

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**Самаркандский Государственный архитектурно-строительный
институт имени М.Улугбека**

Кафедра «Архитектура села»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО КУРСОВОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ
АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЖИЛЫХ ДОМОВ
СРЕДНЕЙ ЭТАЖНОСТИ**

**для студентов обучающихся по направлению образования 5341000-
“Архитектурно-планировочная организация сельской территории”**

Рассмотрено на Научно-
методическом Совете СамГАСИ
и разрешено к изданию
(протокол № _____ 2014г)

“УТВЕРЖДАЮ”
Проректор по учебной работе
СамГАСИ _____Кулдошев А.Т.
“_____” _____ 2014г

САМАРКАНД - 2014

Кандидат архитектуры, доцент Хидиров М.М. Методические указания по архитектурному проектированию жилых домов средней этажности по дисциплине «Архитектурное проектирование» Самарканд: СамГАСИ, 2014 -22 стр.

В методических указаниях изложены вопросы проектирования жилых домов средней этажности. Даны состав и площади помещений, сформулированы градостроительные факторы, архитектурно-планировочные, функциональные и объемно-пространственные требования к проектированию жилых домов средней этажности в условиях Средней Азии. Текстовая часть рекомендации дополнена иллюстрациями.

Рецензенты: Старший преподаватель кафедры
“Архитектура села”
Старший преподаватель кафедры
“Архитектурное проектирование”

И.З. Султанов

Б М..Маноев

Рукопись методических указаний рассмотрено и одобрено на заседании кафедры “Архитектура села” (протокол № “____” _____ 2014г)

Рукопись методических указаний рассмотрено и одобрено на заседании Методического совета Архитектурного факультета (протокол № “____” _____ 2014г)

Проектирование домов средней этажности

Введение

1. Типология жилых домов средней этажности
2. Социальные особенности проектирования жилья
3. Функционально-планировочные требования к организации квартиры
4. Выбор конструктивного решения дома
5. Архитектурно –эстетические требования
6. Примеры жилых домов средней этажности

Литература

Введение

Изменившиеся социально-экономические условия нашей страны привели к коренному изменению проблемы жилищного строительства, которая в настоящее время осуществляется акционерными и частными застройщиками. Совершенно изменилась и типология жилых зданий для строительства в малых городах и сельских поселках.

Ушли в прошлое как типовое проектирование, так и типовое строительство среднеэтажных домов. Прошел бум коттеджных жилых домов, которые на заре приобретения независимости представляли самый распространенный тип жилищного строительства. Наступило время жилых домов средней этажности, которые являются ведущим типом жилого дома в крупной современной урбанизированной системе и в агропромышленных образованиях.

Для того, чтобы детально разбираться в вопросах проектирования данного жилого дома, требуется хорошо ориентироваться в трех группах факторов, влияющих на процесс проектирования. Это социальные, градостроительные и объемно-пространственные факторы.

Типология жилых домов средней этажности

На новом этапе проектирования важным является определение специфики типологии жилищного строительства. В связи с удорожанием стоимости коммуникаций стало менее рентабельным возведение индивидуальных жилых домов (коттеджей) на периферии, акцент

строительства сместился в сторону секционного типа жилых домов с новым набором и повышенными требованиями к качеству жилья, которые размещаются в малых городах и центрах сельских районов, уплотняя застройку и используя существующую инфраструктуру.

-По планировочной структуре жилые дома подразделяются на несколько видов:

-секционные /иногда их называют блок –секционные (не путать с блокированными)/, где 2-3 квартиры объединены на одной поэтажной лестничной площадке. Секция представляет собой объемно-планировочную ячейку, состоящую из квартир, объединенных одним узлом вертикальных коммуникаций

-коридорные, где квартиры располагаются вдоль коридора, связывающего между собой вертикальные коммуникации, в данном случае лестницы;

-галерейные дома предусматривают размещение квартир вдоль галереи (открытой или закрытой), которая расположена между вертикальными коммуникациями.

Из этих трех видов возможны различные компоновочные варианты: **коридорно-секционные, галерейно-секционные** и другие.

Секционные дома–наиболее часто употребляемый тип жилого дома, удобен для размещения квартир различной вместимости и создания высокой степени комфорта. Наиболее комфортными получаются секции с двумя квартирами на поэтажной площадке. Квартиры в такой секции имеют сквозное проветривание, а секция не ограничена по ориентации, называется **широтной**.

Если на площадке расположено 3 и более квартир, секция называется **меридиональной** и будет иметь ограничения по ориентации.

Средняя Азия расположено в IV климатической зоне где предусмотрена обязательная инсоляция каждого жилого помещения в течение 3 часов ежедневно. Это условие диктует ограничение ориентации меридиональной секции. Однокомнатные квартиры в доме должны быть ориентированы на благоприятную сторону горизонта: В, Ю–В, С-В. Ориентация на Ю, Ю-З и З в нашей зоне считается неблагоприятной.

Наличие однокомнатной квартиры в секции делает ее меридиональной ориентации.

По месту расположения секции в плане здания они подразделяются на **рядовые, поворотные и торцовые**

Секция, которая повторяется многократно в плане дома и является его главным составным звеном, называется рядовой. Она может иметь различную в плане конфигурацию, не обязательно являясь прямоугольной.

Секция, при помощи которой осуществляется поворот здания в плане, обеспечивающий градостроительную мобильность, называется поворотной. Она также может быть различной в плане: Г-образной, Т-образной, У-образной и т.д. Она обеспечивает дому криволинейную форму.

Секция, которой заканчивается дом в торце, называется торцевой. Ее особенностью являются три наружные стены, следовательно, она обладает более высокой, чем рядовая секция, возможностью инсоляции и ориентации квартир. Определенная компоновка секций создает блок-секцию, которая, повторяясь, создает абрис в плане жилого дома нужной конфигурации, протяженности. Блок - секции объединены общим объемно-планировочным, конструктивным, конструктивным, образным решением.

Секционные дома вследствие широких возможностей обеспечения простых конструктивных схем высокой мобильности, возможности применения унификации элементов остаются наиболее распространенными в условиях городского и пригородного строительства. При соблюдении определенной специфики среднеэтажные жилые дома могут успешно применяться и для сельской местности.

Увеличение числа квартир на поэтажной площадке понижает стоимость секции и одновременно понижает степень ее удобства. Для муниципального дома, то есть для дома, строящегося на государственные средства, нецелесообразно использовать трех-четырёхквартирные секции с ограниченной ориентацией. Для так называемого элитного жилого дома, где нет ограничений в средствах, а есть повышенные требования к комфорту, лучше использовать двухквартирные секции.

Для увеличения этажности на один этаж в секционных домах на последнем этаже могут быть применены двухуровневые, так называемые дуплексные квартиры. Таким образом, дом без лифта может иметь до шести этажей, включая дуплексные квартиры верхних этажей. Делать дуплексы на

других этажах, кроме последнего, не имеет смысла, так как вертикальная коммуникация секции – лестница работает вхолостую.

Для улучшения инсоляции, расширения возможностей пространственного решения, рядовые секции могут иметь сдвигку по отношению друг к другу к другу, как в плане, так и в разрезе, что создает дополнительные возможности создания эксплуатационных кровель, перепадов уровней, особенно с использованием рельефа.

Широко используемые в многоэтажном строительстве односекционные или «точечные» дома при застройке средней этажности могут быть использованы в отдельных случаях. К таким относится неординарность объемно – пространственного решения дома, обусловленная особенностями градостроительной ситуации или необычностью конструктивного решения. В этих случаях односекционный дома - акцент может иметь право на существование.

Современные экономические требования в проектировании среднеэтажных жилых домов внесли определенные изменения. Предназначение дома становится адресным, конкретным, под определенного заказчика, который формулирует свои требования.

До конца XX века в проектировании жилья учитывался демографический состав населения, в техническое задание закладывались усредненные показатели численности семей. В текущих условиях приведенные данные могут быть пригодны для проектирования так называемых муниципальных домов, определение которых будет дано ниже. Итак, средний демографический состав населения:

- одинокие 3%;
- семьи из двух человек 12%;
- семьи из трех человек 22%;
- семьи из четырех человек 29%;
- семьи из пяти человек 18%;
- семьи из шести человек и более 16%;

-Коридорные дома чаще используются для ограниченного

демографического состава населения, где используются одно-, двухкомнатные квартиры, расположенные по обе стороны продольного коридора, соединяющего вертикальные коммуникации. Этот тип дома отличается экономичностью, которая обусловлена большим количеством квартир, приходящихся на одну вертикальную коммуникацию–лестницу. То же качество, которое делает коридорный дом более экономичным, чем секционный, обуславливает ограниченность его ориентации, уменьшение возможностей планировки квартир за счет их односторонней ориентации. Сам объемно–пространственный тип данного дома предполагает его широкое применение как экономичного временного жилища–общежития, гостиницы, дома престарелых. Экономичность дома значительно возрастает при увеличении ширины корпуса за счет использования кухонь без естественного света, что допустимо во временном жилище.

Длина коридора нормируется противопожарными условиями и не должна превышать 40 метров при его достаточной ширине и освещении с двух торцов. При освещении с одного торца длина коридора не превышает 20 метров. Для улучшения санитарно–гигиенических и эстетических условий в коридорном доме целесообразно использовать световые холлы в разрывах между квартирами. Коридор длиной 10 метров может быть не освещенным естественным светом. Кухни и санитарные узлы коридорного дома блокируются по межквартирным стенкам.

-Галерейные дома предполагают размещение квартир вдоль поэтажных галерей. При использовании открытых галерей дом пригоден для южных районов. При открытых галереях лестница остается также открытой. Смысл галерейного типа в южном варианте проявляется в двусторонней ориентации квартир, обеспечивающее сквозное проветривание.

При остекленной галерее дом приобретает качества шумозащитного или ветрозащитного дома с ориентацией галереи на наветренную сторону (или в сторону источника шума). Лестницы в таких домах могут располагаться как в габаритах дома, так и за его пределами.

Экономичность данного типа дома, как и прочих возрастает–с увеличением ширины корпуса. Длина галереи определяется противопожарными требованиями. Как и в коридорном доме, расстояние от дальней квартиры до лестницы не должно превышать 20 метров.

В жилых домах коридорного и галерейного типов значительно увеличивается число квартир, приходящихся на одну лестничную клетку. Что имеет большое значение для снижения стоимости строительства и эксплуатационных расходов. Но галерейные дома обладают теми же недостатками, что и коридорные – недостаточная изолированность квартир, односторонняя их ориентация и отсутствие сквозного проветривания.

Компоновочные варианты домов возникают при стремлении снизить стоимость строительства, улучшить экономические показатели и получить квартиры с достаточно высокими санитарно–гигиеническими качествами

Коридор (или галерея), соединяющая несколько секций, может обслуживать два или три этажа, в этом случае квартиры решаются в двух уровнях и дом становится коридорно–секционным или галерейно–секционным. Возможно применение «перекрестной» планировки, при которой помещение дневного пребывания ориентируются на одну сторону, а спальни, расположенные в другом уровне (выше или ниже коридора), ориентируются в две противоположные стороны горизонта.

Особенно интересно применение комбинированного типа домов при использовании рельефа. С организацией входа в середине вертикального разреза дома можно обеспечить восьмизэтажный безлифтовый дом с подъемом и спуском на 4 этажа.

Социальные особенности проектирования жилья

В жилищном строительстве, как ни в каких других типологических объектах, ярко отражаются социальные основы общества, ведущие приоритеты государства.

Основные требования на проектирование массовых жилых домов и квартир зафиксированы в «Строительных нормах и правилах», которые регулярно корректируются. Основными критериями при определении размера квартиры или дома являлось число членов семьи и нормируемая площадь на одного человека.

Параметры современных муниципальных (или социальных) жилых домов в значительной степени совпадают с габаритами «минимальных» домов, которые проектировались за рубежом еще в 20-е годы прошлого века В.Гропиусом, П. Аудом, Лс Корбюзье. Даже термин «дом-минимум» был

введен Ле Корбюзье применительно к серии домов для рабочих, сельхозработников и ремесленников.

Социальные условия XXI века отличаются быстрым расслоением населения по уровню доходов. Как свидетельствуют социологические опросы, подавляющая часть населения (более 80%) обладает низкой платежеспособностью, не имеет денежных накоплений. С другой стороны, практически ликвидирована государственная очередь на бесплатное жилье. Таким образом, жилые дома средней этажности предлагается классифицировать по стоимостным и объемно–пространственным характеристикам на элитные (элитарные) и муниципальные.

Элитное жилье возводится стопроцентно на средства заказчиков, отличается особо высокими требованиями к планировочной и объемно–пространственной организации, как квартир, так и всего дома в целом, к составу придомовой территории, отделке экстерьера и интерьеров. В этом случае в жилой дом средней этажности может быть введен лифт.

В элитных жилых домах, как правило, проектируются большие по площади квартиры из двух-шести комнат. Начиная с трехкомнатной квартиры, обязательна организация второго санузла.

Главное противоречие, с которым сталкивается проектировщик при проектировании жилого дома, состоит в соблюдении баланса между комфортностью и экономичностью дома. Важным показателем комфортности или экономичности квартиры является показатель K1, который выражает отношение жилой площади квартиры к полезной площади квартиры.

К жилой площади квартиры относятся все жилые комнаты, за исключением кухни, ванной, санитарных узлов, коридоров, лоджий, балконов. Соответственно общая площадь квартиры включает все помещения, коммуникации.

Жесткие требования предъявляются к организации территории. На территории или в подвальном этаже обязательно проектирование гаражей на расчетное число автомобилей. В границах, принадлежащих дому, необходимо размещение детской площадки, хозяйственной зоны, стоянок, электро - под станции.

Стоимость квартиры в сельской местности значительно повышается, если в доме имеются придомовые участки. В связи с этим важно правильно

организовать придомовое пространство для обеспечения оптимальной связи квартир с участками посредством дополнительных лестниц, террас.

Функционально–планировочные требования к организации квартиры

Требования к организации квартиры определяются многими факторами. В общем плане типологию дома определяет набор и площади помещений. По сравнению с недавним периодом проектирования; сейчас эти требования могут быть индивидуализированы в связи с тем, что проектируемая квартира часто знает своего заказчика, поэтому может быть сформулированы следующим образом. Квартира подразделяется на функциональные зоны, в зависимости от протекающих в них бытовых процессов. Как отмечают в своей книге М.В.Лисициан и Е.С.Пронина, «разделение жилого пространства на зоны, в которых происходят сходные бытовые процессы, существовало во всех традиционных домах с древнейших времен. Этот прием получил название функционального зонирования. В массовых типах домов обычно используется двухчастное зонирование на зону общесемейного пользования (коллективный досуг, прием гостей, питание, общие хозяйственные процессы) и зону индивидуального пользования (личная гигиена, сон, индивидуальные занятия).»

Зона общесемейного пользования, назовем ее активной, является зоной дневного пребывания. К ней относятся прихожая, гостиная, кухня, столовая, санузел. Зона индивидуального пребывания включает помещения для отдыха, сна, поэтому обозначим ее как тихую зону. В нее включены спальни, кабинеты, детские, ванные. Важным требованием к современному жилью является исключение возможности проектирования проходных комнат.

В элитных домах квартиры свыше четырех комнат целесообразно располагать в два уровня (дуплексные квартиры). В этом случае активная зона располагается в таких квартирах в нижнем уровне, тихая—в верхнем

Далее будут приведены таблицы сравнительного состава помещений домов периода массового типового строительства (90-е годы XX века) и элитного строительства настоящего времени.

Таблица I

Состав и площадь квартир массового строительства

Тип Квар- тиры	Название и площадь пом. (кв. метр)						Жилая площ.	Полез.плещ.
	ОК	СП1	СП2	Кухня	СУ	Кор	Квартиры (кв. метр)	Квартиры (кв. метр)
1А	15	-	-	5	6	3	15	29
1Б	20	-	-	5	7	4	20	36
2А	15	9	-	8	9	4	24	45
2Б	18	-	12	8	9	4	30	51
3А	18	10	12	8	9	4	40	61
3Б	18	10	14	10	9	4	42	65
4А	20	2x10	12	10	10	4	52	76
4Б	20	10	2x12	12	12	4	54	82
5А	22	3x10	14	12	12	4	66	94
5Б	22	2x10	2x14	12	12	4	70	98
6А	24	4x10	14	14	12	6	78	110
6Б	24	3x10	2x14	14	12	6	82	114

Здесь:

ОК—общая комната

СП—спальная комната

СУ—санитарный узел

Кор.-коридор

Таблица 2.

Ориентировочный состав и площади помещений элитного жилого дома средней этажности

№	Ориентировочные	2-х ком кварт.	3-х ком. квартира	4-х ком. квартира	5-ти ком. квартира	6-ти ком. квартира
1	Общая комната	22,0	28,0	35,0	40,0	45,0
2	Кухня	10,0	15,0	10,0	10,0	12,0
3	Столовая	-	-	10,0	15,0	18,0
4	Главная спальня	15,0	18,0	20,0-25,0	20,0-25,0	20,0-25,0
5	Спальни на одного	-	15,0	15,0	15,0	15,0
6	Спальни на двух	-	-	20,0	20,0	20,0
7	Холл, прихожая	6,0	10,0-12,0	15,0	18,0	20,0
8	Ванные	4,0-6,0	6,0-8,0	10,0	12,0	15,0

Из приведенных выше таблиц наглядно видно, как существенно изменились требования к площади и составу квартир па примере элитных домов. Активная зона квартиры формируется гостиной или общей комнатой, площадь которой мы выбираем по таблице. Наилучшие пропорции общей комнаты 1:1, 1:1,5; В элитных домах в дневную зону может включаться дополнительная комната (комнаты) с функцией библиотеки, бильярдной и проч. Кухня проектируется площадью не менее 8 кв. м при ширине не менее 2 м.. если кухня превышает площадь 9 метров, она считается кухней–столовой.

Проходные комнаты в квартире исключаются, совмещенный санитарный узел разрешается только в однокомнатной квартире.

В тихой зоне или зоне ночного пребывания проектируются спальни, кабинеты, детские комнаты. Оптимальные пропорции комнат–приближающиеся к квадрату.

Зона дневного пребывания (активная) должна располагаться ближе к входу, тихая–на расстоянии от него. Ванная комната, отдельная с санузлом,

может находиться в блоке с ним или отдельно в другой части квартиры. В любом случае надо стремиться к блокировке коммуникационных стояков как внутри одной квартиры, так и соседних квартир. Не допускается расположение санузла, ванной, кухни над гостиной, спальней. В состав квартиры элитного дома могут быть включены гардеробные, в сельском доме – постирочные. Дополнительный состав сельского дома составляют кладовые, расширенная прихожая, летняя кухня и другие помещения. Расчетная площадь жилых помещений квартиры принимается из расчета не менее 18 кв. м на человека.

Выбор конструктивного решения дома

На выбор конструктивного решения здания влияют его объемно-пространственные характеристики и планировочное решение. До недавнего времени самой распространенной схемой являлась система с несущими поперечными стенами (реже продольными). В этом случае дом выполняется из кирпича или других отвечающих норме прочности натуральных и искусственных материалов (силикатных, шлакобетонных блоков, известняка). При этом надо стремиться к унификации шага несущих стен, что дает возможность использовать ограниченный набор типоразмеров перекрытий и других деталей. Наиболее распространенным шагом в осях являются 3,0 3,60, 4.20, 6,0. м. В отдельных случаях рекомендовано использовать шаг 7,2 м.

Сейчас в широкое употребление введена комбинация каркасно-моноплитная схема полностью монолитная, так называемой «монолитной этажерки», которая позволяет за короткие сроки справиться со строительством домов самой сложной в плане конфигурации и неординарного пространственного решения. Шаг колонн выбирается 7,2 или 6,0 метров.

Дом может быть полностью выполнен из монолитного бетона, особенно в случаях сложной пластичной формы. Сборно-монолитная система применяется при несущих или каркасных стенах и монолитных перекрытиях сложной формы.

Не теряет своей актуальности требование «гибкой» планировки как самого жилого дома, так и квартир. Гибкость в решении дома обозначает достаточный набор поворотных, торцевых секций для обеспечения градостроительной мобильности. Гибкость в решении квартиры предполагает возможность ее быстрого приспособления к меняющимся во

времени требованиям семьи. Для этого применяются гибко трансформирующиеся перегородки при широком шаге несущих конструкций в 7,2 м.

Высота этажей от пола до потолка принимается 3,30 м. В элитных домах она может быть повышена до 3,5-4 м. В отельных случаях возможна интересная компоновка двухсветного пространства общей комнаты с остальными помещениями квартиры. Разнообразие пространственного решения способствует применению лоджий, балконов, террас, эркеров, которые повышают эстетический облик домов, выполняя и утилитарные функции.

Архитектурно – эстетические требования

«Сменялись эпохи, типы жилища и способы их возведения. Постоянной оставалась присущая человеку забота не только об утилитарных качествах среды обитания, но и о ее красоте. Эта эстетическая потребность оставила глубокий след в безымянной архитектуре народного жилища и в жилых постройках известных мастеров. Не случайно поэтому жилище считается самой обширной и значительной сферой проявления художественного сознания как индивидуума, как и общества в целом». Эту мысль продолжает видный теоретик архитектуры А.В. Иконников, считая, что «эстетические ценности архитектуры влияют на то, как складывается отношение человека к жизни, его ценностные ориентации. Организованное архитектурой окружение воздействует на эмоции, сознание и поведение человека. Эстетическое воздействие – необходимая часть той функции социализации личности, которую выполняет архитектура».

Таким образом, не менее важным, чем удовлетворение функционально – планировочных требований, является требование архитектурно – эстетической полноценности жилья. Как указывает нам триада Витрувия, эстетическое совершенство может быть достигнуто только в гармоничном единстве с утилитарной и конструктивной частью чистота архитектурной формы, логика конструктивного решения всегда проецируется на внешний вид здания, и в этом случае не требуется применения каких – либо средств «украшения» в виде накладных деталей, изощрений в подаче проекта.

Использование основных принципов гармонизации – применение ритмических, метрических соотношений, гармонии цвета, основанной на нюансах или контрастах, должны шире использоваться студентам при выполнении данного задания.

Особое значение имеет изучение стилистики современной архитектуры, для адекватного «попадания в цель» в смысле стильности, новизны архитектуры. Как и в начале XX столетия, сейчас в архитектуре нет главенствующего стиля, период можно характеризовать как переходный, не устоявшийся. Поэтому нет четкого набора элементов, их форм, пропорций и компоновки, применение которых определило бы принадлежность именно к данному современному стилю.

Сейчас эклектика определяет строй архитектуры. Однако возможны ориентации на определенные стилистические течения, такие как постмодернизм или постконструктивизм, ретроспективизм на основе классики. Одно очевидно, под словом «эклектика» не должно скрываться отсутствие стиля, хаотичный набор плохо сочетаемых между собой элементов.

Эстетика архитектуры жилья, как никакой другой архитектуры, должна быть рациональной, не вычурной, определяющейся свойствами используемых материалов. Повышение эстетических качеств может быть достигнуто применением новых строительных материалов и конструктивных решений – монолитного бетона, пластиковых сплавов,

Этапы выполнения курсового проекта

1. Вводная лекция и задание на проектирование.....	4 часа
2. Семинарское занятие и изучение опыта	4 часа
3. Клаузура.....	4 часа
4. Работа над эскизом.....	28 часа
5. Утверждение и оценка эскиза	4 часа
6. Выполнение графических чертежей.....	24 часа
7. Графическое оформление проекта.....	20 часа
8. Защита проекта и оценка.....	6 часа
ВСЕГО.....	94 часа

План семинарского занятия

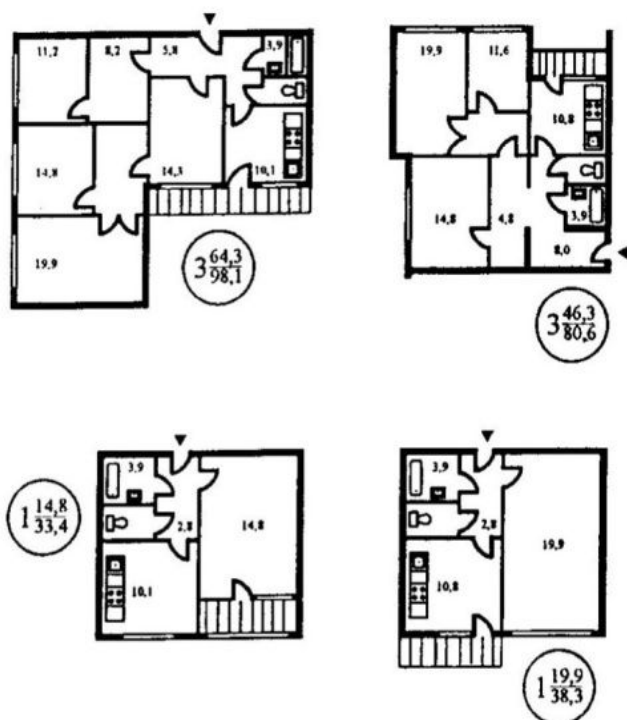
1. Типология жилых домов средней этажности
2. Социальные особенности проектирования жилья
3. Функционально-планировочные требования к организации квартиры
4. Выбор конструктивного решения дома
5. Архитектурно –эстетические требования

Рекомендуемая литература:

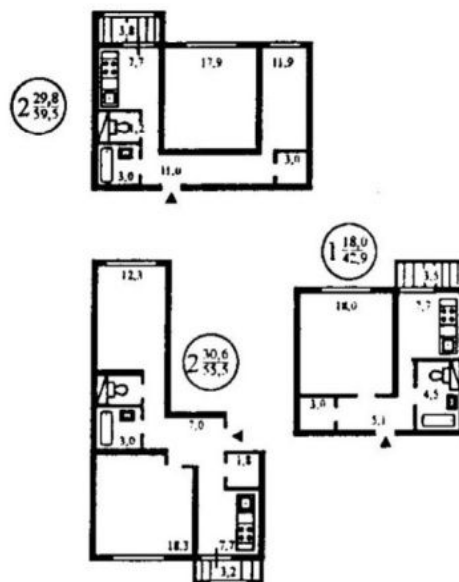
1. Архитектурное проектирование жилых зданий. Под редакцией М.В.Лисициана и Е.С.Прониной. М.СИ., 1990.
3. Воронина Б.Д. Народные традиции в архитектуре Узбекистана. М.СИ. 1968.
4. Зохидов П.Ш. Самаркандская школа зодчих. Т,"Наука", 1965.
5. Махкамов А.А. Сельские жилые дома юга страны. М.СИ.1984.
6. Уралов А.С. ва бошкалар. Кишлок уйлари режалаштириш ва куриш асослари. Т, "Узбекистан" ,1994.
7. Журнал "Современная архитектура" Тематический выпуск "Индивидуальное жилище" №5, 1972, Париж.
8. Строительные нормы и правила – Жилые здания – КМК 2.-08. 02-96. Официальное издание. Государственный Комитет Республики Узбекистан по архитектуре и строительству. 1996г.
9. Ching, F.D.K., Architecture: Space, Form and Order. New York: John Wiley & Sons, 2009.

Типовые планировки

Серия КОПЭ



Серия П-ШМ



Планировка квартиры в двух уровнях

1-й уровень

2-й уровень

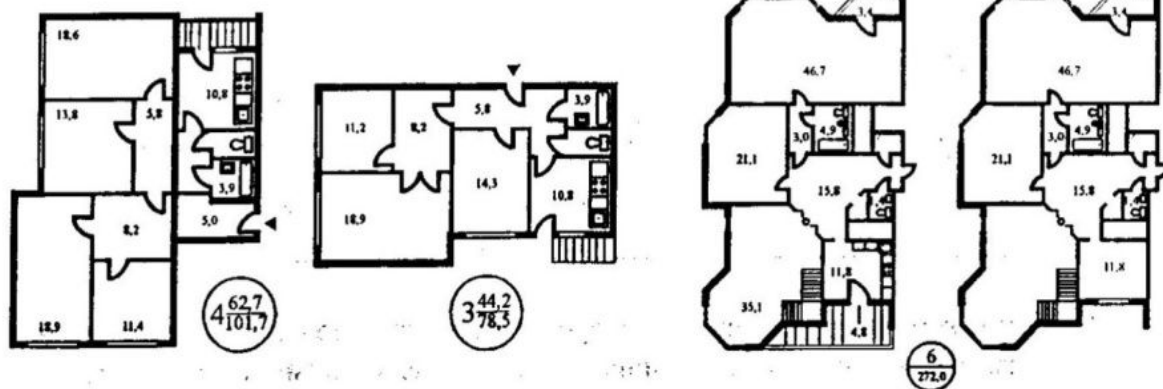


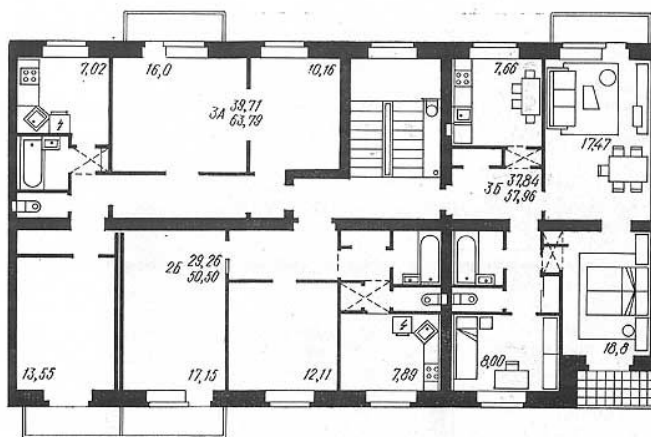
Рис. 1.12. Схемы планировки квартир

Кол-во комнат	Санитарно-кухонный блок при входе в квартиру	Санитарно-ку- хонный блок в глуб. квартиры	Санузел и кухня разобщены
1		Рекомендуемые размеры Ш - 2,7 ... 4,2 м Дл - 4,8 ... 6,0 м с градацией размеров 0,3 м Дл1 - 2,4 ... 3,6 м; Дл2 - 2,1 ... 3,0 м; Ш1 - 2,7 ... 3,0 м; Ш2 - 1,2 ... 1,8 м	
2			
3			
4			

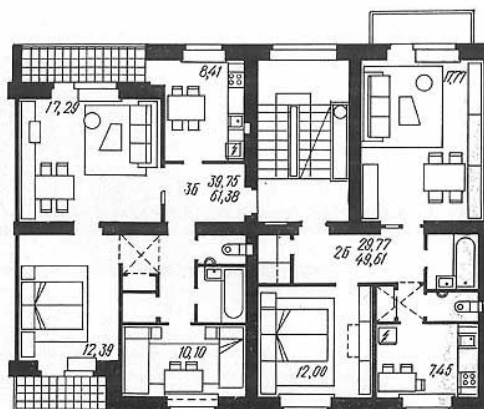
- санитарный узел
 - кухня

- кухня
 - санитарный узел

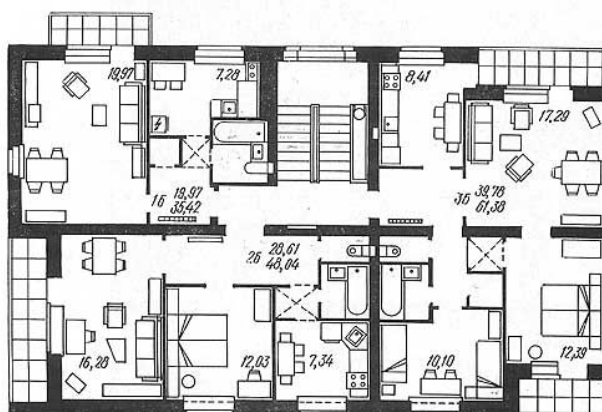
Рис. 1.8. Схемы основных типов квартир в секционных домах



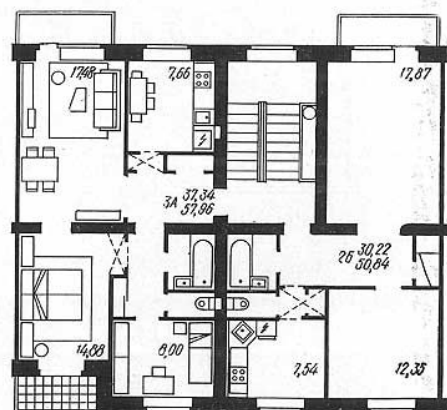
a



б

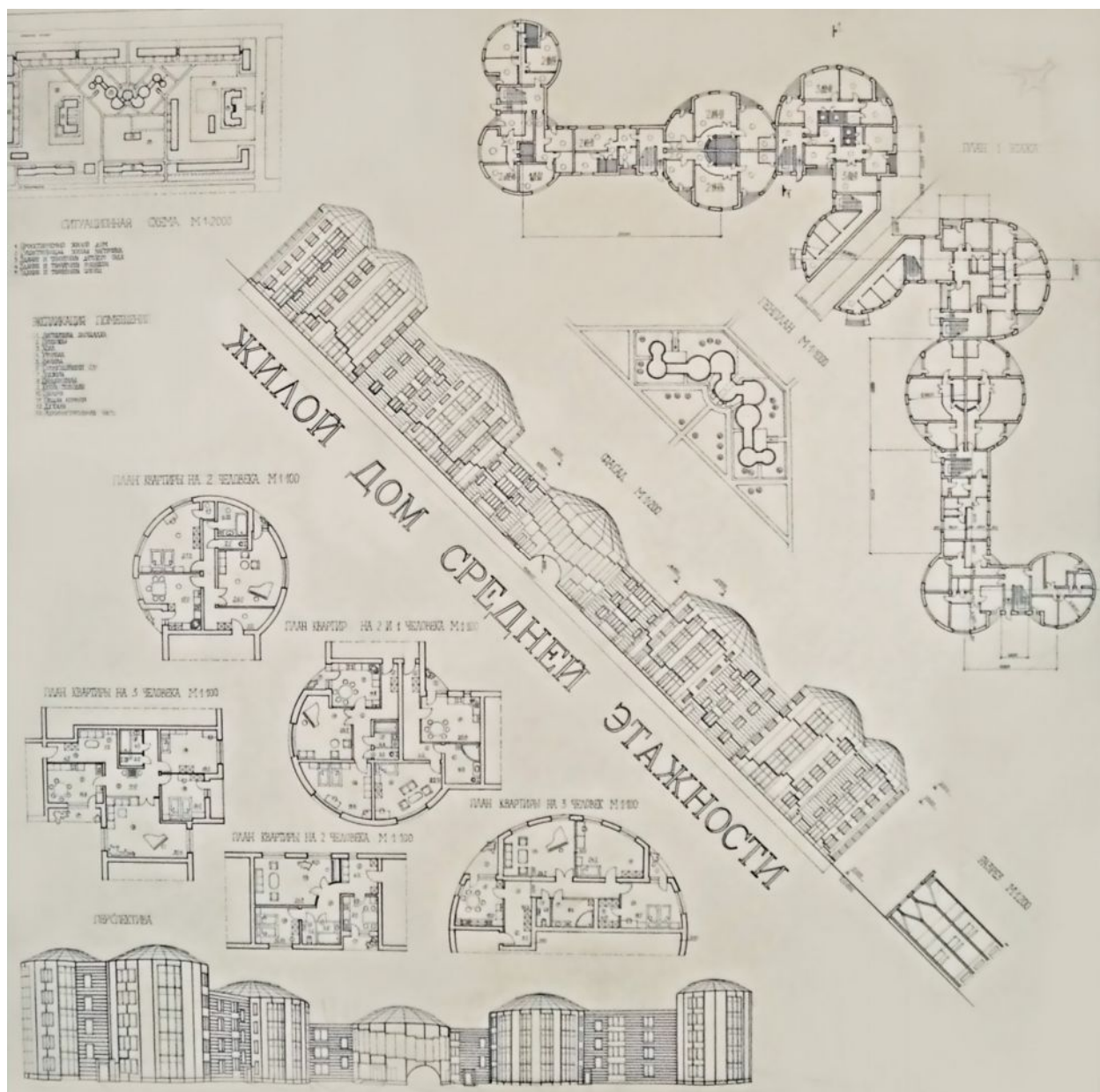


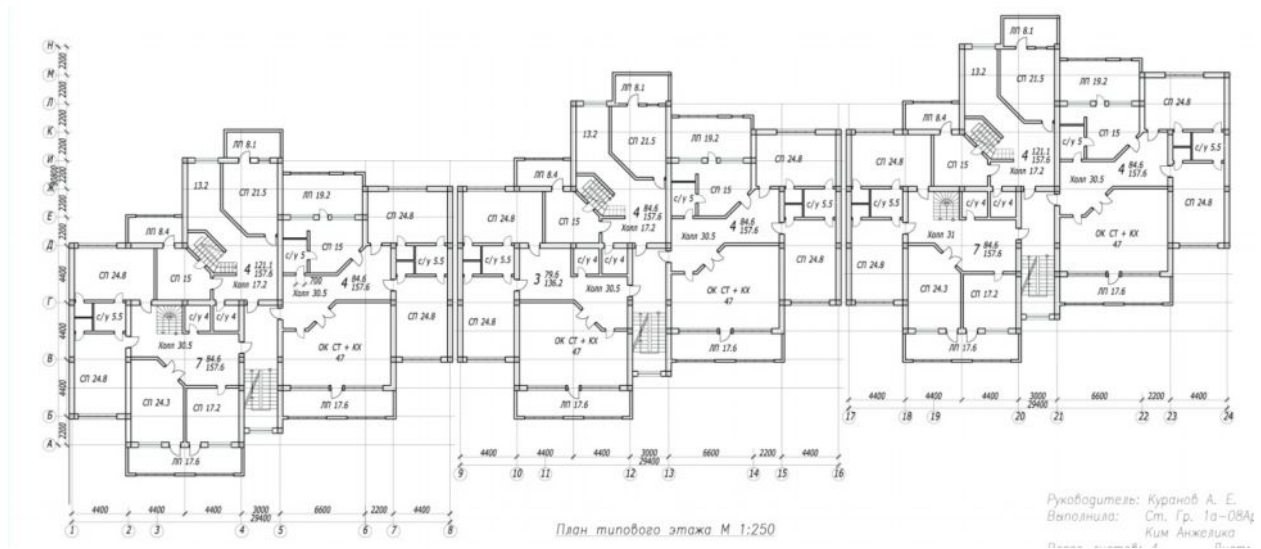
в



г

ПЛАНЫ 5-ЭТАЖНЫХ БЛОК-СЕКЦИЙ:
а — симметричная Р-2Б.3А.3Б и 2Б.3А.3Б для юга, центра и севера УССР; б — рядовая Р-2Б.3.Б для юга УССР; в — торцовая Т-1Б.2Б.3Б для юга УССР; г — рядовая Р-2Б.3А для юга УССР.





1763878



Фасад в осях 1-6



Фасад в осях 6-1



Размерка со стороны главного фасада



Размерка со стороны дворового фасада

Разрез 1-1



План первого этажа на отметке ± 0.000



План второго этажа на отметке + 3.000



План третьего этажа на отметке + 6.000



Перспективное изображение



Композитная схема размещения застройки в планировочной ячейке



Перспективное изображение



Вариант компоновочной схемы размещения застройки в планировочной ячейке

Вариант компоновочной схемы размещения застройки в планировочной ячейке

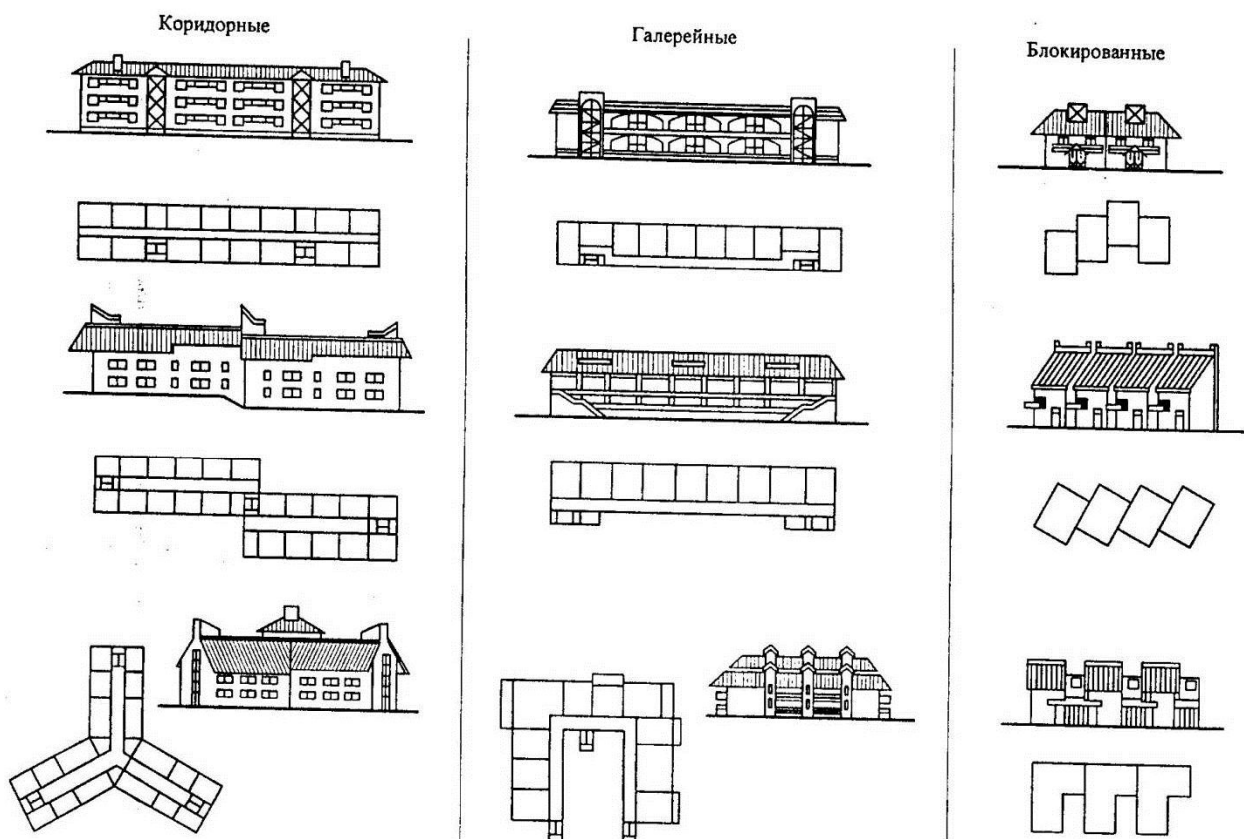


Рис. 1.3. Примеры объемно-планировочных решений жилых домов коридорного (а), галерейного (б) и блокированного (в) типов



Фасад М 1:100



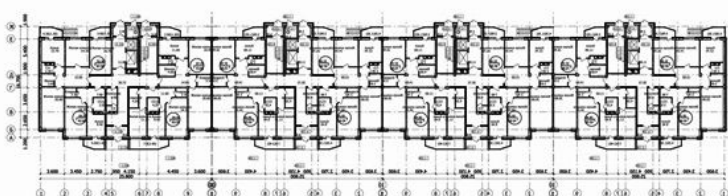
Ситуационная схема



Схема генплана



ЖИЛОЙ ДОМ СРЕДНЕЙ ЭТАЖНОСТИ



План первого этажа М 1:200



План второго этажа М 1:200

Фрагмент плана этажа М 1:100

