

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Кафедра теории и практики архитектурного проектирования

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к выполнению курсового проекта
по дисциплине «Архитектурное проектирование»
для студентов 5-го курса направления 07.03.01 «Архитектура»
очной формы обучения

Воронеж 2021

УДК 728.48.001.63(07)
ББК 38.712-022

Составители: И.А. Сухорукова , Т.И. Шашкова, , Е.В. Кокорина

Многофункциональный жилой комплекс :метод. указания к выполнению курсового проекта для студ.5-го курса направления подготовки 07.03.01 «Архитектура»/ Воронежский ГАСУ; сост.: И.А. Сухорукова, Т.И. Шашкова, Е.В Кокорина.- Воронеж, 2021.- 37с.

Рассматривается архитектурное проектирование общеобразовательной школы в городской среде. Определены цели, задачи и структура содержания этапов архитектурного проектирования.

Предназначены для студентов 4-го курса направления подготовки 07.034.01 «Архитектура»

Ил. 15. Табл. 1. Библиогр.: 15 назв.

Печатается по решению редакционно- издательского совета Воронежского государственного технического университета

УДК 728.48.001.63
ББК 38.712-022

Рецензент – Шутка А.В. , канд. архитектуры, доц.
кафедры градостроительства ВГТУ

Введение

Многофункциональные жилые комплексы сегодня – наиболее перспективная форма пространственной организации жилой среды города, в котором отразились потребности современного человека в разнообразном и многозначном городском окружении, удовлетворяющем его в жилье, работе, общении и отдыхе.

Житель современного города, оценивший в полной мере негативные результаты строгой пространственной организации микрорайонной структуры и сравнив ее с традиционной, отдает сегодня предпочтение целостности многофункционального организма, тесному переплетению и концентрации на улицах и площадях города жидких, общественных, деловых, торговых и производственных зданий, образующих самые различные сочетания, ведущие к бесконечному разнообразию пространственных и поведенческих ситуаций

Архитектурное творчество является одним из наиболее разнообразных видов деятельности, поскольку архитектору приходится иметь дело с широким спектром решаемых проблем, обширной типологией зданий и сооружений и, главное, - с уникальными пространственно-планировочными и средовыми ситуациями. Смысл работы архитектора состоит в выявлении и усилении позитивных качеств среды обитания человека, в умножении ресурсов средового образа, а значит – в увеличении разнообразия и создании индивидуального «лица» каждого обжитого пространства.

Проектирование многофункционального жилого комплекса – актуальная тема. Создание яркого, запоминающегося образа является нелегкой архитектурной задачей.

Цель разработки проекта – освоение студентами методики проектирования многофункционального комплекса в конкретных градостроительных условиях, где наряду с решением комплекса задач по формированию социально-пространственных элементов жилой среды особое значение приобретает организация многофункционального комплекса в целом.

Основная задача – выполнение грамотного проектного решения многофункционального жилого комплекса, отвечающего комплексу эстетических, социальных и инженерно-технических условий и требований.

1. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТА

В методике архитектурного проектирования большое значение имеет процесс творческого поиска – преобразование мысли в графические образы и модели, поиск новой структуры элементов, их сочетаний и взаимодействий. Методика выполнения учебного курсового проекта «Многофункциональный жилой комплекс» включает в себя последовательное развитие стратегии архитектурного проектирования на каждом из 4-х этапах: предпроектный – исследовательский этап, этап творческого поиска, этап творческой разработки, заключительный этап; а так же поиска структурно-динамических тактических приемов графической импровизации в блоках стратегии.

Это процесс активного поиска идеи, формы, архитектурного образа сооружения сопровождается «графическим размышлением» и через креативность рисунка, как экспериментальную составляющую творческого процесса, последовательно реализуется в следующих особенностях: фиксации перцептивной – «зрительной картины» образа; схематических лаконичных зарисовках зрительного мышления; философско-чувственном содержании изображения; формировании знаково-символических моделей; поиске эмоционально-смыслового содержания графического изображения; экспрессивности метаморфоз графического поиска; развитии эскиза-идеи по средствам импровизационного моделирования («рисунок - понятие», «рисунок-образ»); детализации идеи; пластичности идеи; колористической составляющей рисунка; правильном выборе графических средств подачи материала (соответствующих теме проекта, авторскому стилю исполнения и художественному замыслу); композиционной целостности представленного решения.

Процесс архитектурного проектирования включает в себя три ступени исследования (познания) и три ступени проектирования (отражения): исследование и восприятие информации последовательно осуществляется от морфологического уровня, как наиболее понятного, визуально зримого, – к символическому, а затем к феноменологическому (абстрактному). Связующим звеном от нисходящего потока к восходящему является блок теоретического и творческого осмысления полученной информации. Проектный процесс развивается в обратном порядке: от феноменологического уровня (осознание проблемы и задач) – к символическому (проработка эмоционально-психологической выразительности), за тем к морфологическому (формирование структуры образно-пластического и композиционно-художественного решения объекта) (рис. 1).

Морфологический уровень восприятия объекта соответствует получению созерцательно-объяснительного типа знания, который отмечает, фиксирует и описывает имеющиеся параметры, особенности предмета. Созерцание позволяет формировать конкретные знания о предмете, «представляющие собой синкретические модели наблюдаемых явлений».

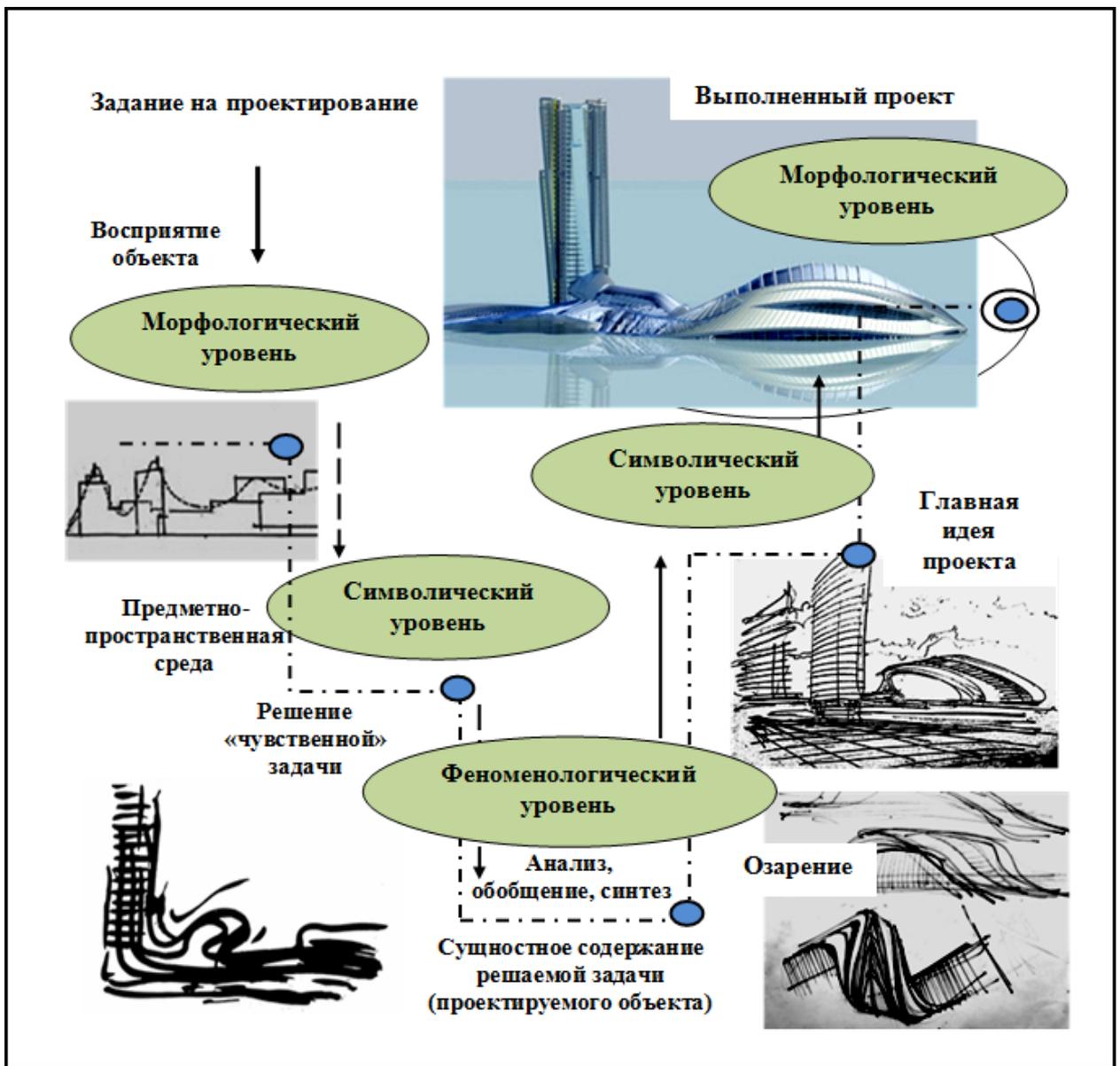


Рис. 1. Модель процесса архитектурного проектирования на примере выполнения курсового проекта на тему «Многофункциональный жилой комплекс», (эскизы выполнил студент 5 курса Кашапов А., руководители: Шашкова Т.И., Кокорина Е.В.)

Символический уровень восприятия (на основе осознания предшествующего опыта решения архитектурных примеров, а также содержание анализа и синтеза данной проектной ситуации) формирует субъективное видение среды или объекта. Перцептивный образ среды будет выступать чувственно-содержательной моделью объекта-ситуации, включающей в себя функциональное, смысловое, эмоциональное воздействие на человека, которое будет «поймано» интуитивно как «образ актуального внутреннего пути субъекта сквозь череду его ощущений и в поисках целостного образа... освоенного пространства». Феноменологический уровень восприятия углубляется в выявление сущностных свойств объекта, таких как степени соответствия его по структурным, архитектурно-планировочным, образно-пластическим качествам, функциональному назначению. На этом уровне выявляются предпосылки культурологического плана, историко-архитектурного, регионального и средового значения. Тем самым феноменологический уровень содержания

объекта решается на глубоком анализе, обобщении и синтезе. На феноменологическом уровне решается задача о том почему, для чего, зачем, каким может быть этот объект, его типология в структуре и образе, как он будет функционировать.

Далее полученная информация переходит в теоретический блок формирования сущностей и концепций, в котором анализируется проблемность исследуемой ситуации, её позитивные и негативные стороны, и предлагаются варианты структуры для решения социальных, мировоззренческих и эмоционально психологических задач. Через призму творческого мышления происходит осмысление и моделирование «природно-духовно-социальной реальности», несущей потенциал для создания новой архитектурной среды, формирующей уже в феноменологическом уровне проектного процесса ядро сущностных основ, которое должно стать стержнезащитой (идейной осью решения проблемы) и цементацией (решение – воплощение образа в генплане, фасаде, деталях...) развивающихся пространственных взаимодействий. На данном уровне развитие архитектурной идеи – творческий поиск формирует абстрактную модель системы знаний, интерпретируемую как внутренний план действия субъекта, как способность действовать в уме, которая выступает фундаментальной, специфической составляющей психологических процессов для решения творческой задачи, развития креативных способностей и «обеспечивает как успех в нахождении интуитивных решений, так и в их вербализации, а за тем и формализации». Это стадия творческого вдохновения, поиска креативного решения концептуальной основы создаваемого образа.

Дальнейшая разработка образа, его композиционные основы, пластической структуры проходят рассмотрения через матрицу стратегии и тактики архитектурного проектирования на этапе творческого поиска (рис 2). Свои мысли архитектор вербализует в виде какого-либо тезиса, неожиданной метафоры или легенды, отражающей смысл проектного предложения, а затем переводит в ряд знаково-символических моделей, далее через рисунок происходит формирование проектной мысли. Рисунок инициирует ключевую способность воображения, которая необходима для проектирования, – умение видеть в изображении больше, чем изображено. Такая способность является решающей на ранних и последующих этапах проектной работы. Поиск графических решений «от среды», «от функционально-смысловой основы», «от идеала» и «от современных прогрессивных тенденций» дают широкий спектр креативных вариантов-импульсов, подходов и средств индивидуализации объекта, которые на базе сравнения, обобщения и взаимодействия полей идей преобразуются в наиболее удачную образно-смысловую композицию, которая принимается за главную идею проекта и она становится итогом творческого поиска на символическом уровне проектирования.

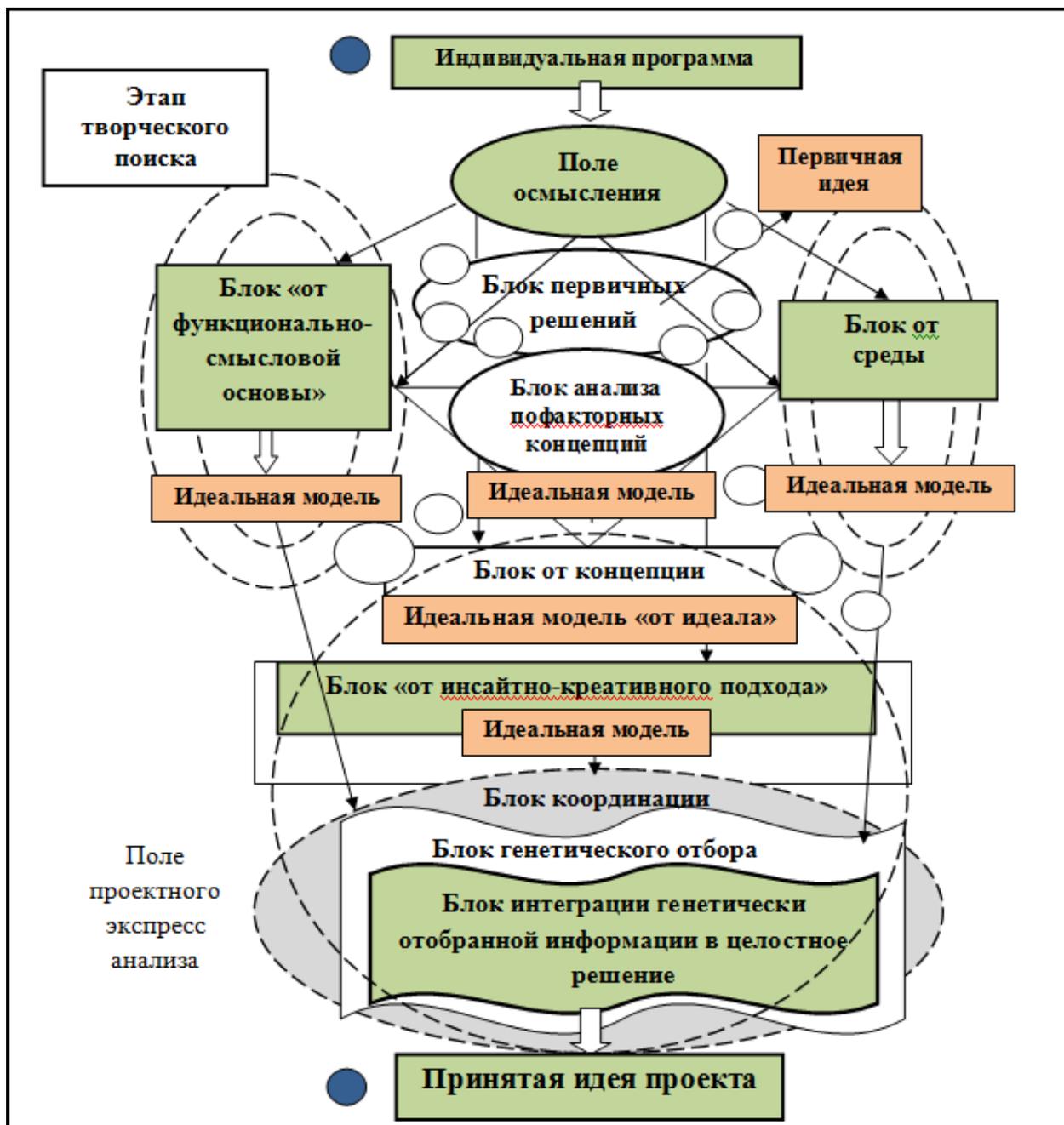


Рис. 2. Обобщенная модель матрицы стратегии и тактики архитектурного проектирования на этапе творческого поиска.

Дальнейшее развитие проекта, переходящее на морфологический уровень, – это этап творческой разработки. Он включает в себя детальное выполнение чертежей планов, фасадов, разрезов, построение перспективы, объемной компьютерной модели и макета, а так же детализации намеченных форм конкретикой прорисовки и содержания, что позволит более полно сформировать эмоционально-образную атмосферу объекта до полного графического завершения проекта.

2. АНАЛИЗ ПРИМЕРОВ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ И ЗАРУБЕЖНОЙ ПРАКТИКИ

Строительство так называемых «центров», а по сути — многофункциональных жилых комплексов - Голдеп Голтвейн в Сан-Франциско, Чарль-центра в Балтиморе, Першинг- Сквера в Лос- Анжелесе явилось рефлексом на процесс расслоения городской структуры. Их появление было прецедентом совмещенного землепользования в условиях частного субсидирования.

На раннем этапе многофункциональные комплексы, как всякая альтернатива, носили на себе выраженные в абсолюте черты суперурбанизированных образований. Особенно это проявилось в американской и французской практике: Линкольн-центр, Дефанс, Богренель. Этажность принималась предельной. Коэффициент использования территории — максимальным. Многоуровневые жилые комплексы оказались настолько универсальны, что с успехом приживались в самых различных градостроительных ситуациях, меняя величину, набор функциональных элементов, этажность, но неизменно сохраняя, как принцип, высокий коэффициент использования территории, вертикальное зонирование функций, радикальное разделение пешеходов и транспорта.

Многоуровневое расположение функциональных зон и транспортных коммуникации привело к появлению нескольких искусственных уровней (в Дефансе, например, их число достигает шести): нижние заняты мощными транспортными коммуникациями (метро, автотрасса, распределительное движение); средние — супермаркетами, ресторанами, учреждениями повседневного обслуживания; верхние — жильем. Главный пешеходный уровень поднят на высоту 30 м. Для его эксплуатации и озеленения был устроен специальный технический этаж, равный по площади целому кварталу.

Многоуровневые комплексы радикальным образом решали целый ряд функциональных проблем: разделение пешеходных и транспортных потоков, пешеходного транзита и жилых рекреаций, общественных и жилых уровней, максимальное использование городской территории. За какие-нибудь 20— 25 лет были простроены сотни многофункциональных комплексов как в новых районах, так и на реконструируемых территориях. В известной степени с их появлением в большинстве крупных городов Европы и Америки была решена проблема оживления социально-общественной жизни пригородов.

Однако, в инженерном и конструктивном отношении комплексы типа Дефанс и Богренель (Париж), представляли собой чрезвычайно сложные и дорогостоящие сооружения. Кроме того, в них имелся целый ряд отрицательных в психологическом отношении эффектов: оторванность человека от земли, «транзит» жилой среды, отсутствие соседских связей. В условиях реконструкции самым уязвимым местом концепции был радикализм функционально-пространственной организации комплексов, затруднявших их связь со старой застройкой, из масштаба которой они категорически « выпадали».

Поэтому уже в период суперурбанизации 60-70-х годов стали созревать предпосылки для переоценки сугубо функционального подхода к организации жилища. В его основе было обращение к контекстуальным принципам проектирования, что, в свою очередь, возродило интерес проектировщиков и потребителей к жилой застройке средней этажности. Заметно обострилось внимание к экологическим особенностям городского ландшафта, исторической и художественной ценности опорного фонда города. В реформации принципов организации жилой среды существенным фактором стало стремление к воссозданию соседских общений и коллективных форм общежития, утраченных в суперурбанизированных жилых структурах.

Проектная практика жилища 80-х годов в сильной степени отразила многоплановость теоретических разработок. Современные многофункциональные комплексы уменьшились в своих физических размерах, соответственно, в них резко сократилось число уровней инфраструктуры. Умножились примеры, когда их архитектурно-образное решение стало отражать уникальные признаки конкретного окружения. Комплексы 80-х годов значительно обогатили типологический арсенал жилой архитектуры, дав огромное разнообразие сочетаний жилых и общественных элементов, многочисленные примеры организации интерьерных рекреационных пространств.

Особое направление в практике отечественного проектирования занимает разработка специализированных жилых комплексов. Существует целый ряд категорий таких комплексов, общей чертой которых является закрытая система обслуживания: это общежития и дома для престарелых, в которых общественные учреждения рассчитываются на обслуживающий контингент, для которых принята «полузакрытая» система обслуживания реконструируемой застройки, требования экологии жилища (шумозащиты, инсоляции, аэрации, озеленения и инженерного благоустройства), а также требования средовой регламентации, связанные с проектированием в охранных зонах (историко-культурная ценность территории, наличие памятников архитектуры, масштаб и стилевые характеристики сложившейся застройки) — относятся к корректирующим факторам.

Взаимное, а нередко и взаимоисключающее влияние всех этих факторов и формирует типологические приемы организации жилых комплексов в условиях реконструкции.

Однако, в совокупности воздействия разнообразных факторов существует и объективная закономерность. Она связана с тем, что функциональная и объемно-планировочная структура проектируемого комплекса самым тесным образом связана со структурой зоны реконструкции и возможными направлениями ее изменений.

Многофункциональные жилые комплексы сегодня – наиболее перспективная форма пространственной организации жилой среды города, в котором отразились потребности современного человека в разнообразном и многозначном городском окружении, удовлетворяющем его в жилье, работе, общении и отдыхе. Житель современного города, оценивший в полной мере негативные результаты строгой пространственной организации микрорайонной структуры и сравнив ее с традиционной, отдает сегодня предпочтение целостности многофункционального организма, тесному переплетению и концентрации на улицах и площадях города жилых, общественных, деловых, торговых и производственных зданий, образующих самые различные сочетания, ведущие к бесконечному разнообразию пространственных и поведенческих ситуаций.

3. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

3.1. Социальные предпосылки возникновения и развития

многофункциональных жилых комплексов

Жилой комплекс – целостное архитектурно-пространственное образование, представляющее собой органическую совокупность жилых ячеек с объектами повседневного и периодического общественного обслуживания людей благоустроенных жилых территорий. Жилой комплекс предполагает возможность осуществления различных видов использования тех или иных элементов жилища: личного, соседского и общественного.

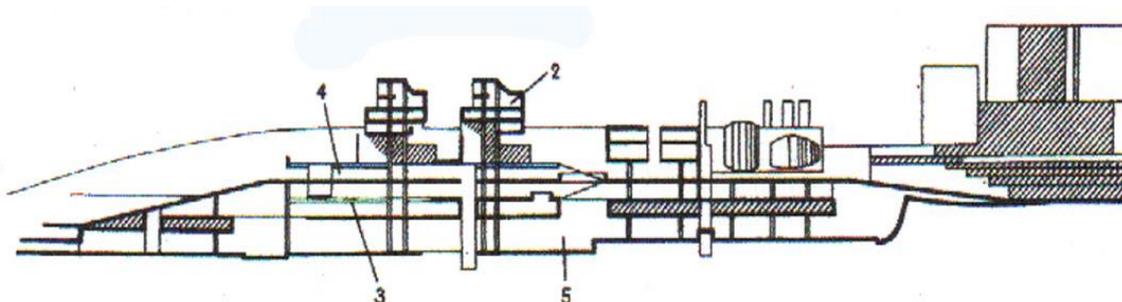


Рис. 3. Общественно-жилой комплекс в г. Кембарнольд. Разрез

2-жилье, 3- торговый центр, 4-конторы, 5- транспорт

Многофункциональный жилой комплекс – соединение различных по функциональному назначению зданий – жилых, общественных и административных учреждений, объединенных одним композиционно - планировочным замыслом. Отдельные части объединяются на основе использования одного участка города, общей системы инженерных коммуникаций и общей конструктивной основы, на основе общей внешней формы, что отражается в объемно-пространственной композиции комплекса. Вместе с тем, функциональные процессы в нем происходят независимо друг от друга.

Многофункциональный жилой комплекс – наиболее перспективная пространственная форма организации потребности современного человека в разнообразном и многозначном городском окружении, удовлетворяющем его в жилье, работе, общении и отдыхе. Многофункциональный жилой комплекс объединяет в одной постройке квартиры, общественные (торговые деловые, культурно-просветительные) и производственные учреждения.

Условия проживания в многоэтажном жилом доме соответствуют городскому образу жизни основного слоя граждан – трудящихся, но высотные жилые структуры, присущие крупному городу, также создают специфическую городскую среду обитания.

Соответствие комфорта жилища социально-демографической структуре и образу жизни, образовательному и культурному уровню, а также профессиональным занятиям потребителя жилища – необходимое условие его нормального функционирования.

Для многофункциональных комплексов характерна высокая эффективность использования территории и инженерных сетей, чрезвычайно высокая стоимость земли.

Интегрированные образования, являясь неотъемлемой частью целостной общегородской транспортно-планировочной структуры с элементами общегородского «функционального каркаса», должны соответствовать градостроительному значению территории и мощности транспортных узлов, на которых они формируются.

3.2. Предпроектный анализ

Проектирование МФЖК ведется на основе многофакторного анализа градостроительной ситуации, включающего следующие направления исследований:

- Определение принадлежности к основным зонам реконструкции, выявление морфотипа застройки;
- Натуральное изучение опорного фонда с фиксацией памятников архитектуры;
- Определение места данной территории в транспортно-планировочной структуре города, с целью выявления ее значения и принадлежности к основным транспортно-планировочным осям. При этом принимается во внимание близость транспортного узла и его мощность. Учитываются перспективы развития транспортно-планировочной структуры города.
- Исследование фактической функциональной загруженности территорий, примыкающих к МФЖК. Учитываются дальнейшие трансформации городской планировочной структуры и функционального каркаса в рассматриваемой зоне. На основании этого исследования принимается решение о формировании состава общественной группы комплекса.

Градостроительное значение территории определяющим образом влияет на составление функциональной программы интегрированных объектов, а также на соотношение жилой и нежилой частей комплекса. По месту, занимаемому многофункциональным жилым комплексом в иерархической структуре транспортно-планировочных узлов, его можно отнести к одному из следующих типов:

МФЖК 1 ранга - принадлежит к мощному транспортному узлу с подземным и несколькими маршрутами наземного транспорта, располагается на основных планировочных осях развития городского центра. В комплексах 1 ранга общественная группа может иметь расширенный состав и включать уникальные объекты общегородского значения, крупные торговые предприятия. В зависимости от мощности может быть принята до 40 тысяч служащих. Значительный объем в комплексах этого типа занимают гаражи, стоянки и обслуживающие помещения (склады, технологические проезды и площадки загрузки, выгрузки, инженерные сооружения).

МФЖК 1 ранга могут занимать как совсем небольшую территорию вблизи или даже над транспортным узлом, так и большой участок, включающий в свой состав мощный транспортный узел. В первом случае жилая группа может быть представлена специфическими типами жилища, не рассчитанными на постоянное проживание (квартиры-студии, офисы с квартирами, гостиницы, в том числе частные пансионаты и т.п.). В общем балансе площадей такого комплекса жилая группа может составлять до 30 %. При наличии большой территории, на участках, экранированных от неблагоприятного воздействия шума и вибраций, может проектироваться жилье обычного технологического ряда.

МФЖК 2 ранга занимают менее важные в градостроительном отношении ситуации. Такие комплексы формируются на осях планировочных районов, где обеспечивается значительный пассажиропоток подземными и наземными видами транспорта.

Расчетное число служащих деловой части комплекса принимается до 6 тысяч человек. Общественная часть не включает уникальных общегородских объектов и ориентирована на привлечение и обслуживание жителей планировочной зоны. Это крупные предприятия торговли и питания, досуговые и учебные центры, библиотеки и т.д.

Жилая группа МФЖК 2 ранга составляет 50% общей площади комплекса. Возможно использование всех типов жилища.

МФЖК 3 ранга занимают территории вблизи транспортных магистралей – осей жилых районов, обеспечивающих расчетный пассажиропоток наземным транспортом. Такие комплексы могут иметь в своем составе деловые учреждения до 2 тысяч служащих, но могут формироваться только на основе общественно-торговых функций. Жилая группа составляет здесь 60-80%. В ее состав могут быть включены любые из известных типов зданий. Из специ-

альных типов жилища в состав МФЖК 3 ранга могут быть включены частные гостиницы.

Приведенная классификация не носит жестко регламентирующего характера. В соответствии с характеристиками градостроительной ситуации определяются примерные соотношения жилой и нежилой частей комплекса, составляется программа на проектирование общественной и деловой групп, рассчитывается объем обслуживающей части и гаражей, определяется объем и типология жилой группы.

3.3. Градостроительные аспекты создания МФЖК

Одним из важнейших аспектов проектирования МФЖК является экологический, объединяющий задачи создания благоприятных условий функционирования всех элементов комплекса, соответствия их экологическим нормам шумозащиты, инсоляции, аэрации озеленения и проч.



Рис. 4. Планировочные приемы, позволяющие снизить неблагоприятные факторы внешней среды

Локализация МФЖК на наиболее ценных участках города заставляет выбирать для комплексов особые планировочные решения, позволяющие максимально эффективно использовать отведенную территорию, соблюдая при этом нормативные экологические условия

Наибольшую плотность застройки дает прием вертикального послойного расположения различных функциональных зон. Общественно-торговые учреждения образуют первые несколько этажей стилобатной части, которая служит «буферной зоной» между жилой и нежилой группами комплекса

Многослойная структура, позволяющая добиться высокого коэффициента использования территории, одновременно является фактором, усложняющим проектирование МФЖК. Основные функциональные группы должны

одновременно находиться и в тесном взаимодействии друг с другом, и быть абсолютно автономны.

Общественно-деловая часть комплекса должна служить элементом, экранизирующим жилую группу от неблагоприятных воздействий (шумы, вибрации). На террасах стилобата размещаются жилые дворы и дополнительные площади озеленения. Шумозащитные меры должны быть предусмотрены и в планировке жилых домов МФЖК.

Определенные сложности возникают в комплексах при совмещении конструктивных шагов жилой и общественной групп и сочетании инженерных коммуникаций разных функциональных объектов. Для того чтобы перейти от мелкого шага несущих конструкций жилых зданий к крупному модулю общественной группы обычно используют технический этаж, представляющий собой кессонную конструкцию, так называемый «стол». Его высота 1,8- 2,2 м. Внутри технического этажа осуществляется сбор и разводка инженерных коммуникаций жилых домов (канализация, водопровод, вентиляция).

Технический этаж отделяется также общественно-деловую зону МФЖК от гаража и технических проездов. Здесь технический этаж служит противопожарной преградой и выполняется из негорючих материалов.

При многоэтажной застройке важно добиваться высокого качества экологии среды. Мероприятия, оздоравливающие жилую среду включают в себя поиск средств компенсации недостатка природной среды (летние помещения, терраса, палисадники и т.п.), защиту территории и дома от неблагоприятных ветров, сохранение озеленения и характера рельефа участка. Общественно-жилой характер комплексов, их смешанная функционально-планировочная структура и, одновременно, требования компактности и высокой плотности рождают прежде всего проблему разделения транзитной торгово-деловой среды и жилища. С одной стороны необходимо разделение с другой – симбиоз, в ряде случаев, способствующий созданию гигиенического комфорта и изоляции жилища. Шумозащита, инсоляция, аэрация составляют еще одну группу задач, с трудом решаемых. Для их успешного решения используют совершенно новые приемы, рожденные специфическими условиями реконструкции.

Наконец, проблема озеленения, открывающая целую область специальных исследований. Как при минимальных территориальных резервах обеспечить необходимые человеку озелененные пространства для отдыха, прогулок детей и пожилых людей? Каким образом и где разместить озелененные рекреации, необходимые для служащих и посетителей общественных учреждений, входящих в этот же многофункциональный комплекс? К тому же жителям вновь проектируемого жилища в равной степени нужны и коллективные рекреации, и индивидуальные озелененные площадки.

Сумма перечисленных требований вызвала к жизни целый ряд эффективных решений, среди которых некоторые уже приобрели характер устойчивых типологических приемов.

Прежде всего, в самом принципе многофункциональности заложены немалые резервы для решения проблемы экологии жилища.

Например, парадоксальный, на первый взгляд, симбиоз офис – жилище при определенных пространственно-планировочных приемах способен с успехом решать проблемы шумозащиты. Самые радикальные из них предусматривают размещение административных и общественных сооружений вдоль шумного фронта улиц и расположение жилых зданий в глубине двора.

Если участок мал, используют приемы непосредственного безразрывного присоединения жилища к административно-общественному зданию по всей высоте и систему дублирующих коммуникаций. В этом случае наиболее рациональные типы жилища – галерейный и галерейно-террасный, которые ориентированы во внутривдоровое пространство. Нередко применяют и специальные секции с односторонней ориентацией квартир, а также смешанные секционно-террасные и секционно-галерейные дома (рис.5)

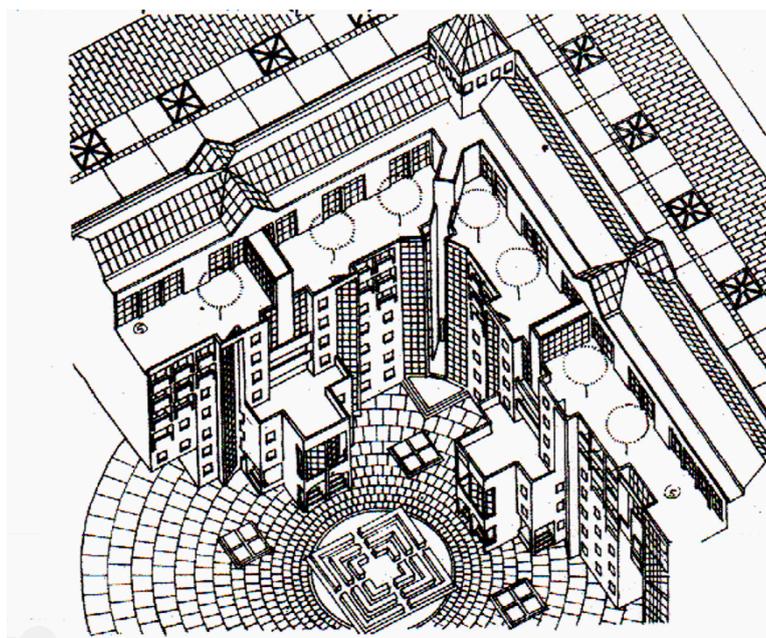


Рис. 5. Многофункциональный дом-комплекс на ул. Горького, Москва. Общий вид.

Хороший шумозащитный эффект дает прием торцевой постановки жилых корпусов, объединенных по фронту улицы общественными сооружениями. При таком решении чаще всего используют секционные дома как широтной, так и меридиональной ориентации.

Однако далеко не всегда размер участка и состав общественной группы комплекса позволяет применить шумозащитный «дом-экран». В большинстве случаев роль шумозащитного барьера выполняет само жилище. В этих вариантах используют: двустороннюю ориентацию квартир в секциях, где на шумную сторону выходят только лестницы, кухни и общие комнаты; уступ-

чатые в плане секции, позволяющие квартирам иметь оконные проемы не по направлению источника шума; галерейные дома с галереей через два этажа и общими комнатами на шумную сторону.

Наибольшую сложность представляют ситуацию, в которой южная ориентация проектируемого дома совпадает с расположением магистрали. В этом случае оптимальное решение достигается при использовании уступчатых в плане секций со спальнями, ориентируемыми на север, но инсолируемыми за счет уступов в утренние и вечерние часы. Возможны и другие типологические структуры: специальные меридионально-широтные и атриумные секции, террасные дома.

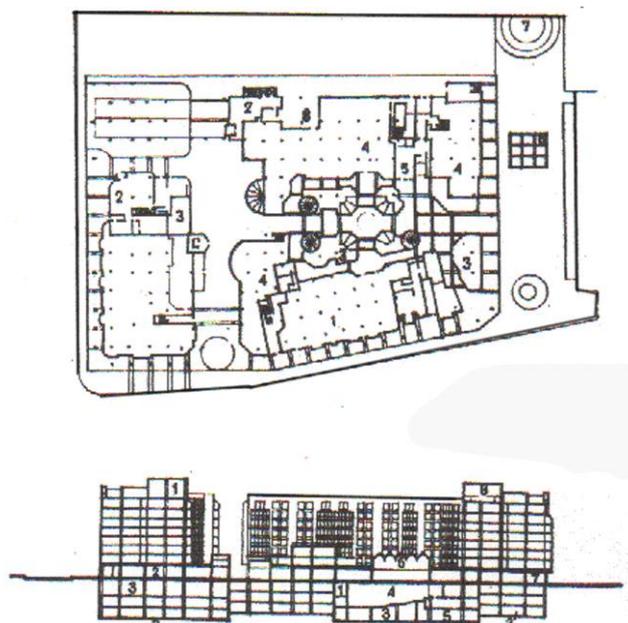


Рис.6. Многофункциональный жилой комплекс на Тулинских улицах. Генеральный план и развертка

1. опорная застройка, реконструируемая для учреждений общественного назначения;
2. малоэтажное жилище; многоэтажные жилые дома; административные блоки

Эффективным является прием организации многоуровневого функционального блока, в котором жилище начинается с четвертого – пятого этажей и террасами уходит в глубину двора. Фасадная поверхность террасного блока позволяет уловить западно-восточное солнце.

Для обеспечения нормальных условий жизни в комплексах, помимо шумозащиты и инсоляции необходима развитая система приквартирного и общерекреационного озеленения. Этим объясняется популярность принципа террасирования элементов многофункциональных комплексов, позволяющего организовать многочисленные озелененные крыши-рекреации, и террасные плиты домов, обеспечивающие индивидуальные веранды при каждой

квартире. Стремление получить в городских условиях искусственные территории для озеленения – закономерно. Лоджии, зеленые комнаты, теневые общественные холлы, и, наконец, атриумные зимние сады – все эти атрибуты жилого дома в условиях реконструкции постепенно приобретают характер устойчивых признаков индивидуального жилища.

Различные по уровню образования и профессиональным занятиям группы населения предъявляют различные требования к жилищу. Поэтому следует знать профессиональный и образовательный статус жителей проектируемого дома и их предпочитаемый образ жизни.

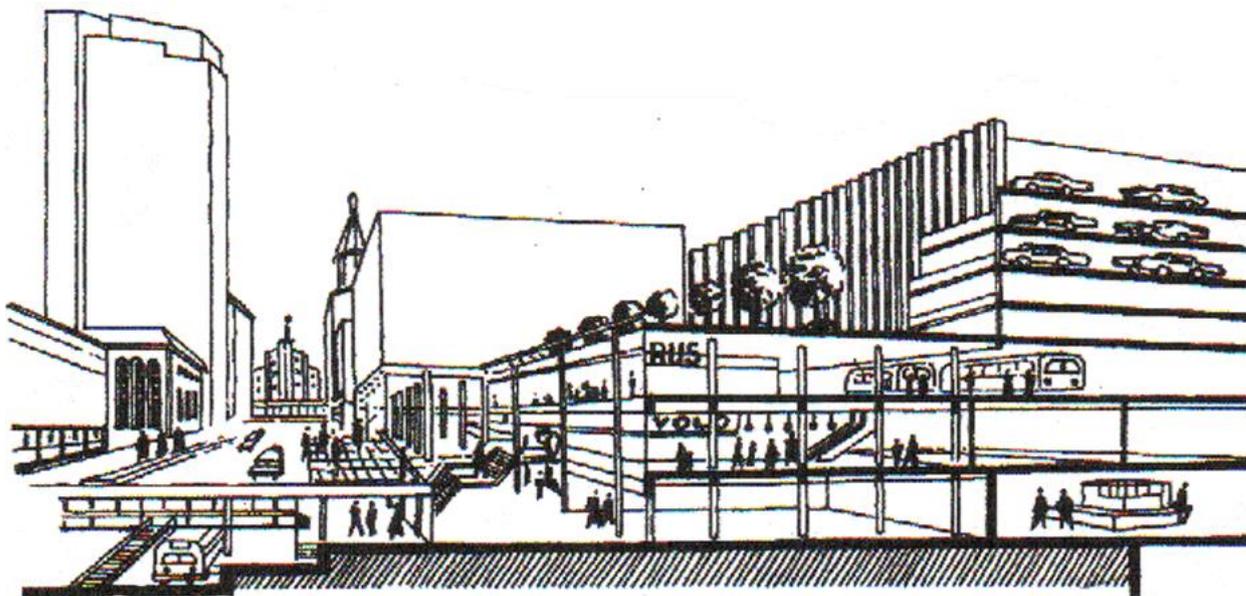


Рис. 7. Многофункциональный комплекс Маркет-Стрит. Филадельфия. Разрез

В демографическом отношении основной потребитель многоэтажного жилища – средняя городская семья нуклеарного типа.

Итак, социально-демографические характеристики существенно влияют на выбор типов жилого дома и состав квартир. При проектировании многоэтажных многоквартирных жилых домов сначала производят расчет номенклатуры квартир, т.е. их состава, а затем проектируют квартиры нескольких типов для семей различной величины. Затем их komponуют в здание на основе определенной конструктивной системы.

4. Типы многофункциональных комплексов

Особенности планировки, характеризующие объемно-планировочную структуру многоэтажных жилых домов, определяются планировочными приемами группировки квартир и системой внеквартирных коммуникаций (ЛЛУ, коридоров или галерей).

Многофункциональные жилые комплексы-гиганты (2 ранга) форми-

руются многофункциональностью жилой среды, многоуровневостью и вертикальным функциональным зонированием, повышенной плотностью, разделением пешеходов и транспорта, наличием многоэтажных гаражей-стоянок.

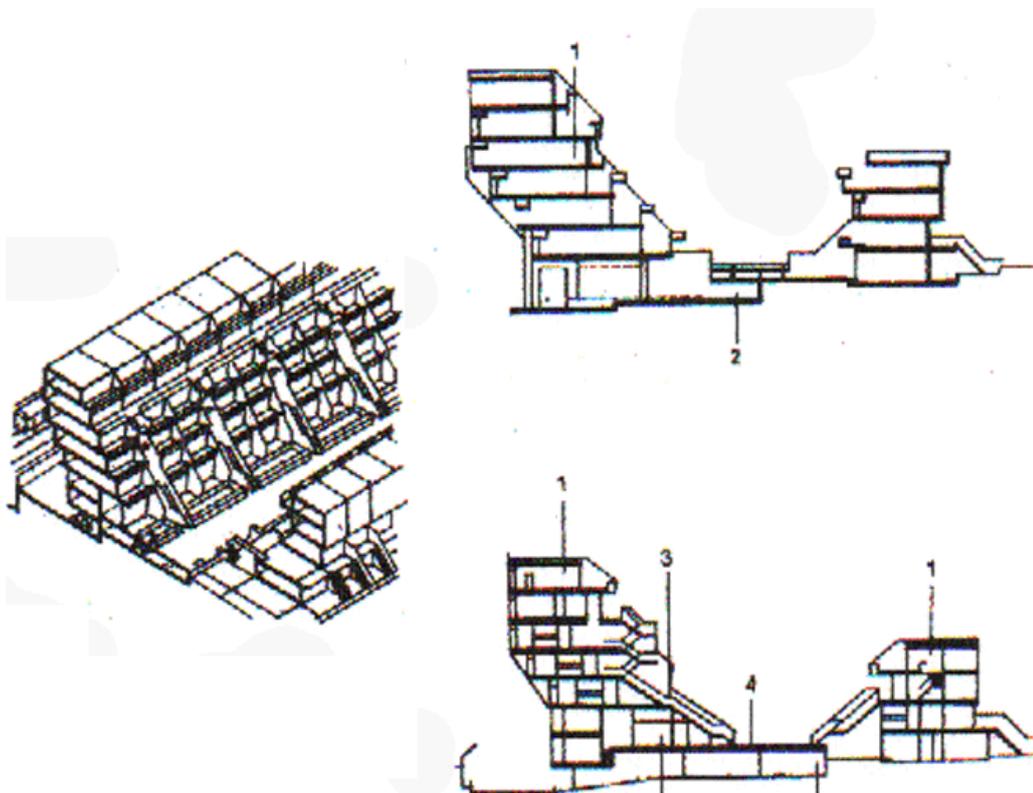


Рис. 8. Общественно-жилой комплекс в Камдене, Лондон.
АксонOMETрический разрез жилого блока, фасады и разрезы;
1-жилище; 2 – пешеходная улица; 3 – галерея; 4 – парк; 5 – гаражи; 6 – транспорт;
7 - обслуживание

Развитые магистральные комплексы 2 ранга формируются, главным образом, в средних зонах города (в условиях реконструкции ветхой застройки и старых индустриальных районов). Они образуются на территориях, непосредственно примыкающих к крупным магистралям с включением последних.

Как правило, это значительные образования сложной функциональной организации, состоящей из магистральной структуры - общественного центра и тканевой - жилой структуры. Они занимают территории 10- 15 га, число жителей в них может достигать 12- 15 тыс. чел.

В зависимости от принятой системы коммуникаций, комплексы могут решаться в одном или многих уровнях. В первом случае большое значение приобретает решение подземных переходов, осуществляющих основную функциональную связь между двумя сторонами комплекса, разделенными транспортной магистралью. Для обеспечения шумозащиты прилегающих к магистрали жилых территорий используют шумозащитные дома- экраны, торцевую постановку жилых секций, защитный фронт общественной

застройки, полосы зелени и т. п.

Во втором случае изоляция застройки не представляет сложности и позволяет осуществлять самые разнообразные приемы ком позиции: сочетание башенной, секционной, террасной и плотной малоэтажной (рис. 8).

Как уже отмечалось, при использовании вертикального зонирования функциональных элементов значительно усложняется проблема сочетания нового строительства со старой застройкой. В силу этих причин такие приемы в большей степени удачны для периферии и в настоящее время в реконструкции практически не применяются.

Линейные комплексы - частный случай магистральных, как первая очередь их строительства, но могут встречаться и самостоятельно, главным, образом, в периферийных районах, где практически отсутствует амортизированный фонд (рис. 15). К настоящему времени сложились два пространственных стереотипа линейного комплекса, связанных с характером коммуникационной системы. Первый - обстройка магистрали жилыми домами преимущественно башенного типа, в первых этажах которых располагаются магазины и другие учреждения общественного обслуживания.

Однако, как показала практика, в силу крайней разобщенности элементов комплекса, связанных двумя-тремя подземными переходами, такое решение нельзя назвать комплексным. Другим существенным недостатком подобного приема является невозможность изолировать жилую застройку от шума и загазованности при условии обстройки улицы по красным линиям.

Ко второму стереотипу относятся комплексы, сформированные непосредственно над магистралью. В этих случаях обязательное условие их функциональной организации - многоуровневый характер коммуникационной структуры, верхний уровень которой служит для жилых зданий.

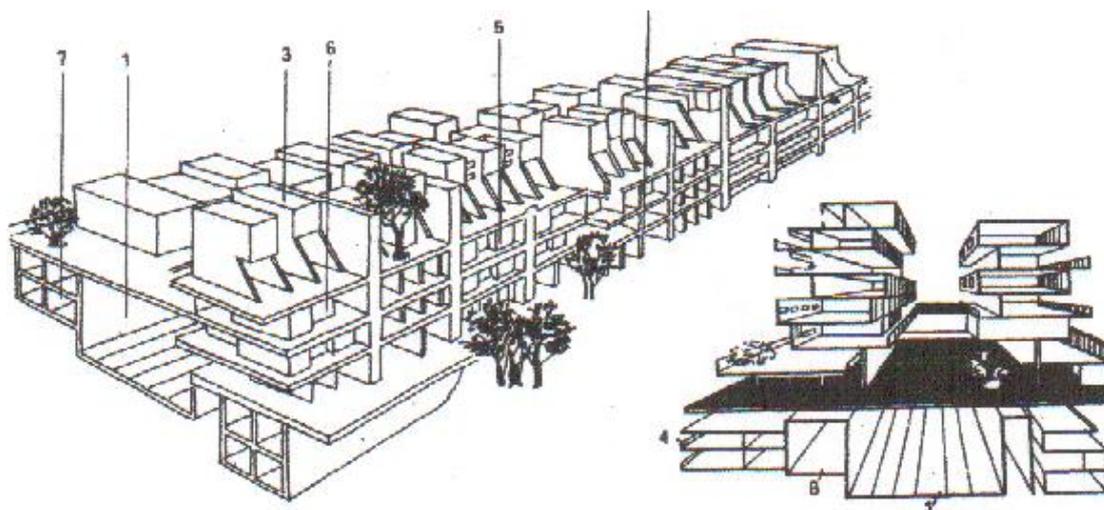


Рис. 9. Жилой комплекс над железной дорогой, Монреаль. Генеральный план, аксонометрия, разрез.

- 1- железная дорога; 2-пешеходная платформа; 3-жилье; 4- магазины; 5- ресторан;
6- общественное обслуживание; 7- коммуникации; 8- пешеходная галерея

Этажность и плотность застройки в данных комплексах колеблется в широком диапазоне. Типологический арсенал домов также разнообразен. Наиболее распространен террасный тип зданий, обеспечивающий при значительных плотностях (700 - 900 чел/га) высокую комфортность проживания (рис. 15).

4.1. Классификация основных категорий комплексов

Краткий анализ эволюции комплексного формирования жилища и современного опыта его проектирования и строительства выявляет основные категории жилых комплексов, отнесенные к двум группам:

- 1 - многофункциональные жилые комплексы с открытой системой обслуживания;
- 2 - специализированные жилые комплексы с закрытой и полузакрытой системой обслуживания.

К первой группе отнесены многофункциональные жилые комплексы различных типов, формирующиеся в реконструируемых зонах города, и общественно-жилые комплексы различных рангов, характерные для районов нового строительства.

В условиях реконструкции - многофункциональный комплекс не является ни номинальной, ни типологической единицей. В каждом конкретном случае в зависимости от преобладания той или иной общественной функции комплексы смогут быть торгово - жилыми, административно-жилыми, рекреационно-жилыми или смешанными многофункциональными с включением самых разных общественных учреждений, обходимы к городу.

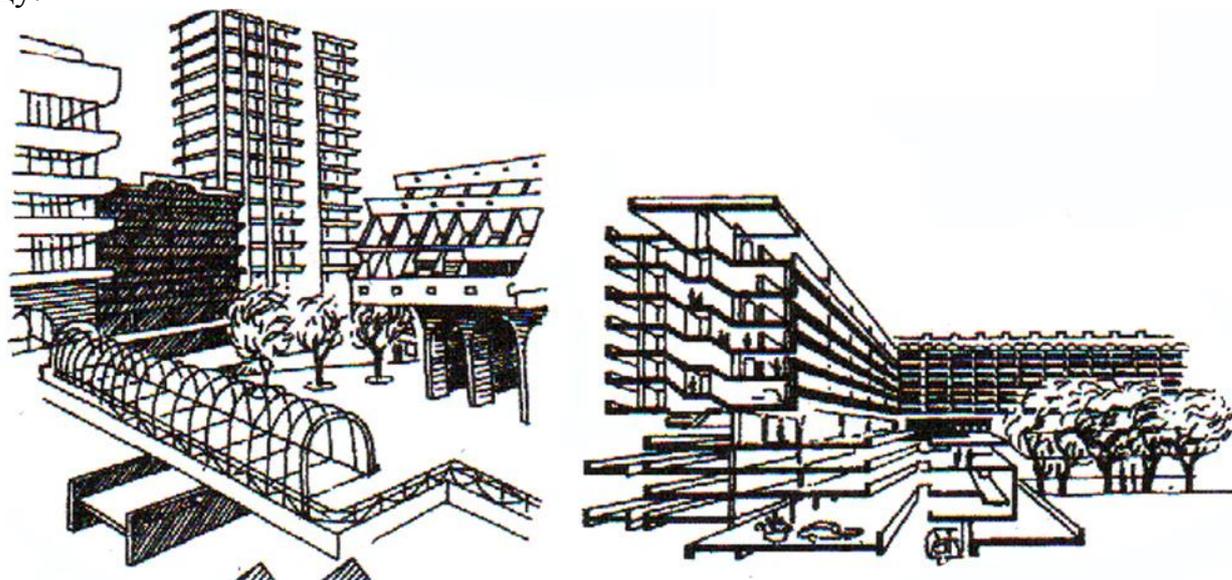


Рис. 10. Комплекс в Барбикане, Лондон. Перспектива и разрез.

В зависимости от размеров комплексов и их размещения в структуре реконструируемой застройки - они могут представлять собой небольшие группы, занимающие часть квартала (локальные), целый квар-

тал(квартирные), несколько кварталов (тканевые), развиваться вдоль фронта улиц (линейные) или занимать значительные территории по фронту улиц с прилегающими кварталами (развитые магистральные).

В районах периферии характер общественно-жилого комплекса несколько меняется. Здесь современная планировочная система, утвержденная СНиП (1985 г.), предлагает проектирование жилища вести с учетом организации укрупненных межмагистральных территорий (микрорайонов на 12- 20 тыс. жителей) и жилых районов - нескольких межмагистральных территорий (20 - 40 тыс. жителей). В зависимости от конкретной ситуации микрорайонные центры или центры жилых районов могут проектироваться в виде общественно-жилых комплексов с группой общественных учреждений, рассчитанной на микрорайонный или районный центры, например, Чертаново (Москва), Сосновая поляна (Ленинград), Шешкине (Вильнюс), Краст (Рига) и др.

Отличие такого подхода от традиционной застройки микрорайонов, в том числе последних лет, когда был значительно повышен социально-культурный потенциал периферии, заключается в создании необходимых средовых качеств новых районов, обеспечивающих современное представление о функциональном и психологическом комфорте и режиме жизни.

Многоуровневое расположение функциональных зон и транспортных коммуникации привело к появлению нескольких искусственных уровней (в Дефансе, например, их число достигает шести): нижние заняты мощными транспортными коммуникациями (метро, автотрасса, распределительное движение); средние - супермаркетами, ресторанами, учреждениями по вседневного обслуживания; верхние - жильем. Главный пешеходный уровень поднят на высоту 30 м. Для его эксплуатации и специальный технический этаж, равный по площади целому кварталу.

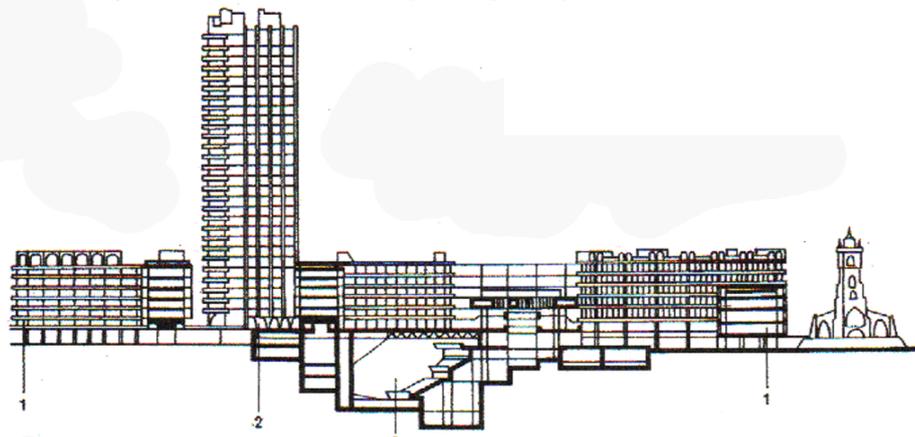


Рис. 11. Комплекс в Барбикане, Лондон. Разрез.

1- пешеходный уровень; 2 – жилые дома; 3 - театр

Многоуровневые комплексы радикальным образом решали целый ряд функциональных проблем: разделение пешеходных и транспортных потоков, пешеходного транзита и жилых рекреаций, общественных и жилых уровней, максимальное использование городской территории. За какие-нибудь 20-25 лет были простроены сотни многофункциональных комплексов как в новых районах, так и на реконструируемых территориях

(рис. 10, 11).

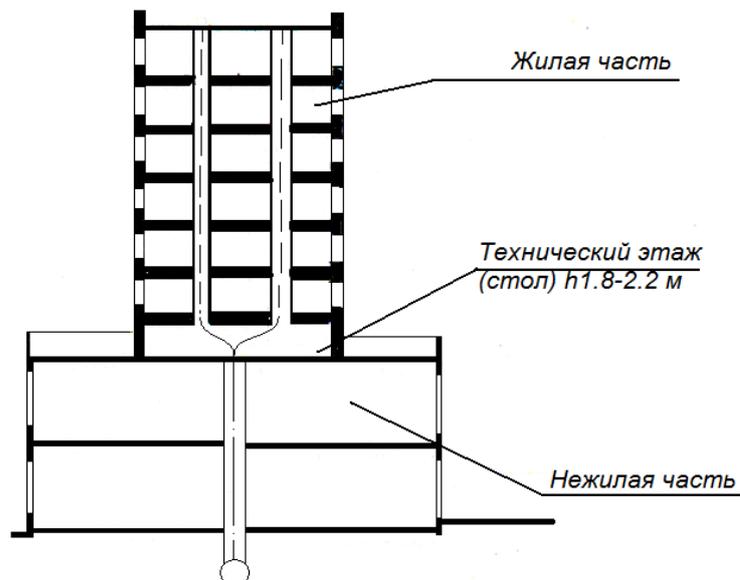


Рис.12 Схема вертикального зонирования МФЖК (вариант)

В известной степени с их появлением в большинстве крупных городов Европы и Америки была решена проблема оживления социально-общественной жизни пригородов.

4.2. Общественно- деловая группа МФЖК

По изложенной выше методике определяется количественный и качественный состав учреждений общественно-деловой группы МФЖК. Палитра ее элементов чрезвычайно разнообразна. Именно это обстоятельство, составляет основную сложность при проектировании общественно-деловой части МФЖК, так как, существуя как единое целое, все объекты должны быть максимально обособлены. Это условие вызывает целый ряд нормативных ограничений, которые необходимо учитывать при проектировании МФЖК. В общественной и деловой зоне комплекса предусматривают независимые входы в каждое помещение (магазин, кафе, ресторан, библиотека, офис и т. д.). Входы должны располагаться в зоне пешеходного движения посетителей комплекса на уровне земли, или с уровнем пешеходной платформы.

Состав общественных учреждений, расположенных в стилобатной части, регламентируется лишь заданием на проектирование. При совмещении общественной группы непосредственно с жилыми зданиями существуют ограничения. Они распространяются на те учреждения, режим или условия работы, которые могут помешать нормальной жизни проживающих в комплексе (шум в ночное время, запахи, химическая или бактериальная вредность и т.д.) Жилые здания могут быть непосредственно совмещены с детскими учреждениями, учреждениями социального обеспечения, досуговыми учреждениями с режимом функционирования до 23 часов, физкультурно-оздоровительными объектами небольшой вместимости и т.п.

В первом, втором и цокольном этажах жилых зданий допускается разме-

щать помещения для магазинов розничной торговли, общественного питания, бытового обслуживания, отделений связи общей площадью не более 700 м², сбербанков, магазинов и киосков распечати, женских консультаций, раздаточных пунктов молочных кухонь, юридических консультаций и нотариальных контор, загсов, филиалов библиотек, выставочных залов, контор жилищно - эксплуатационных организаций, для физкультурно-оздоровительных занятий общей площадью до 150 м², культурно-массовой работы с населением, а также помещения для групп кратковременного пребывания детей дошкольного возраста (кроме цокольного этажа), за исключением:

- предприятий общественного питания с числом мест более 50 (кроме общежитий) и домовых кухонь производительностью более 500 обедов в день;

- пунктов приёма посуды, а также магазинов торговой площадью более 1000м²;

- специализированных магазинов, строительных и других товаров, эксплуатация которых может привести к загрязнению территории и воздуха жилой застройки, магазинов с наличием в них взрывопожароопасных веществ и материалов, специализированных рыбных и овощных магазинов;

- предприятий бытового обслуживания, в которых применяются легковоспламеняющиеся вещества (за исключением парикмахерских, мастерских по ремонту

часов нормируемой площадью до 300м²);

- мастерских ремонта бытовых машин и приборов, ремонта обуви нормируемой площадью свыше 100м²;

- бань, саун, прачечных и химчисток (кроме приёмных пунктов и прачечных самообслуживания производительностью до 75 кг белья в смену); автоматических телефонных станций, предназначенных для телефонизации жилых зданий общей площадью более 100м²;

- общественных уборных;

- похоронных бюро.

На верхнем этаже допускается размещение творческих мастерских художников и архитекторов, при этом сообщение этажа с лестничной клеткой следует предусматривать через тамбур.

В надстраиваемом мансардном этаже зданий 2 степени огнестойкости общей высотой не более 28м допускается размещать помещения конторского типа по согласованию с местными органами власти с учётом выполнения требований

Конструктивное решение помещений общественного обслуживания в жилых домах, встроенных в первый этаж жилого дома.

Деловые учреждения МФЖК могут располагаться как в стилобатной части, так и совмещаться с жилыми зданиями. Входные вестибюли офисов изолируются от других входов.

Предприятия общественного питания должны иметь подъезд к служебным помещениям, для загрузки продуктов и выгрузки отходов, который располагается либо на уровне земли, либо через тоннель в стилобатной или подземной части МФЖК.

Магазины должны иметь складские зоны, к которым можно легко подъехать. Если учреждение общественного назначения встроено в жи-

лой дом, то загрузку осуществляют с торцов зданий, не имеющих окон, из подземных тоннелей или со стороны магистралей, при наличии специальных загрузочных помещений (допускается не проектировать загрузочные помещения при площади учреждений общественного назначения до 150 м²).

Вместимость ресторанов и зальных помещений, размещаемых выше 16 этажа, не должна превышать 100 мест.

Общественно-деловая часть комплекса часто проектируется с применением атриумов и пассажей. Это позволяет осветить естественным светом помещения, находящиеся в глубине различных общественных учреждений (магазинов, ресторанов, выставочных залов и т.п.), а также создавать удобный, светлый коммуникационный блок офисных зданиях. При проектировании атриумов надо учитывать, что при системе естественного дымоудаления высота атриума не может быть выше 15 метров. В случае использования принудительного системы дымоудаления, высота атриума принимается не более 10 этажей. При этом пол атриума должен находиться или на уровне земли, или ниже уровня земли не более чем на два этажа. Выход, из подземной части здания в атриум должен осуществляться через тамбур - шлюз с подпором воздуха.

Каждой функциональной групп МФЖК соответствует расчётное количество мест в подземной или наземной стоянке.

Въезды и выезды в гаражи или загрузочные тоннели должны располагаться не ближе 15 метров от фасадов зданий.

4.3. Жилая группа МФЖК

Проектирование жилья в структуре интегрированного комплекса связано с трудностями, вызванными расположением жилища в экстремальной для него ситуации. В первую очередь это связано с помещением жилых зданий в неблагоприятные экологические условия - шум и вибрация от транспортных магистралей, шум от транзитных пешеходных потоков посетителей комплекса, затесненность территории, уменьшение площади озеленения и др. сложные условия требуют особых решений. Мировая архитектурная практика дает сегодня решения, в которых преодолеваются, негативные влияния окружающей среды на жилую часть МФЖК.

Так, например, дома, внесенные в зону, ближайшую к магистрали, делаются двухслойными, типа “сэндвич”. В сторону магистрали обращен офис, а жилье ориентировано во двор. Некоторый шумозащитный эффект возникает при расположении жилья выше четвертого этажа. В этих случаях в первых четырех этажах располагают офисы или отдельные общественные учреждения, совмещение которых с жилищем допускается СНиП.

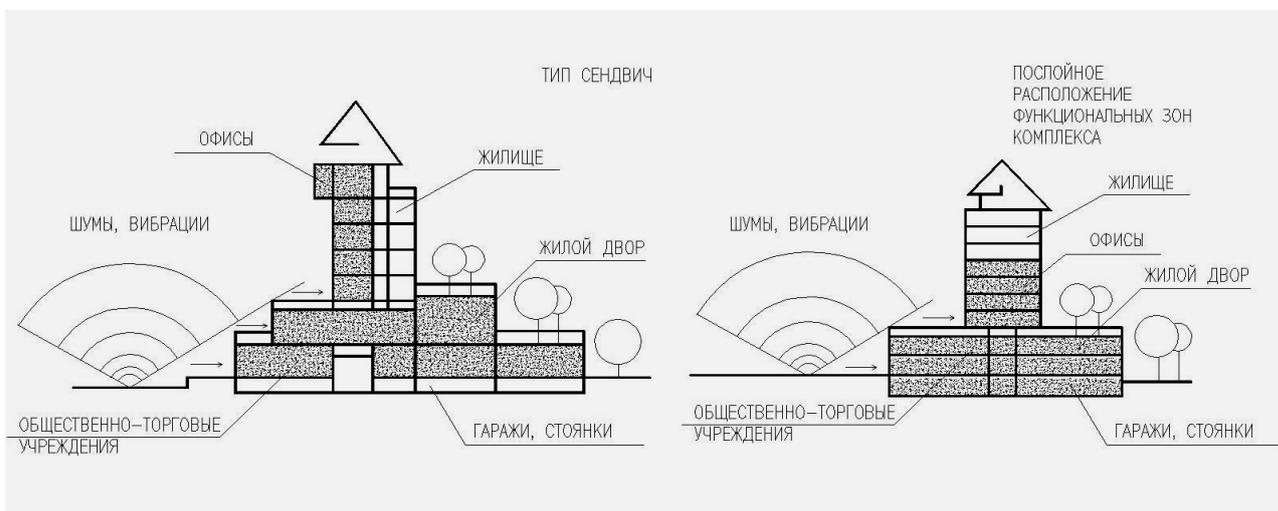


Рис. 13. Шумозащитные мероприятия для МФЖК

Несмотря на сложности существования жилища, интегрированного в общественно-деловой комплекс, нормативный гигиенический уровень комфорта жилой среды должен быть обеспечен планировочным решением. Однокомнатные и односторонние квартиры не могут ориентироваться на север. Для двухкомнатных квартир односторонней или угловой ориентации возможно расположение окон на любую сторону горизонта. В трехкомнатных квартирах допускается северная ориентация трех помещений, если хотя бы одна комната ориентирована на благоприятную сторону горизонта (юг, восток, запад).

Изоляционные разрывы между длинными сторонами жилых домов, имеющих окна, должно быть не менее двух высот, между торцами жилых зданий, имеющих окна, должно быть не менее 1,5 высоты дома. Между торцами зданий без окон можно делать противопожарный разрыв 6 метров.

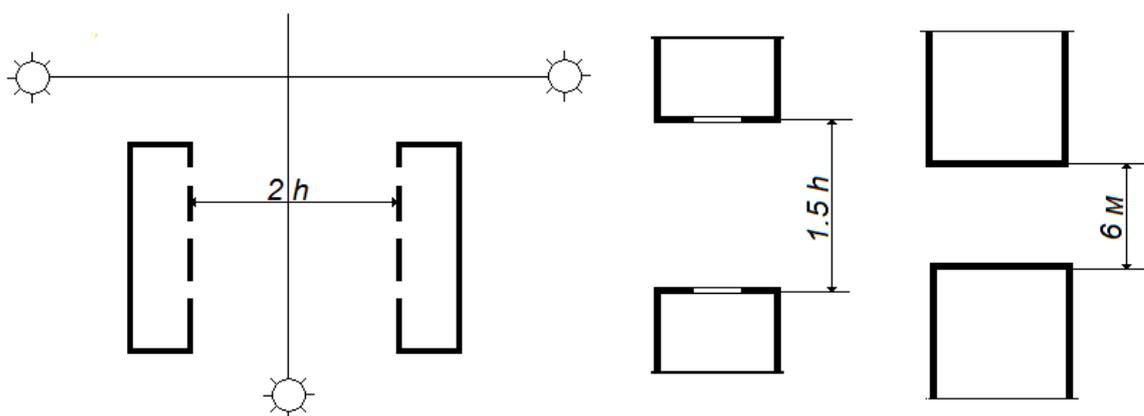


Рис. 14. Нормативные расстояния по условиям инсоляции

Вынос лоджии нормируется с учетом обеспечения необходимой инсоляции в комнате. Для южной ориентации вынос лоджии принимают до 1,5 метров. При, западной ориентации - не более 1,8 метров. Все жилые помеще-

ния должны иметь инсоляцию не менее двух часов в день или прерывную инсоляцию 2,5 часа. Не инсолируются могут: столовая, кухня, холл, ванная комната, санитарные узлы.

Кухня- ниша (менее 6 м²), столовая, холл, санитарный блок, подсобные помещения могут проектироваться без естественного света. Квартиры должны иметь угловое или сквозное проветривание. Часто жилые здания завершаются мансардными этажами.

Они используются для размещения одно и двухуровневых квартир (в домах до 25 этажей включительно), индивидуальных творческих мастерских, офисов с количеством работающих до 5 человек. Эвакуационный выход из этих помещений может быть в общие с жильцами лестничные клетки и лифты.

4.4. Лестнично-лифтовые узлы

Лестнично- лифтовые узлы в жилой группе комплекса служат основными вертикальными коммуникациями. В зависимости от принятой этажности выбирается тип лестницы или лестнично-лифтового узла.

Количество лифтов в жилых домах выбирается с учётом этажности и наибольшей поэтажной площади, обслуживаемой данными лифтами. Наиболее часто употребляемые типы лифтов приведены ниже.

Выбранная конфигурация лифтового холла определяет его параметры. При одностороннем расположении лифтов ширина холла проектируется не менее 1,2 метра и не более 21 метра. При организации лифтового холла с расположением лифтов напротив друг друга (двухрядное размещение) ширина холла принимается 1,8 или 2,5 метра.

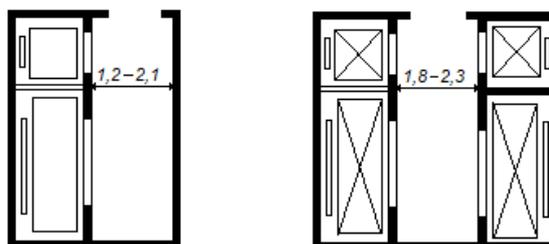


Рис. 16. Типы лифтовых холлов

Одним из элементов обслуживания жилого дома является мусороудаление. Чаще всего мусоропроводы совмещаются с вертикальными коммуникациями и располагаются:

на задымляемых лестницах 1 типа - на промежуточных лестничных площадках;

на задымляемых лестницах 11 типа - рядом с лифтовым холлом;

на незадымляемых лестницах 1 типа - тамбуре или во внеквартирном коридоре рядом с лифтовым холлом;

на незадымляемых лестницах 2 и 3 типов - рядом с лифтовым холлом, в тамбуре, во внеквартирном коридоре или в отдельном помещении.

В тех случаях, когда мусоропровод не совмещается с вертикальными коммуникациями, предусматривается отдельное помещение, изолированное от внеквартирного коридора, размеры которого не менее 1,5 x 2,0 м.

Расположение камер мусороудаления в жилой группе МФЖК зависит от принятого планировочного решения. При размещении первого этажа жилого дома на крыше стилобатной общественно-деловой части, необходимо обеспечить доступ к подъездам мусороборочной техники.

Возможно размещение мусоросборных камер внутри стилобатной части. Подъезд специальной техники осуществляется в злук случаях через тоннель. Высота камеры должна быть не менее 1,9 м.

Мусоросборная камера должна иметь выход наружу, изолированный от основного выхода из дома. Длина коридора от приемной камеры до наружной двери проектируется не менее 1,5 м.

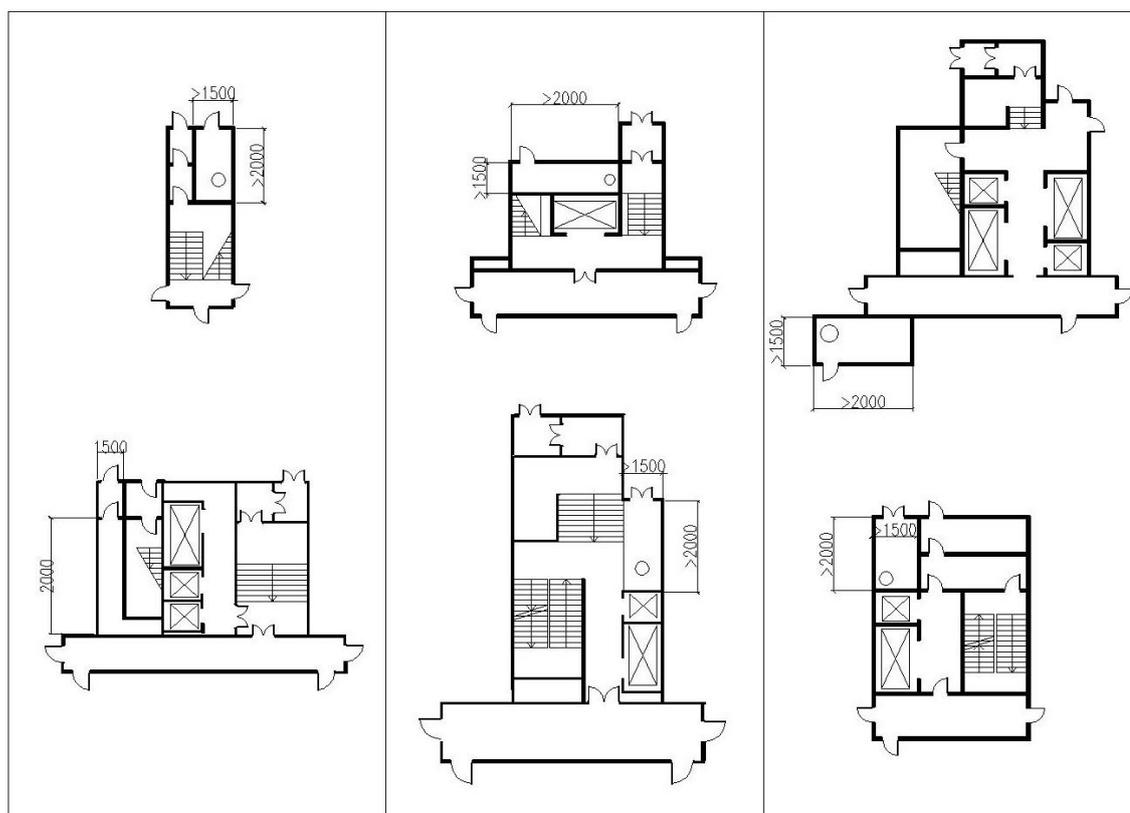


Рис. 17 Варианты решений лестничных клеток

Пол мусоросборной камеры находится на уровне подъездных путей мусороудаляющей техники. Если камера мусороудаления расположена в подземном уровне, то ее размеры увеличиваются до 3 х 6 м. В МФЖК могут применяться и более совершенные методы мусороудаления, например вакуумное.

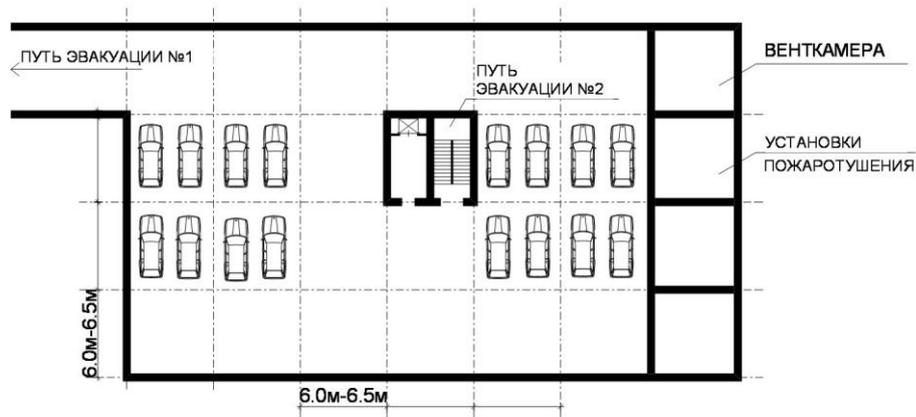


Рис. 18. Эвакуационные пути из подземного гаража (стоянки)

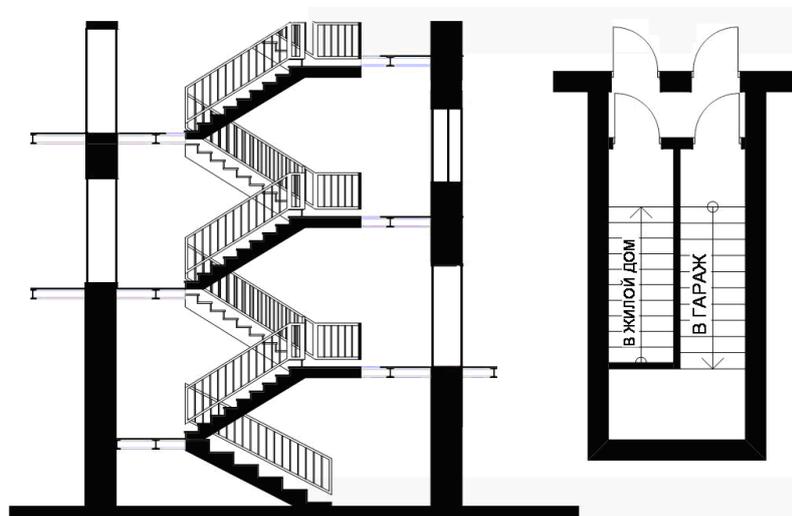


Рис. 19. Эвакуационные пути из подземного гаража

5.ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К МФЖК

Пожарная безопасность такого сложного сооружения, как МФЖК, обеспечивается некоторыми особенностями его объемно- планировочного решения, соблюдением нормативных противопожарных требований при проектировании отдельных элементов, основных функциональных зон, применением несгораемых материалов.

Многофункциональные комплексы, занимающие территорию меньше 9 га, могут иметь пожарный въезд только с одной стороны. При увеличении территории свыше 9 га, организуется круговой пожарный объезд по периметру комплекса, а через 300 метров по фронту делаются пожарные проезды или тоннели. Подъезды пожарных машин могут быть только с магистрали, если жилые дома имеют квартиры, ориентированные на две стороны. При односторонней ориентации квартир в сторону двора жилой группы организуется доступ пожарных автомашин на крышу стилобатной части по пандусам.

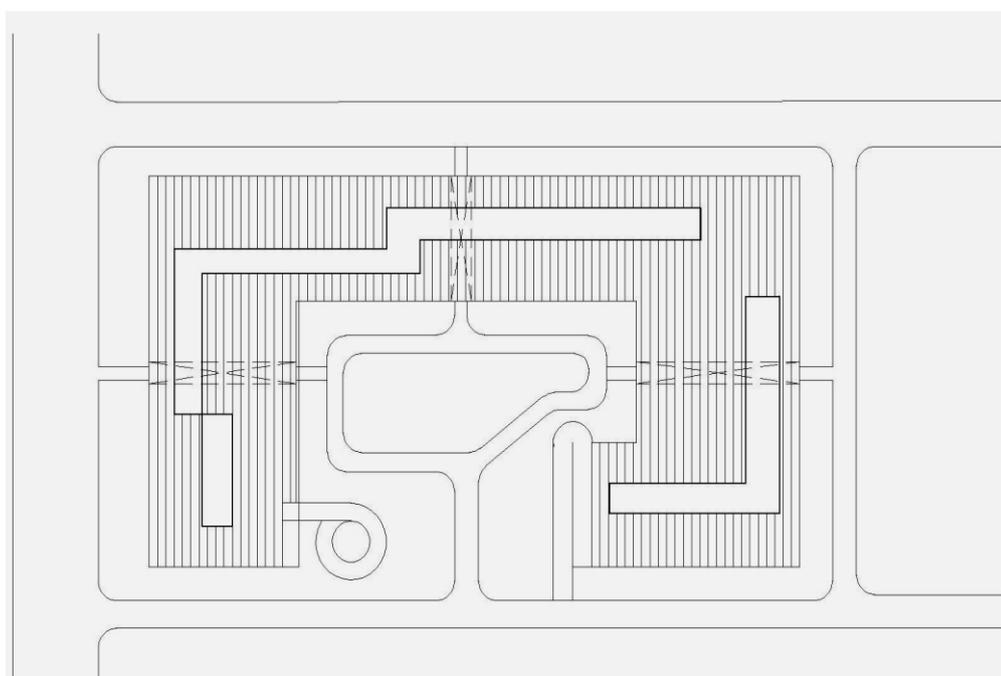


Рис.20 Размещение внутренних проездов в протяженных зданиях

Важным противопожарным требованием является разделение комплекса по горизонтали и вертикали несгораемыми стенами на пожарные отсеки. Гостиницы и жилые здания, входящие в состав МФЖК, выделяются в отдельные пожарные отсеки. Все высотные здания должны быть разделены на пожарные отсеки по 30 этажей несгораемыми перекрытиями технических этажей. Пути эвакуации в интегрированных комплексах служат незадымляемые лестницы, а дополнительными способами эвакуации - выходы на плоские кровли, по которым можно пройти к другим лестничным клеткам или открытым лестницам, а также выходы на открытые балконы и лоджии, при наличии на них глухого простенка не менее 1,2 метра.

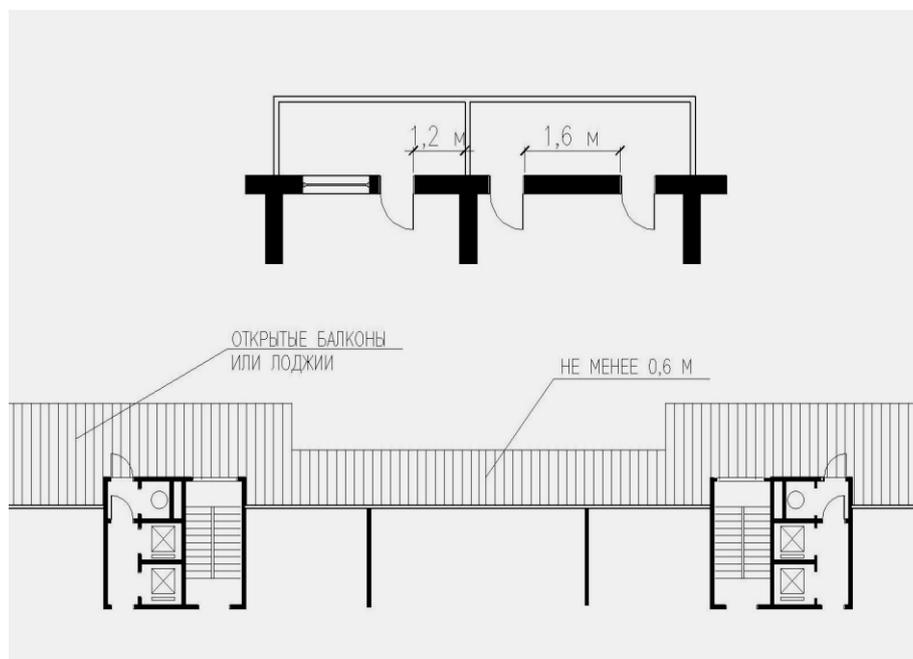


Рис. 21 Минимальные размеры противопожарных простенков на балконах и лоджиях

6. ПРОГРАММА-ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

6.1. Последовательность разработки курсового проекта

Процесс разработки проекта целесообразно подразделять на следующие этапы:

- подготовительный, информационный (предпроектные исследования);
- творческого поиска (разработка гипотезы решения);
- творческой разработки (разработка эскиза МФЖК);
- графического выполнения.

1 ЭТАП ПРЕДПРОЕКТНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Первый этап включает в себя сбор и разработку следующих материалов:

- Подготовка программы на проектирование,
- Градостроительная оценка ситуации
- Выполнение схем функционального зонирования.

Занятие 1. Вводная лекция: социально-экономические, градостроительные и экологические требования к жилой среде в современных условиях. Отечественные и зарубежные примеры формирования МФЖК.

Занятие 2. Выдача задания на проектирование.

Состав задания:

1. Сбор исходных данных:

- топосъемка (М 1: 5000; 1: 2000);
- данные по жилому фонду, населению, территории;

2. Подготовка реферата по теме.

Занятие 3. Разработка вариантов пространственно-планировочной композиции

2 ЭТАП. РАЗРАБОТКА ГИПОТЕЗЫ РЕШЕНИЯ

Эскиз-идея выполняется в масштабе 1:200, 1: 400 и утверждается преподавателями группы для дальнейшей разработки.

Занятие 4. Эскизирование. Выполнение эскиза планировочной и объемно-пространственной композиции

Занятие 5. Выполнение клаузуры.

Занятие 6. Обсуждение клаузуры.

Занятие 7. Формирование вариантов-идей с обоснованием каждого варианта.

3 ЭТАП. РАЗРАБОТКА ЭСКИЗА МФЖК

Результатом третьего этапа является законченный эскиз, выполненный в графике. Планы, фасады, развертки и генплан выполняются в масштабах, установленных для окончательной подачи проекта. Этап просматривается и оценивается руководителем кафедры.

Занятие 9 Разработка эскиза МФЖК

Занятие 10. Проработка общественной части МФЖК

Занятие 11. Дальнейшая работа над эскизом МФЖК

Занятие 12. Утверждение эскиза-проекта МФЖК. Детальная разработка проекта.

Занятие 13. Утверждение эскиза экспозиции проекта(эскиз экспозиции выполняется в масштабе 1:5 с прорисовкой всех элементов проекта).

Занятие 14. Выполнение проекта на планшетах, работа над перспективой, фрагментами проекта.

Занятие 15 Завершение проекта. Выполнение разверток и т.д. Цветовое решение проекта.

6.2. Состав проекта

Курсовой проект « МФЖК» выполняется в следующем объеме:

1. Ситуационный план М 1: 2000
2. Генеральный план М 1: 500.
3. Планы 1-2 этажей М 1: 200
4. Планировочное решение подземных этажей М 1: 200, 1: 400
5. Фасады МФЖК М 1:100 или 1: 200
6. Разрез М 1: 100, 1: 200
7. Планы типового этажа М 1: 200
8. Развертка со стороны главного фасада
9. Реферат - пояснительная записка с ТЭП
10. Экспозиция представляется на планшете 100 * 200

6.3. Сроки выполнения проекта

1. Выдача задания – I неделя
2. Выбор и анализ объекта проектирования, анализ проектных материалов – II неделя.
 1. Эскизирование. Разработка вариантов. Выполнение клаузуры, обсуждение клаузуры – III неделя.
 2. Согласование эскиза-идеи – IV неделя.
 3. Разработка эскиза МФЖК – V неделя.
 4. Разработка конструктивных элементов здания, проработка поэтажных планов МФЖК
 5. Разработка общественной части МФЖК-VI неделя.
 6. Утверждение экспозиции проекта.
 7. Графическое оформление проекта, сдача, обсуждение и оценка. –VII неделя.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Архитектурное проектирование жилых зданий, Учебник под ред. М.В. Лисициана и Е.С. Пронина, М. Стройиздат, 1990 г.
2. Т.Г. Маклакова. Высотные здания. Градостроительные и архитектурно-конструктивные проблемы проектирования. Монография, - М.: Издательство АСВ, 2006 – 160 с
3. С.М. Нанасова, В.М. Михайлин Монолитные жилые здания: Учебное издание.- М. Издательство АСВ, 2006 – 136 с.
4. Н.А. Федяева Т.Б. Набокова. Многофункциональные жилые комплексы. Учебное пособие, М., 1992 г.
5. О.В. Васина, Н.П. Крайняя, Л.В. Севастьянова, Элитное и массовое жилье в центре Москвы, АиС, N 2, 1999 г.
6. Т.Б. Набокова. Принципы организации многофункциональных жилых комплексов периферийных районов крупных городов.
7. Многофункциональные здания и комплексы. МГСН 4.04-94
8. Жилые здания. МГСН 3.01-96
9. Пособие к МГСН 3.01- 96. Жилые здания.
10. Стоянки легковых автомобилей МГСН 5.01-94^x.
11. Пособие к МГСН 5.01-94^x. Стоянки легковых автомобилей.
12. Пожарная безопасность зданий и сооружений. СНиП 21-01-97.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	2
1. Методологические основы выполнения проекта	3
2. Анализ примеров отечественной и зарубежной практики	7
3. Общие сведения	9
3.1. Социальные предпосылки возникновения и развития многофункциональных жилых комплексов	9
3.2. Предпроектный анализ	10
3.3. Градостроительные аспекты создания МФЖК	12
4. Типы многофункциональных комплексов	17
4.1 Классификация основных категорий комплексов	19
4.2. Общественно-деловая группа МФЖК	22
4.3. Жилая группа МФЖК	24
4.4. Лестнично-лифтовые узлы	26
5. Противопожарные требования в МФЖК	29
6. Программа-задание на проектирование	30
6.1. Последовательность разработки курсового проекта	32
6.2. Состав проекта	32
6.3. Сроки выполнения проекта	32
Библиографический список рекомендуемой литературы	33
Оглавление	34

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к выполнению курсового проекта
для студентов 5-го курса направления 07.03.01 «Архитектура»

Составители : Сухорукова Ирина Анатольевна
Шашкова Татьяна Ивановна
Кокорина Елена Валерьевна

В авторской редакции

Подписано в печать 24.06. 2021 г.
Формат 60×84 1/16 Бумага для множительных аппаратов
Уч.-изд. л. 2,2. Усл. печ л. 2,0 Тираж 87 экз.
Заказ № 138

ФГБОУ ВО « Воронежский государственный технический университет»
394026 Воронеж, Московский просп., 14

Участок оперативной полиграфии издательства ВГТУ
304026 Воронеж, Московский просп. ,14

ПРИЛОЖЕНИЕ

к методическим указаниям к выполнению курсового проекта «Многофункциональный жилой комплекс»

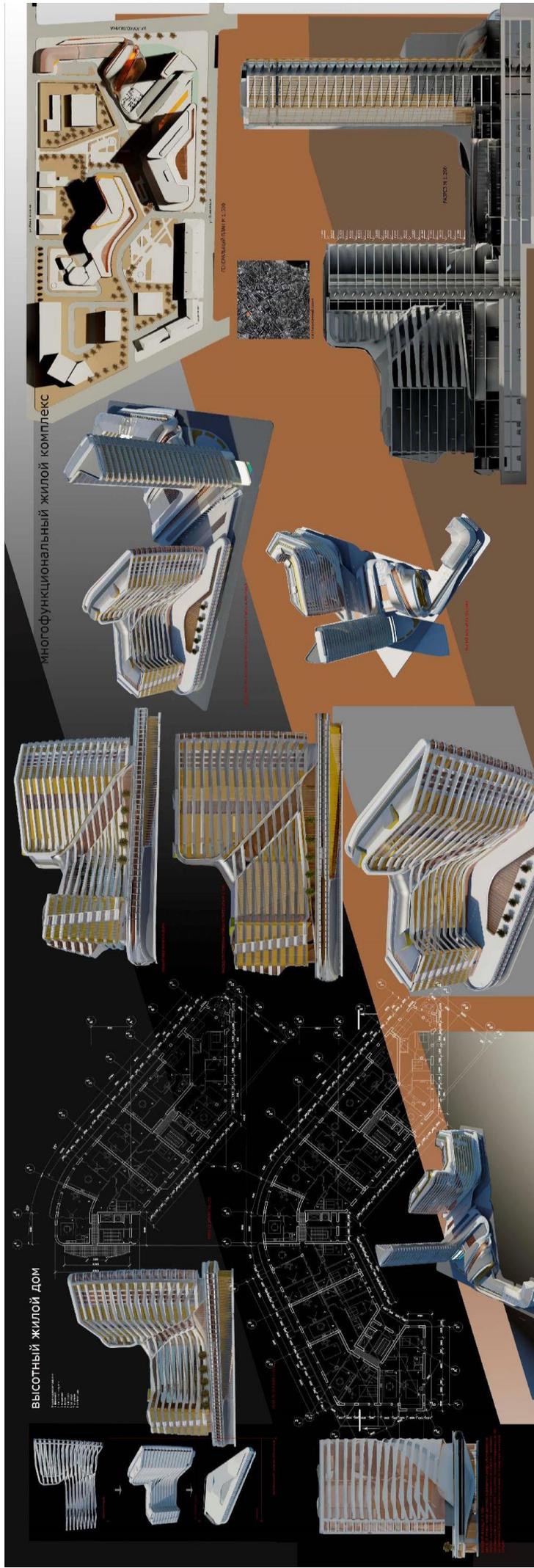


Рис. 24. Курсовой проект на тему «Многофункциональный жилой комплекс» (выполнил студент 5-го курса Кашапов А., руководители: Шашкова Т.И., Пулавцев Р.Н., Лимарь Г.А.)