

Таким образом, решения, принятые в проекте досугового центра позволяют гармонично вписать объект в городскую многофункциональную среду, и создать комфортную, динамичную, экологическую среду. В принятой концепции органичного слияния мотивов национальной культуры с новейшими технологиями современной архитектуры прослеживается идея экологически устойчивой городской среды.

#### **Список использованных источников**

1. Тойшиева А.А. Современные тенденции формирования архитектуры энергоэффективного жилья (на примере города Астаны) // Материалы Международной научно-практической конференции «Интеграция науки и практики в современных условиях» (РИНЦ). Научно-издательский центр «Мир науки». Нефтекамск. 2017, С. 105-117.
2. <https://www.oknamedia.ru/novosti/energoberegayuschee-steklo-agc-dlya-buduschego-pokoleniya-42405>.
3. Мыкитанов, Ж. К. Создание зеленой зоны города Астана – прорывной проект искусственного лесоразведения в Казахстане / Ж. К. Мыкитанов, Г. А. Рахимов, О. А. Байтанаев и др. // Вестник КазНУ, серия биологическая. 2011, №4(50), С. 1520.
4. Табунщиков Ю.А., Бродач М.М, Шилкин Н.В. Пассивные многоэтажные здания. Здания высоких технологий. М.: АВОК-ПРЕСС. 2013, С 14-16.

#### **УДК 72.01**

### **ТИПЫ СОВРЕМЕННЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ СРЕДНЕЙ ЭТАЖНОСТИ**

**Арсаев Маербек Алиевич**

Arsaevmaerbek@gmail.com

Студент 3-го курса ОП 5В042000 – «Архитектура», кафедры "Архитектура",

ЕНУ им. Л. Н. Гумилева, г. Нур-Султан, Республика Казахстан

Научный руководитель – кандидат архитектуры, профессор Семенюк О.Н.

Создание комфортного жилья для людей неразрывно связано с градостроительной ситуацией, степенью урбанизации жилой среды. С ростом размеров городов, изменением экологической ситуации меняется характер взаимоотношений "жилье - окружающая среда". Это необходимо учитывать при создании проектов жилых домов, их размещении в жилой зоне. Выбор жилого дома и его застройка осуществляется с учетом его роли в структуре жилой среды района, которая определяет его высоту (количество этажей), форму (доминанта или элементы террасного дома), функциональное и планировочное решение [1].

При проектировании жилых зданий большую роль играют требования к функциональности и комфорту здания. Архитектор также должен подумать о том, как экономить тепло, электроэнергию, воду и другие ресурсы. Перед созданием проекта специалисты должны выполнить комплекс предпроектных работ. Эта работа включает в себя разработку нескольких вариантов эскизов будущего здания, выбор точного местоположения. Определите варианты внешнего вида жилого здания, один из которых затем должен быть выбран. Срок службы и качество строительства зависит от правильности проектирования многоэтажных домов. Все расчеты конструкции должны быть многократно проверены.

Здание должно органично вписываться в окружающий архитектурный ландшафт и не выглядеть ужасным чудовищем среди окружающих домов. Современные строительные и отделочные материалы помогают новому дому гармонично вписаться в окружающий ландшафт.

Обеспеченность городского населения личными автомобилями составляет 300 автомобилей на 1000 жителей, т.е. 1-1,5 автомобиля на семью или на квартиру. Открытые парковочные места для временного хранения транспортных средств должны быть предусмотрены не менее чем на 25% от расчетного количества отдельных транспортных средств в жилых массивах [2].

Район жилого озеленения, двор включает в себя площадки бульваров, скверов и дворовых садов. Потребление горизонтальной площади озеленения составляет 4 м<sup>2</sup> на человека.

Размещение нового жилья в городских районах должно быть предусмотрено как в свободных, так и в реконструируемых районах. Архитектурно-планировочное проектирование территорий жилой застройки должно учитывать городские условия в зависимости от их расположения в центре города; основные архитектурно-планировочные оси и стыки (существующие или планируемые); памятники, культурные и охранные зоны, окружающую застройку с точки зрения ее характера, количества этажей, природной среды. При освоении открытых территорий, их функционально-планировочной и архитектурно-пространственной организации количество этажей жилых домов принимается в соответствии с архитектурно-планировочными особенностями и требованиями градостроительства, с учетом санитарно-гигиенических, демографических, архитектурных, композиционных и других требований, уровня технической оснащенности, местных условий застройки.

Основные подъездные дороги должны быть предусмотрены для доступа к группам жилых домов, крупным предприятиям и предприятиям сферы услуг и торговым центрам, а второстепенные подъездные дороги - для обособленных зданий.

Коридорные многоквартирные дома имеют экономические преимущества, так как они снижают стоимость дорогостоящих лифтов и лестниц на большие расстояния. Планировка коридорного дома основана на горизонтальных коммуникациях - коридорах, из которых жители заходят в свои квартиры. Существует множество вариантов расположения коридоров в зависимости от их количества и расположения в секции дома (в центре или со смещением, через один, два, три и даже четыре этажа). Расположение коридора на участке определяет пространственную организацию квартир: на двух или трех уровнях, с разницей уровней внутри квартиры на один этаж или на пол-этажа.

Пространственная организация квартир и расположение коридора являются основными условиями, которые диктуют решение фасада коридорного многоквартирного дома. Классификация среднеэтажных коридорных жилых зданий основана на различиях, характеризующих их пространственную структуру: расположение коммуникационных коридоров, высота высадки и количество уровней квартир [3].

В зависимости от расположения коридора, вдоль одного из фасадов (светлого), в центре или смещении от оси здания и расположения квартир в коридоре, определяется ориентация жилого здания на кардинальные направления. Одноэтажные квартиры с одной стороны здания без вентиляции исключают ориентацию этого фасада на север (частично ограниченная ориентация). Расположение жилых помещений в секции дома на одном или нескольких уровнях определяет расположение внутренней лестницы и входа в жилые помещения. Входы могут быть на одном уровне с прихожей с тамбуром и лестницей, ведущей во все комнаты жилища на нижнем или верхнем этажах, на уровне коридора с прихожей и частью жилища, с внутренней лестницей на уровне половины или всего этажа, ведущей к остальной части жилища, и, наконец, вход в жилище может быть на лестничной площадке над или под уровнем коридора. Последний тип дома называется коридорным (Рисунок 1).

Важной особенностью расположения жилых зданий с коридорами, является возможность наиболее простой реализации требования по защите жилых помещений от шума.

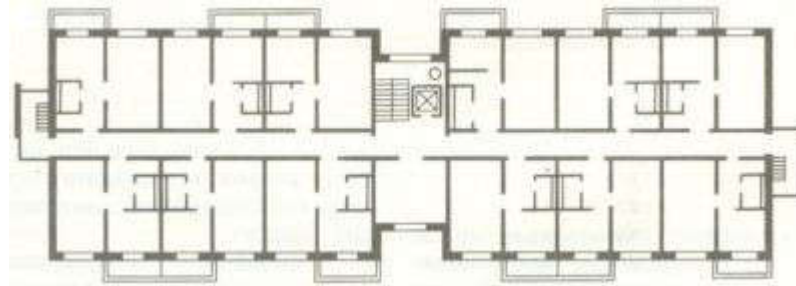


Рисунок 1. Коридорный жилой дом. Планировочное решение.

Тип галерейного многоквартирного дома похож по плану и объему на тип коридорного многоквартирного дома. Разница заключается в том, что система воздуховодов, включая лестничные подъемники, остается открытой и поэтому может использоваться в местах с мягким

или жарким климатом [4].

Пространственная структура галерейного жилища характеризуется теми же особенностями, что и коридорное жилище: Расположение коммуникационных галерей и пространственное решение квартир на разных уровнях. Поэтому классификация, разработанная для коридорных домов, применима и к галерейным домам. Наиболее подходящим методом строительства для обоих типов домов является система перекрестных стен.

Преобладающее использование галерейных домов в районах с жарким климатом сформировало методы проектирования, соответствующие специфическим условиям и климатическим особенностям этих регионов (Рисунок 2).



Рисунок 2. Галерейный жилой дом

Типичными для жилого строительства в южных районах являются галерейные дома с входами в квартиры из неглазурованных галерей, ведущих в отсеки лестничного лифта. Разновидностью галерейных домов являются так называемые галерейно-секционные дома и галерейные дома террасной структуры. Галерейно-секционные дома по построению квартир сходны с галерейными домами и отличаются от них только тем, что вход в квартиру осуществляется с небольшого по протяженности открытого балкона-галереи. Секции обычно содержат от двух до шести квартир всех типов: от однокомнатных до трех-, четырехкомнатных. Галерейные дома террасной структуры строятся так же, как и террасные дома секционного типа за счет сокращения глубины квартир последующих этажей или сдвижки по этажам квартир одинаковой глубины. Меняется только принцип коммуникационной связи квартир с лестницей и планировочная структура самих квартир. В галерейных домах террасы обычно бывают с одной стороны. С противоположной — располагаются галереи. Для улучшения экономических показателей галерейного дома, сокращения общей протяженности галерей, устраивают одну галерею, обслуживающую два или три этажа. Двухэтажное построение применяется только при достаточно больших площадях квартир. Обычно такие квартиры имеют от трех до пяти комнат. В галерейных домах используются также приемы смещения уровней внутри квартир. Применяется прием смещения уровня галереи и прилегающей к ней части дома на половину этажа по отношению к другой части дома, т. е. поперек дома.

Методика проектирования блочных секций используется при типовом проектировании многоквартирных домов с несколькими секциями, которые являются основным видом городской застройки. В соответствии с этой методологией объекты типового проектирования представляют собой не отдельные здания, а их фрагменты, т.е. блок-секции. Они являются полными строительными фрагментами, состоящими из одного или нескольких проектных участков. Сечения блоков имеют различную жилую форму, различное градостроительное качество (меридиональные и широтные сечения блоков), предназначены для различных строительных сечений (рядные, концевые и угловые сечения блоков), различной формы (прямоугольные, одно- или двухсторонние косые, поперечные или Т-образные).

Блокирование нескольких секций в одном здании позволяет решить функциональные, композиционные и градостроительные задачи: согласовать соотношение квартир разных типов в застройке жилого комплекса, придать зданиям индивидуальную выразительную форму, создать подходящую форму жилой застройки (полузакрытую или закрытую), желательно совместить ее с требованиями солнечной радиации и геометрии застраиваемой территории.

В зависимости от состава разработки могут применяться различные составы участков блока. Необходимая номенклатура блок-секций обычно включает в себя обычный (концевой) блок, широтный и меридиональный, концевой - левый и правый, универсальный по ориентации трехкомнатный угловой (с квартирами, ориентированными по двум сторонам горизонта). Для организации входа в интерьер квартала имеются вставки с проезжей частью в серии. Замена поворотной секции на блокировочную вставку позволяет сократить номенклатуру сборных зданий на 25-35% [5].



Рисунок 3. Секционный жилой дом

Архитектурное пространство квартиры во многом определяется психофизиологическими требованиями человеческого организма. Количество этажей здания, его планировка внутреннего пространства, площадь и высота квартир, связь с природной и городской средой через окна комнат или через расположение балконов и лоджий - везде важны психологические и физиологические аспекты восприятия человеком окружающей. Одна из основных функций жилого помещения заключается в том, чтобы позволить жильцу общаться с внешним миром. Кроме окон, важную роль играют и открытые пространства квартиры - балконы, лоджии, веранды, террасы.

Формирование здоровой и эстетически полноценной жилой среды немислимо без учета природно-климатических условий, всегда оказывающих существенное влияние на архитектуру зданий, их пространственную и функциональную организацию, выбор строительных материалов и конструкций и многое др. Жилые дома проектируются с учетом всех современных требований технологических и экологических.

#### Список используемых источников:

1. Архитектурное проектирование жилых зданий : учебник для вузов / М. В. Лисициан, В. Л. Пашковский, З. В. Петунина и др. ; под ред. М. В. Лисициана, Е. С. Пронина. — М.: Архитектура-С, 2006. — 488 с.
2. Архитектурные конструкции: учебник для вузов / З. А. Казбек-Казиев, В. В. Беспалов, Ю. А. Дыховичный и др.; под ред.
3. А. Казбек-Казиева. — М.: Высшая школа, 1989. 342 с.
3. СНИП 2.07.01. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. — М. : Госстандарт, 2017.
4. СНИП 2.08.01. Жилые здания. — М.: Госстандарт, 2017.
5. Черешнев, И. В. Экологические аспекты формирования малоэтажных жилых зданий для городской застройки повышенной плотности: учебно-методический комплекс. — Волгоград: ВолгГАСУ, 2006. — 156 с.