verons Architects.

## Примеры энергоэффективных зданий

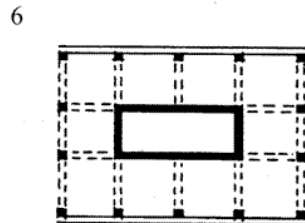
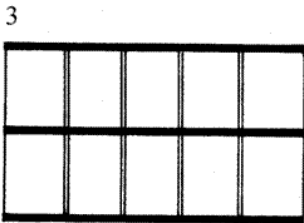
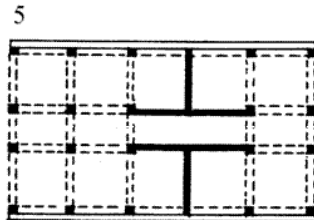
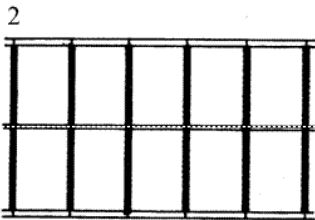
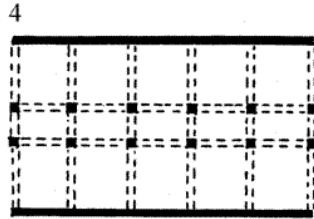
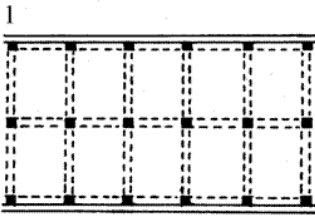


Жилой комплекс в Екатеринбурге Архитектурное бюро «Гордеев — Демидов»



Жилой комплекс «Бытха» архитекторы Вадим Анатольевич Опарин и Александр Александрович Плясунов

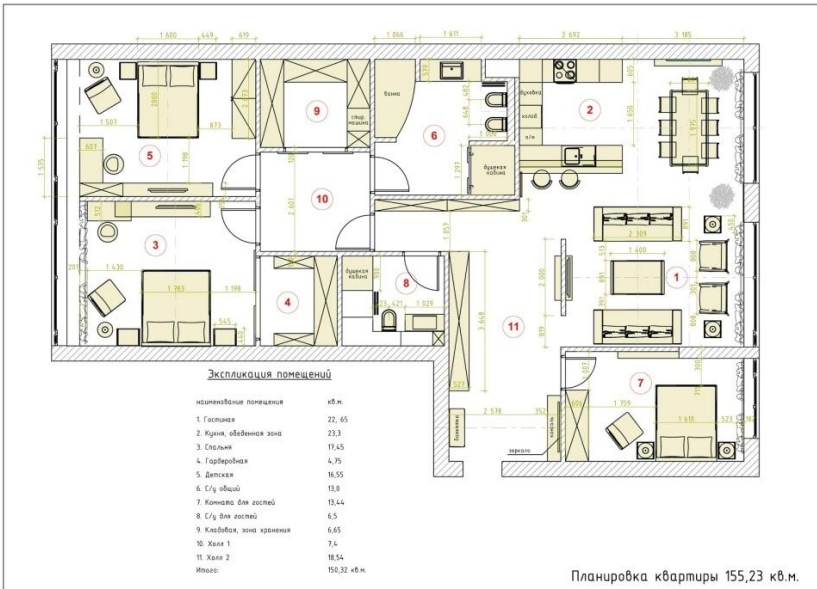
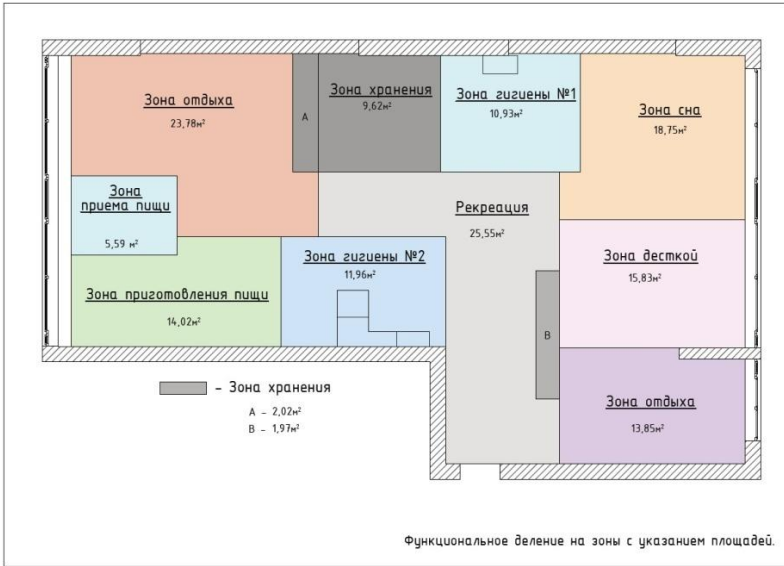
## Виды несущего остова жилого здания



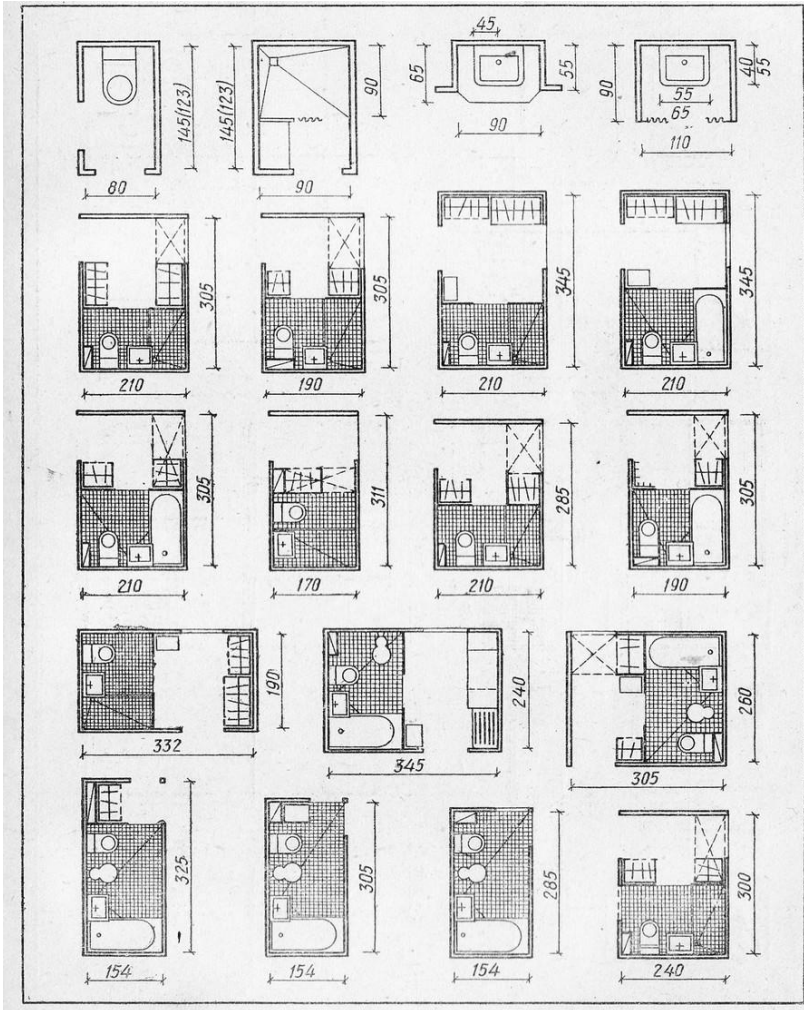
1 – каркас; 2 – поперечные несущие стены; 3 – продольные несущие стены; 4, 5 и 6 – комбинированные систем

## Приложение 8

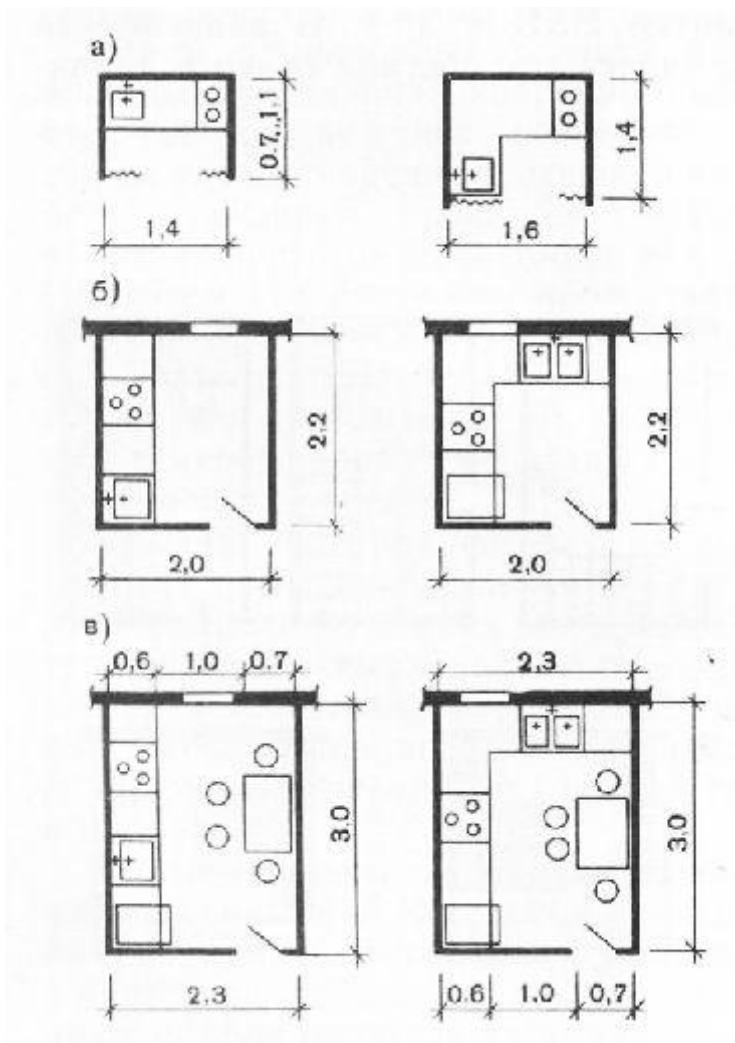
Пример функционального зонирования квартир в домах средней этажности с последующей меблировкой



## Типы планировки санитарных узлов в квартире

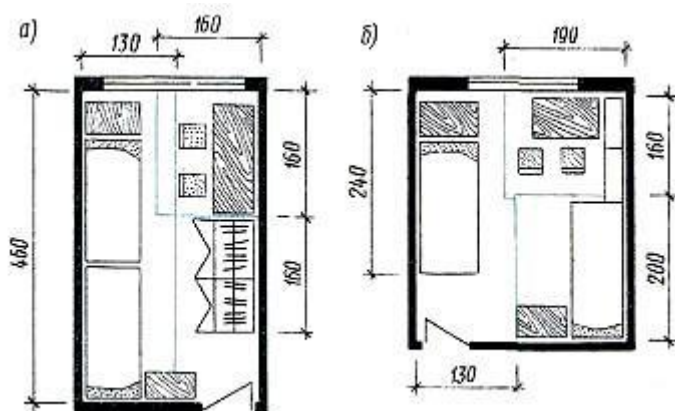


## Основные типы кухонь.

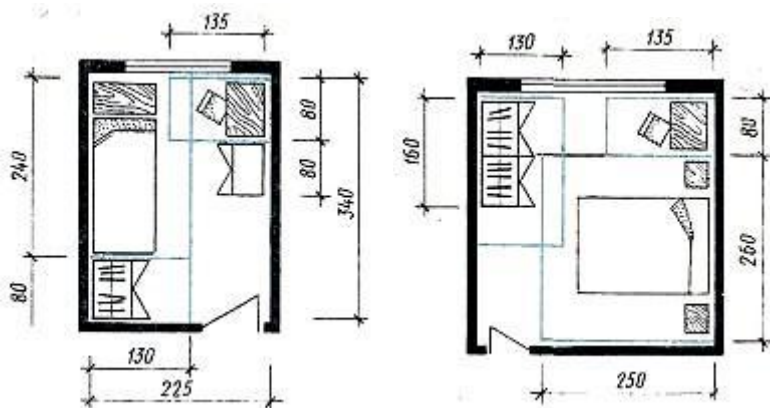


а) кухня-ниша; б) рабочая кухня; в) кухня столовая.

Схемы планировочной компоновки зон сна и индивидуального отдыха



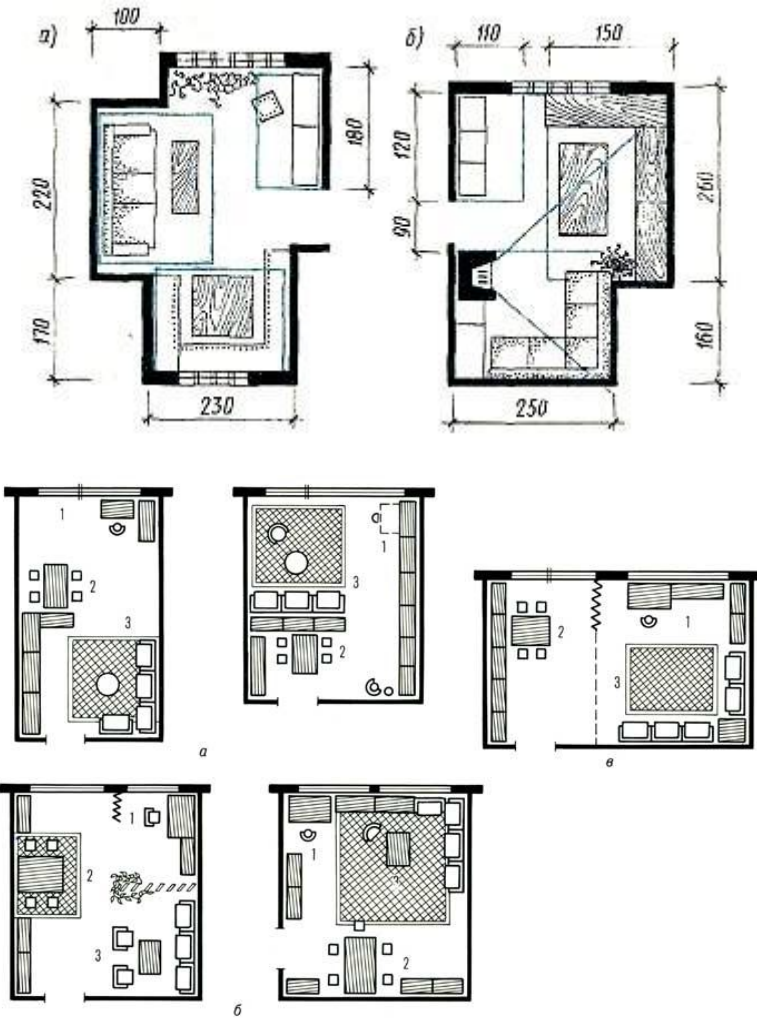
Спальня для двух человек. Варианты габаритных схем (а, б).



Спальня для одного человека.

Спальня для супругов.

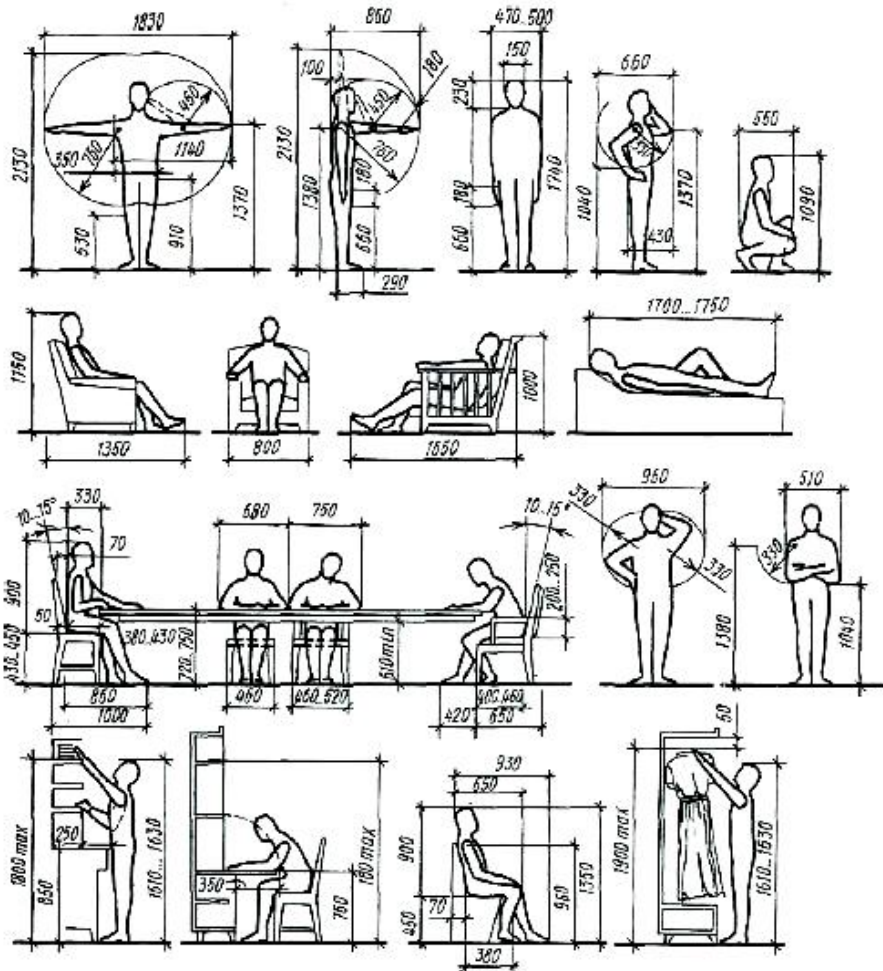
## Схемы планировочной компоновки зон общественного отдыха



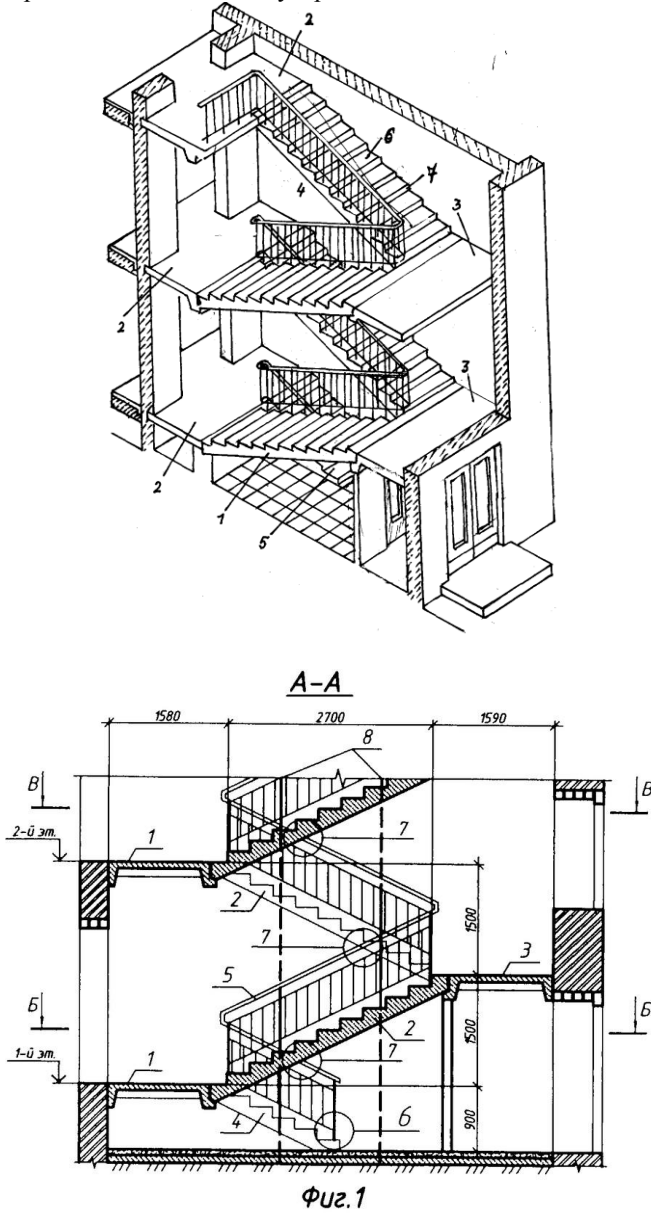
- а - глубокая комната с окном, расположенным по узкой стороне;  
 б - квадратная комната;  
 в - удлинённая комната с окном, расположенным по длинной стороне;  
 1 - рабочая зона; 2 - обеденная зона; 3 - зона отдыха.



Эргономические основы размещения и проектирования внутреннего оборудования и мебели в квартире



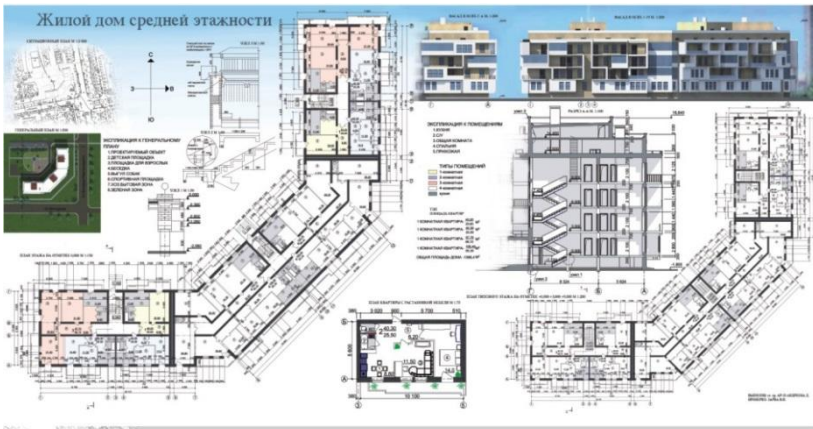
Принципиальная схема устройства лестничного и входного узла



## Примеры студенческих курсовых проектов.



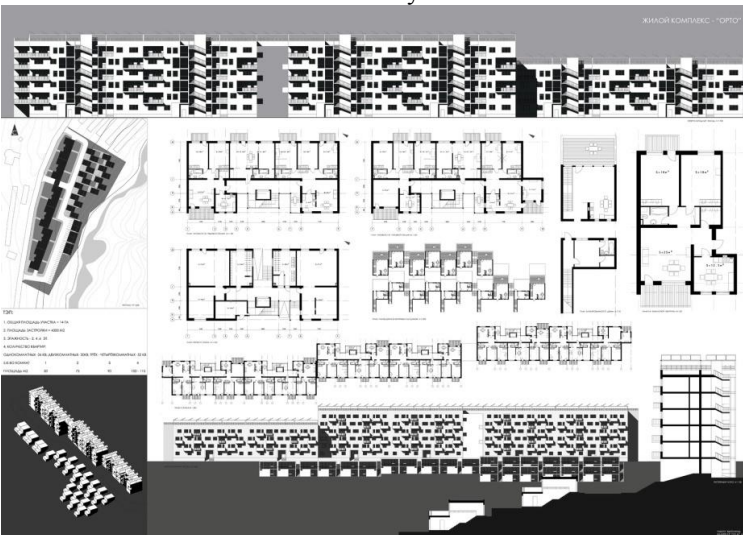
Жилой дом средней этажности. Вып. ст. 3 курса БГТУ им. В.Г. Шухова - Касенкова Я., рук. ст.преп. Крушельницкая Е.И.



Жилой дом средней этажности.  
Вып. ст. 3 курса БГТУ им. В.Г. Шухова – Андреева Д.,  
рук. ст. преп. Зарва В.И.



Проект «Diversity House/Дом разнообразия». Вып. ст. 4 курса  
МИИГАиК Манукян К. В.



Проект Жилого комплекса «ОРТО» Валиева Искандера Ринатовича г.  
Жуковский, МГУГиК. курс – 4. специальность-архитектура

**ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ**

**АРХИТЕКТУРНОЕ РЕШЕНИЕ** - часть проектной работы, направленной на создание документации для производства строительных работ. Архитектурное решение или архитектурный раздел отвечает за общие визуальные и функциональные характеристики проектируемого сооружения, планировочную схему и эргономику.

**БАЛКОН** – (итал. «balcone», от позднелат. «balcus» – балка)выступающая из стены огражденная площадка на консольных конструкциях.

**БЛОКИРОВАННЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ** - Здание, состоящее из двух квартир и более, каждая из которых имеет непосредственно выход на приквартирный участок, в том числе при расположении ее выше первого этажа. Блокированный тип многоквартирного дома может иметь объемно-планировочные решения, когда один или несколько уровней одной квартиры располагаются над помещениями другой квартиры или когда автономные жилые блоки имеют общие входы, чердаки, подполья, шахты коммуникаций, инженерные системы.

**ГАЛЕРЕЯ** (франц. «galerie», от итал. «galleria»). 1) длинное крытое светлое помещение, в котором обычно одну из продольных стен заменяют колонны или столбы, а иногда ещё и балюстрада.

**ИНСОЛЯЦИЯ** (лат. «sol» - солнце) применительно к архитектуре - степень освещённости сооружений и внутренних помещений солнечным светом.

**КВАРТИРА** - Структурно обособленное помещение в многоквартирном доме, обеспечивающее возможность прямого доступа к помещениям общего пользования в таком доме и состоящее из одной или нескольких комнат, а также помещений вспомогательного использования, предназначенных для удовлетворения гражданами бытовых и иных нужд, связанных с их проживанием в таком обособленном помещении.

**ЛОДЖИЯ** - ( итал. «loggia»), помещение, входящее обычно в общий объём здания и огражденное от внешнего пространства аркадой, колоннадой, парапетом или решёткой.

**СВЕТОВОЙ КАРМАН** - Помещение с естественным освещением, примыкающее к коридору и служащее для его освещения. Роль светового кармана может выполнять лестничная клетка, отделенная от коридора, или проходного лифтового холла остекленной дверью шириной не менее 1,2 м

**БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. Жилищный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 188-ФЗ // Собр. Законодательства Рос. Федерации. – 2005.
2. СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. М., 1994.
3. СНиП 31-01-2003 Жилые здания Многоквартирные. М., 2004.
4. СНиП 21-01-97\* Пожарная безопасность зданий и сооружений. М., 2002.
5. СНиП 23-01-99 Строительная климатология. М., 2000.
6. СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий. М., 2003.
7. СНиП 21-02-99\* Стоянки автомобилей. М., 2003.
8. СНиП 23-05-95\* Естественное и искусственное освещение. М., 1996.
9. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий». М., 2001.

Учебное издание

## **ЖИЛОЙ ДОМ СРЕДНЕЙ ЭТАЖНОСТИ**

Методические указания и задания  
к выполнению курсового проекта для студентов  
3-го курса направления бакалавриат 270100 – Архитектура

Составители:

**Перькова** Маргарита Викторовна

**Ладик** Елена Игоревна

**Костина** Юлия Николаевна

**Берин** Константин Константинович

Подписано в печать 25.10.16. Формат 60х84/16. Усл. печ. л. 1,2. Уч.изд. л. 1,3.

Тираж 60 экз. Заказ

Цена

Отпечатано в Белгородском государственном технологическом университете  
им. В.Г.Шухова

308012, г. Белгород, ул. Костюкова, 46