

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ
ИНСТИТУТ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ -
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ»

На правах рукописи



ВЕРЁВКИНА Ирина Дмитриевна

**АРХИТЕКТУРНО-ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ
РЕШЕНИЯ КВАРТИР ДЛЯ СОЦИАЛЬНОГО ЖИЛЬЯ
(на примере города Томска)**

2.1.12 — Архитектура зданий и сооружений.
Творческие концепции архитектурной деятельности

ДИССЕРТАЦИЯ
на соискание ученой степени
кандидата архитектуры

Научный руководитель:
кандидат архитектуры, доцент
Дубынин Николай Васильевич

Москва — 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА 1. РАЗВИТИЕ ТИПОЛОГИИ СОЦИАЛЬНОГО ЖИЛЬЯ.....	13
1.1. Предпосылки формирования социального жилья в России.....	13
1.2. Развитие социального жилья.....	16
1.2.1. Отечественный опыт.....	24
1.2.2. Зарубежный опыт.....	36
1.3. Тенденции развития социального жилья в России в современных условиях.....	47
ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 1.....	49
Глава 2. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА АРХИТЕКТУРНО-ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СОЦИАЛЬНОГО ЖИЛЬЯ	51
2.1. Внешние факторы.....	54
2.1.1. Природно-климатические и градостроительные факторы	54
2.1.2. Социально-экономические условия	57
2.1.3. Санитарно-гигиенические требования и экологические условия	63
2.2. Внутренние факторы.....	74
2.2.1. Демография и состав семей.....	74
2.2.2. Бытовые потребности семей и функциональные процессы в квартире ...	78
2.3. Архитектурные и инженерно-технические вопросы проектирования социального жилья	82
2.4. Нормативно-методическая база архитектурного проектирования социального жилья.....	85
ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 2.....	89
ГЛАВА 3. РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО АРХИТЕКТУРНО-ТИПОЛОГИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ И ПЛАНИРОВОЧНЫМ ПАРАМЕТРАМ ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНОГО ЖИЛЬЯ.....	92
3.1. Архитектурно-типологические характеристики и функционально-планировочные решения квартир, обеспечивающие комфорт проживания и удовлетворяющие социальный запрос на жилье	92
3.2. Объемно-планировочные решения жилых комнат с учетом состава семей	110
3.3. Объемно-планировочные решения вспомогательных помещений с учетом состава семей.....	115

3.4. Архитектурная адаптация планировочных элементов квартир с учетом жизненного цикла семьи	121
3.5. Особенности формирования жилищного фонда социального жилья в г. Томске	127
ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 3	137
ОБЩИЕ ВЫВОДЫ	139
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	144
ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	147
СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ	149
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	153
СПИСОК ИЛЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРИАЛА	174
ПРИЛОЖЕНИЯ	177
Приложение 1. Периоды развития социального жилья в России.....	177
Приложение 2. Количество человек на 1 комнату в России. Средний размер одной квартиры, кв. м. Общей площади.....	178
Приложение 3. Средний размер одной квартиры, кв. м. общей площади. Нормирование высоты помещений (от пола до потолка)	179
Приложение 4. Нормирование жилой площади квартиры. Нормирование общей площади квартиры	180
Приложение 5. Нормирование минимальных размеров общей комнаты. Нормирование минимальных размеров спальни. Нормирование минимальных размеров кухни.....	181
Приложение 6. Развитие квартиры в России	182
Приложение 7. Исторические факторы и государственные акты, связанные с развитием нормирования и решением социально-экономических вопросов в области жилищного строительства России (1917-1991)	183
Приложение 8. Зарубежный опыт проектирования социального жилья.....	202
Приложение 9. Результаты пилотного опроса.....	229
Пример анкетного листа	236
Приложение 10. Функционально-планировочные схемы квартир.....	240
Приложение 11. Набор планировочных элементов	241
Приложение 12. Набор планировочных элементов для каждого типа предлагаемых квартир	242
Приложение 13. Акты внедрения результатов исследования.....	262

ВВЕДЕНИЕ

Обеспеченность жильем граждан является важной базовой потребностью и закреплена ст. 40 Конституции РФ. Улучшение жилищных условий россиян является одной из основных задач государственной стратегии развития России. Объем общего жилищного фонда в 2024 г. составил 107,4 млн м². Согласно Указу Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» в рамках национальной цели «Комфортная и безопасная среда для жизни» установлены следующие показатели: обеспечение граждан жильем общей площадью не менее 33 кв. метров на человека к 2030 году и не менее 38 кв. метров к 2036 году, а так же обновление жилищного фонда на 20 %.

Владимир Путин во время встречи 10 апреля 2025 года с генеральным директором финансового института развития в жилищной сфере «ДОМ.РФ» Виталием Мутко заявил, что Россия может превзойти СССР в решении жилищного вопроса: «Мне кажется, у нас есть все основания полагать, что мы сможем основные вопросы закрыть в этой сфере так, как никогда они не решались — ни в царские времена, ни в советские».

Существует ряд ограничений, которые не позволяют части граждан РФ самостоятельно приобрести жилье. Для решения данной проблемы разработаны и действуют государственные жилищные программы, направленные на поддержку нуждающихся категорий граждан. Одной из мер социальной поддержки для граждан, не имеющих возможности приобретения или аренды жилья по рыночным ценам, является предоставление социального жилья. В данной работе, под социальным понимается жилье, предоставляемое нуждающимся в улучшении жилищных условий на льготной основе. При этом следует учитывать, что в настоящее время, в России, в качестве социального жилья выступает жилищный фонд социального использования (согласно разделу III.1 Жилищного кодекса РФ), который может включать жилые помещения государственного, муниципального и частного жилищных фондов.

В начале XXI века наблюдается слабая динамика роста доли государственного/муниципального жилищного фонда в общем объеме строящихся жилых зданий по сравнению со строительством аналогичного жилья в России XX в. В настоящее время практически отсутствует фонд «социального» жилья и соответственно нет возможности предоставления его внаём всем нуждающимся в улучшении жилищных условий или тем, у кого недостаточно средств для приобретения собственного жилья. По данным Росстата, муниципально-государственный жилищный фонд имеет ограниченные возможности, так как площадь такой недвижимости в 2023 г. составила менее 3% от всего городского жилищного фонда России. Для сравнения, в 2000 г. этот показатель был существенно выше – 31%. Жилищный фонд, предоставляемый по договорам социального найма, ограничен и выбывает в результате его бесплатной приватизации.

Проблемой, требующей решения, является острый дефицит социального жилья, не проработанность типологического ряда квартир для воспроизводства с учетом демографических характеристик потенциальных пользователей, отсутствие оценки архитектурно-планировочных решений предоставляемого гражданам жилья с точки зрения обеспечения современного уровня комфорта проживания.

В связи с этим актуальным является исследование, направленное на разработку типологического ряда и установление новых подходов к архитектурному проектированию квартир для социального жилья, в частности, жилищного фонда социального использования, учитывающих социально-демографические особенности характеристики населения г. Томска.

Степень разработанности темы. Тема развития жилья исследуется с разных сторон и представляет большой интерес для широкого круга специалистов:

– типологии жилых зданий (Алабян К.С., Барщ М.О., Блохин П.Н., Былинкин Н.П., Вегман Г.Г., Веснины А.А., В.А. и Л.А, Голосов И.А., Джус К.И., Жолтовский И.В., Зальцман А.М., Колли Н.Д., Крячков А.Д., Кузьмин Н.С., Николаев С.В., Оль А.А., Пастернак А.Л., Серк Л.А., Хан-Магомедов С.О.);

- санитарной гигиены (Ветошкин С.И., Горомосов М.С., Заривайская Х.А., Ноткин Е.Л., Эрисман Ф.Ф.);
- формирования архитектурно-планировочной структуры жилой ячейки (Владимиров В.М., Гинзбург М.Я., Карташова К.К., Хачатрянц К.К., Хигер Р.Я.);
- социально-демографических параметров жилища (Бронер Л.Д., Брумфильд У.К., Гнесь И.П., Кияненко К.В., Лисициан М.В., Лицкевич В.К., Меерсон Д.С., Овсянников В.А., Рубаненко Б.Р., Ружже В.Л.);
- архитектурно-художественные решения, возможности которых открывают новые технологии (Николаев С.В., Граник М.Ю., Крюков А.Р., Овсянников С.Н);
- зарубежного опыта строительства и предъявляемых за рубежом требований к жилой ячейке (Бофилл Р., Васильева Б.Л., Вольфензон Г.Я., Гроссман В.Г., Кияненко К.В., Коссаковский В.А., Ле Корбюзье, Нойферт Э., Сафди М.).

Изучены диссертационные работы, посвященные типологии социального жилья (Родимов А.О., Мохаммед С.С.М., Эйса З.Ф.С., Анисимов Л.Ю., Бородин В.Р., Поттиенко Н.Д., Жданова И.В., Карпуничев Д.М., Кулоян Г.П., Овсянников В.А., Гребенщиков К.Н., Павлюк А.С.).

Работы перечисленных авторов содержат исследования по типологии жилища, которое можно отнести к социальному. Однако они выполнены исходя из специфики отдельных городов или зарубежных стран, кроме того, предлагаемые разными авторами подходы к классификации и типологии социального жилища отличаются друг от друга и не поддаются механической систематизации. В работах, выполненных до 1991 г., не учтены современные социально-экономические реалии и расслоение общества, появление новых видов жилищных фондов.

Таким образом, в целях развития жилищного фонда социального жилья необходима разработка адаптированной для его социально-демографических характеристик универсальной архитектурно-типологической системы, определяющей архитектурно-планировочные свойства квартир.

Рабочая гипотеза. В настоящее время социальное жилье проектируется без ориентации на запросы и потребности потенциального потребителя. На основе

социально-демографических данных о населении г. Томска и проведенного пилотного опроса о предпочтениях потенциальных потребителей, анализа факторов, критериев и комплексных результатов исследования становится возможным определить перспективные архитектурно-типологические решения социального жилья (разработать типологический ряд квартир и установить параметры их планировочных элементов) с учетом демографического состава населения и создания современного уровня комфорта, что позволит обеспечить его развитие на территории г. Томска за счет повышения качественных характеристик. Применение результатов работы может быть распространено на другие города России с учетом их социально-демографических, социально-культурных, природно-климатических, градостроительных особенностей.

Целью исследования является разработка научно обоснованных архитектурно-типологических решений квартир, проектируемых для социального жилья.

Задачи:

1. Выполнить анализ понятия «социальное жилье» на основе изучения российского и зарубежного опыта проектирования и строительства жилища. Определить этапы развития его архитектурно-типологических особенностей, решений и нормативной базы.

2. Выявить факторы, влияющие на архитектурно-типологические характеристики квартир, проектируемых для социального жилья.

3. Разработать типологический ряд квартир, с учётом социально-демографических характеристик семей, состоящих на учете в качестве нуждающихся в улучшении жилищных условий на примере г. Томска.

4. Выявить перспективные типы квартир и приемы формирования их планировочных элементов с учетом региональных социально-демографических особенностей семей, социально-культурных, природно-климатических, градостроительных особенностей на примере г. Томска.

5. Разработать научно обоснованные предложения допустимых и целесообразных параметров планировочных элементов квартир предлагаемого типологического ряда.

Объект исследования: квартиры, предназначенные для социального жилья.

Предмет исследования: архитектурно-типологические решения квартир, проектируемых для социального жилья.

Границы исследования:

В работе исследуются архитектурно-планировочные решения квартир, предназначенных для социального жилья в части их архитектурной типологии и функционально-планировочных решений, а также планировочных элементов жилых и вспомогательных помещений. Варианты архитектурно-планировочных решений жилых зданий и компоновки в них квартир, учитывая зависимость от адресных условий, не рассматриваются.

Территориальные границы исследования — предусматривают сбор аналитического материала по социальному жилью городской застройки, построенного или проектируемого в России и за рубежом, исследуются потребительские предпочтения и социально-демографические характеристики семей, состоящих на учете в качестве нуждающихся в улучшении жилищных условий на примере территории г. Томска.

Хронологические границы определены с 1917 г. по настоящее время.

Юридические аспекты предоставления социального жилья в данной работе не рассматриваются.

Методология и методы исследования:

Сбор материала о научных разработках и реализованных проектах социального жилья по литературным источникам и проектным документам, базе данных комитета жилищной политики администрации г. Томска, базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Анализ собранного материала методом графоаналитических схем и таблиц, включая схему моделирования квартиры, графиков состояния социального жилищного фонда и его доступности, таблиц санитарно-эпидемиологических

требований, сравнения архитектурно-планировочных характеристик, схем численного состава семей.

Разработка типологического ряда квартир и установление их процентного соотношения на основе выявления демографического состава семей. В том числе – изучение картотеки в части обезличенных данных по составу семей, сформированной комитетом жилищной политики администрации г. Томска и учёта потребительских предпочтений, выявленных в результате пилотного опроса, с помощью личного анкетирования граждан, состоящих на учете в районных администрациях г. Томска по 25 человек в каждой из четырёх.

Пилотные разработки планировочных элементов для предлагаемого типологического ряда квартир социального жилья, обеспечивающих необходимый уровень комфорта проживания с помощью функционального зонирования, вариантов меблировки и учета эргономических характеристик пространства.

Теоретическая значимость:

1. Проведен анализ российского опыта архитектурного проектирования социального жилья в период с 1917 г. по настоящее время, который позволил систематизировать его понятие и установить подходы к его архитектурно-планировочным решениям с учетом особенностей предоставления гражданам и обеспечения комфорта проживания. Определены основные этапы развития архитектуры и нормативной базы в области проектирования социального жилья.

2. Выполнена систематизация факторов, влияющих на образование планировочной единицы – квартиры, которые сведены в схему моделирования квартиры, позволяющую обеспечить их системный учет при архитектурном проектировании квартир социального жилья. Определено значение термина комфорт в области проектирования жилища. Выявлены специфические условия города Томска, влияющие на архитектурно-планировочные решения квартир.

3. Проведен анализ социально-демографических особенностей семей, состоящих на учете в качестве нуждающихся в улучшении жилищных условий применительно к г. Томску, что позволяет определить общие требования

потенциальных пользователей к социальному жилью и его планировочным элементам.

4. Разработан типологический ряд квартир для социального жилья на примере г. Томска, с учетом социально-демографических особенностей семей, включая необходимость доступности жилища для МГН, современных функций, реализуемых в жилище, в т.ч. дистанционной работы и обучения, востребованной гибкости функционального зонирования квартиры, потребности в сезонной трансформации помещений.

5. Разработаны схема соотношения квартир в здании, схемы планировочных элементов (жилых и вспомогательных помещений квартир). Разработаны научно обоснованные предложения по архитектурному проектированию социального жилья по принципу допустимых и целесообразных параметров планировочных элементов квартир в части архитектурной типологии, функционально-планировочных и объемно-планировочных решений жилых и вспомогательных помещений. Предложены функциональные схемы квартир, варианты адаптации квартир в зависимости от жизненных обстоятельств пользователей.

6. На примере г. Томска проработана методика исследования, которая может быть применима в других городах и подразумевает последовательность изучения и анализа запросов потребителя, факторов, влияющих на архитектурно-типологические решения квартир, определение типологического ряда квартир, формирование из квартир жилых зданий.

Практическая значимость исследования заключается в использовании результатов исследования в нормативно-техническом регулировании жилищного строительства при разработке региональных нормативов и документации в части параметров квартиры для проектирования и строительства наемных домов жилищного фонда социального использования на территории г. Томска. В профессиональной деятельности для оптимизации работы архитекторов с нормативными документами при проектировании многоквартирных жилых зданий для размещения социального жилья, а также в образовательном процессе при подготовке студентов по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Положения, выносимые на защиту:

1. Сопоставительный анализ понятия «социальное жильё» на примере зарубежного и отечественного опыта развития архитектуры жилища, предоставляемого гражданам на льготных условиях и выявления его ключевых параметров.

2. Выявленный профиль регионального потребителя – комплекс социально-демографических характеристик семей на примере г. Томска, нуждающихся в предоставлении социального жилья.

3. Впервые разработанный типологический ряд квартир социального жилья на основе социально-демографических особенностей населения при комплексном учете социально-демографических особенностей семей, жизнедеятельности МГН, современных функций жилища, гибкости функционального зонирования квартир и трансформации помещений (11 и 9 подтипов).

4. Состав и параметры планировочных элементов квартиры по необходимым и целесообразным параметрам для каждого типа квартир социального жилья. Варианты их архитектурной адаптации с учётом жизненных обстоятельств пользователей.

Научная новизна исследования:

1. Разработан типологический ряд квартир на основе установленных социально-демографических особенностей семей, состоящих на учете в качестве нуждающихся в улучшении жилищных условий для формирования социального жилья на примере г. Томска.

2. Определены планировочные характеристики перспективных типов квартир для формирования социального жилья на примере г. Томска и архитектурно-планировочные приемы формирования их планировочных элементов с учетом региональных особенностей.

3. Разработаны научно обоснованные предложения по допустимым и целесообразным параметрам планировочных элементов квартир для формирования социального жилья. Предложены варианты их архитектурной

адаптации с учетом потребностей проживающих в процессе эксплуатации, обеспечивая комфорт на протяжении всего срока службы.

Степень достоверности и апробация результатов. Основные положения и материалы исследования представлены в 22 публикациях, 11 из них в периодических научных изданиях, рекомендованных ВАК, 10 в тезисах и докладах на научных международных конференциях.

Акт внедрения результатов диссертационного исследования ООО «Архитектурно-конструкторская мастерская-3» (г. Томск) в части типологии и планировки квартир. Акт о внедрении результатов диссертационного исследования в научную деятельность по разработке научно-технических документов АО «ЦНИИПромзданий» (г. Москва) и при актуализации СП 54.13330.2022 «Здания жилые многоквартирные».

Материалы исследования апробированы в учебном процессе на кафедре «Теория и история архитектуры» ТГАСУ при разработке лекционного курса «Социально-экологические основы архитектурного проектирования», читаемого для студентов 4-го курса бакалавриата по направлению подготовки 07.03.01 — «Архитектура».

Область исследования соответствует требованиям паспорта научной специальности ВАК 2.1.12 — «Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности» по п. 1 «Архитектурная типология зданий и сооружений» как разработка научно обоснованных предложений по архитектурной типологии квартир для социального жилья г. Томска и п. 3 «Социально-функциональные основы проектирования зданий» как функционально-планировочных решений квартир на основе социально-демографических данных семей г. Томска, потенциальных пользователей данного жилья.

Структура работы. Диссертационная работа представлена в одном томе общим объемом 263 страницы текста с графическим и иллюстративным материалом. Структура работы содержит введение, три главы, заключение, библиографический список (210 источников) и 13 приложений.

ГЛАВА 1. РАЗВИТИЕ ТИПОЛОГИИ СОЦИАЛЬНОГО ЖИЛЬЯ

1.1. Предпосылки формирования социального жилья в России

Ключевой целью реализации жилищной политики в России является обеспечение нуждающихся граждан жильём, которое способно полноценно удовлетворять потребности семьи в целом, так и отдельных её членов. Следовательно, важной задачей становится определение оптимальных объемно-планировочных параметров отдельных помещений и жилой ячейки в целом.

Появление социального жилья относится к началу XX в. Предпосылками появления социального жилища в России стали:

1. Рост городского населения в крупных городах в связи с индустриализацией. Сельские жители устремились в города, являвшиеся промышленными центрами, дающими надежду на лучший уровень жизни (Таблица 1, Рисунок 1).

2. Отсутствие норм проектирования жилья. Состояние жилищ в дореволюционной России сказывалось на смертности населения [171].

В 1912 г. на каждые 1000 чел. умирало в год:

В Лондоне	14,6 чел.
В Берлине	15,4 чел.
В Вене	17,3 чел.
В Париже	18,5 чел.
В Москве	27,5 чел.

Р. Хигер писал: «Столь высокую смертность в дореволюционной Москве следует отнести к главным повседневным явлениям рабочих казарм, ночлежек, «домах дешевых квартир». Бескультурие широко прививалось не только бытовыми условиями, но и самой планировкой квартир, жилых ячеек, застройкой городских участков и кварталов. Жилые районы застраивались стихийно, без перспективного плана развития, без учета элементарных гигиенических требований. В погоне за прибылью застройщики проектировали закрытые, лишённые сквозного проветривания и солнечного освещения дворы, допускались полутемные жилые подвалы и полуподвалы и т.д. Революция положила конец анархической и антисанитарной застройке жилых районов [192]. С принятием

«Декрета об уничтожении частной собственности на недвижимость в городах» (10 августа 1918 г.) появились первые нормы заселения. Жилье начали изымать у богатых и заселять семьями бедного населения. Комнаты в домах «буржуазии» достигали размеров 25–30 м² и более. Очевидно, что в каждую комнату вселять одного человека было нерационально. Большие комнаты стали делить на «нормальные» согласно установленной норме 20 кв. аршин (10,0 м²) на взрослого и ребенка до двух лет и 10 кв. аршин (5,0 м²) на ребенка от двух до двенадцати лет [49].

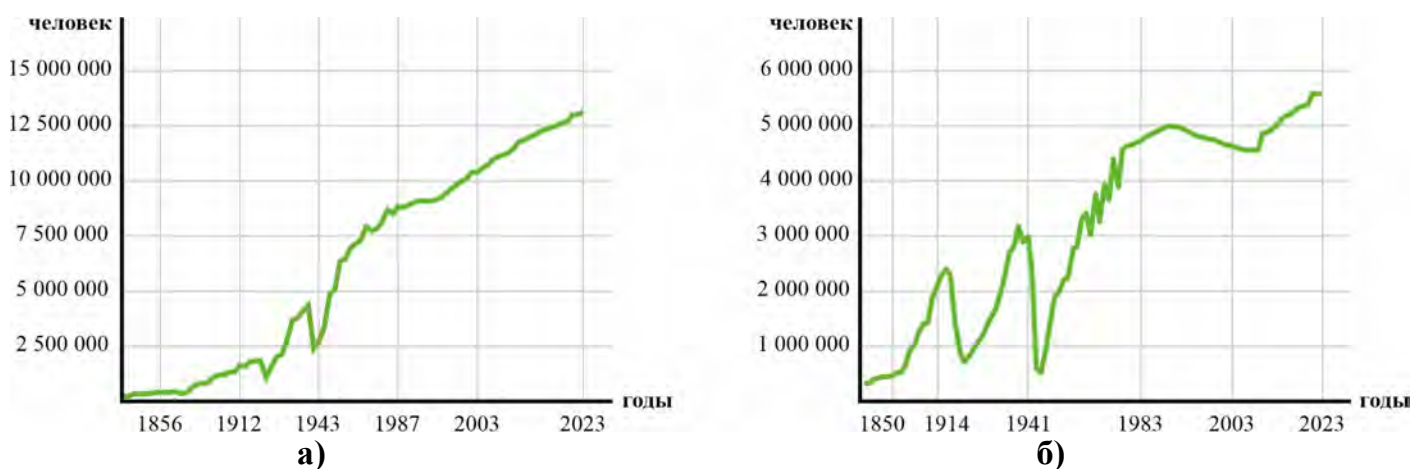


Рисунок 1. Рост городского населения крупных городов в центральной части России: а) население г. Москвы, б) население г. Санкт-Петербурга

Таблица 1 Изменение численности населения России с 1897 по 2023 г.

Временной период	Городское и сельское население, чел.	В том числе		в %	
		городское	сельское	городское	сельское
1897 г. Перепись 9 февраля	67 473 000	9 894 000	57 579 000	15	85
1914 г.	89 900 000	15 700 000	74 200 000	17	83
1926 г. Перепись 17 декабря	92 735 000	16 455 000	76 280 000	18	82
1937 г.	104 932 000	34 900 000	70 000 000	33	67
1975 г.	133 634 000	88 900 000	44 700 000	67	33
1990 г.	147 665 000	108 800 000	38 900 000	74	26
2001 г.	146 303 611	107 100 000	39 200 000	73	27
на 1 января 2023 г.	146 447 242	109 634 815	36 789 914	75,1	25,26

3. Потребность населения в социальном типе жилища и общая политика государства в виде собственности на жилье. В начале 1860-х гг. ускорился рост большинства российских городов, чему способствовало оживление экономики. Крупнейшие города оказались не в состоянии обеспечить жильем увеличивающееся число чиновников и конторских служащих, рабочих наводнивших города в поисках сезонной работы. Стремительно нарастают темпы строительства доходных домов [192]. Несмотря на острый дефицит жилья для малообеспеченных слоев населения и на то, что строительство многих объектов в Москве было заморожено, крупные многоквартирные дома, как правило, проектировались в расчете на потребности преуспевающей клиентуры. Доходные дома проектировались для постоянно увеличивающегося городского населения как среднего, так и высшего классов в соответствии с требованиями и стоимостью комфорта и удобств [170]. «Декрет о национализации земли» (февраль 1918 г.) и «Декрет об уничтожении частной собственности на недвижимость в городах» (10 августа 1918 г.) положили начало решению жилищной проблемы в Советской России и переход капиталистических домовладений в собственность государства. Одним из методов решения жилищной проблемы стало переселение рабочих в национализированные дома, принадлежавшие прежде представителям наиболее состоятельных слоев населения [192]. Дома и квартиры дореволюционного времени, например, имели только одну кухню для всех новых жильцов, а прихожая обычно использовалась как место общего пользования. Эта коммунальная организация жизни позже была использована в проектах домов-коммун. Строительство социального жилья — лишь позже получившего это название тесно связано с идеей реформирования общества.

4. Экономические условия, влияющие на возможность формирования жилищного фонда с применением инновационных достижений в области архитектуры и строительства. До Первой мировой войны вопрос о субсидируемом государством жилищном строительстве не рассматривался. Между тем, только участие государства позволило начать формировать социальный жилищный фонд.

5. Наличие квалифицированных кадров. Постановлением Совета народных комиссаров от 25 декабря 1920 г., подписанным В.И. Лениным, в Москве на базе Училища живописи, ваяния и зодчества были созданы Высшие художественно-технические мастерские (ВХУТЕМАС). В 1926–1927 гг. на архитектурном факультете была введена специализация по различным видам сооружений, в том числе и жилым. В 1932 г. создается общественная организация «Союз архитекторов СССР». В 1933 г. после выступления на ЦК КПСС об архитектурном образовании был организован Московский архитектурный институт. Академия архитектуры СССР была основана 1 января 1934 г. В 1963 г. в СССР помимо Московского архитектурного института имелось еще 17 архитектурных факультетов и отделений при вузах различных типов. Выпускники архитектурных институтов активно занялись исследованием темы социального жилья и внесли большой вклад в ее развитие.

1.2. Развитие социального жилья

Жилищное строительство в XX столетии было одним из наиболее развивающихся направлений в архитектуре не только нашей страны, но и многих других стран мира. Появление этого типа жилья было ответом государства на высокий уровень индустриализации городов. В начале XX в. большинство государств одной из своих задач провозгласили предоставление гражданам качественного жилья. Эти обстоятельства требовали постоянного поиска рационального решения жилища [66, 169].

Практика организации социального жилья имеет длительную историю как в России, так и в США или Европе – индустриализация требовала организации жилья для приезжающих из глубинки работников. Разработкой видов и типологии массового жилья на протяжении этого времени занималось множество, в том числе и очень именитых архитекторов. При этом сегодняшняя трактовка предполагает новое прочтение и новые архитектурно-планировочные решения, отвечающие процессам, происходящим в постиндустриальном, урбанизированном обществе.

Понятие социального жилья в сознании многих людей продолжает оставаться близким к образу типовых и безликих спальных районов на окраинах больших городов. Это те районы, которые ассоциируются с пространствами, лишенными архитектурной привлекательности и индивидуальности. Кварталы такой массовой высотной панельной застройки обычно считаются прибежищем социально неблагополучных слоев населения — гастарбайтеров и иммигрантов [44].

Европейским комитетом по вопросам социального жилья (CECODHAS) в 1998 г. была предложена следующая формулировка: «Понятие социального жилья охватывает строительство, предоставление, обновление и реконструкцию социальной жилой площади, т. е. жилья, доступ к которому контролируется на основании правил распределения, учитывающих потребности граждан, испытывающих трудности в поиске жилья» [86].

Характеристики современного социального жилья в России представлены на Рисунок 2.



Рисунок 2. Характеристики современного социального жилья в России

Сопоставительный анализ понятия «социальное жилье» на примере разных стран представлен в Таблица 2. Автор данной работы осуществил подборку стран на портале Индекс лучшей жизни в произвольном порядке. Портал Индекс лучшей жизни (Better Life Index) начал работу в 2011 году. Инициатором создания ресурса стала Организация экономического сотрудничества и развития (Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD). OECD – международная экономическая организация, которая осуществляет аналитическую деятельность, на основе анализа проводит переговоры стран участниц OECD по вопросам экономического развития [65].

Индекс лучшей жизни — комплексное исследование, которое измеряет достижения стран мира с точки зрения благополучия их населения. Электронная платформа (Рисунок 3) состоит из информационной панели, предоставляющей информацию о ключевых показателях, измеряющих такие области, как благосостояние, качество окружающей среды, качество государственных услуг и безопасность, наряду с интерактивным инструментом [63].

В рамках диссертационного исследования рассмотрен показатель «Жилищные условия». На Рисунок 4 представлен совокупный рейтинг стран по трем характеристикам: количество комнат на одного проживающего, наличие благоустроенного туалета и расходы домохозяйства на жилье и техническое обслуживание дома. В данном рейтинге рассматривается сорок одна страна: США занимает наиболее высокое место с показателем 8,6 баллов; показатель Россия находится на 36-й позиции и составляет 4,7 балла; завершает рейтинг Южно-Африканская Республика. Жилье необходимо для удовлетворения основных потребностей — это не только стены и крыша. Жилье должно быть местом для сна и отдыха, где люди чувствуют себя в безопасности, имеют возможность уединиться и личное пространство; место, где они могут создать семью. Возникает вопрос, могут ли люди позволить себе комфортное жилье, т.е. с параметрами, обеспечивающими все необходимые функции?



Рисунок 3. Снимок экрана электронного ресурса «Индекс лучшей жизни» [87]

При рассмотрении жилья важно изучить условия жизни, такие как среднее количество комнат, совместно используемых на одного человека, наличие санузла, кухни и других вспомогательных помещений. Количество комнат в жилище, деленное на количество проживающих в нем людей, также имеет значение.



Приведенные данные представляют собой текущие рейтинги по странам на 2020 г.

Рисунок 4. Рейтинг стран в категории «Жилищные условия», процентное соотношение жилищных условий и расходов [87]

Перенаселенность (для России норма объема воздуха на 1 чел. составляет 30,0 м³) жилья может негативно сказаться на физическом и психическом здоровье,

отношениях с окружающими людьми и развитии детей. Кроме того, повышение плотности проживания часто является причиной неаккуратного пользования жилыми помещениями, а в результате износа жилищного фонда, выхода из строя инженерных систем.

В странах ОЭСР в среднем приходится 1,7 комнаты на человека. Что касается основных удобств, то 97 % жилищ в странах ОЭСР имеют индивидуальный туалет или санузел. Расходы на жилье занимают большую часть бюджета семьи и представляют собой самые большие отдельные расходы, если сложить такие элементы, как арендная плата, газ, электричество, вода, мебель и ремонт. В странах ОЭСР домохозяйства в среднем тратят около 20 % своего валового скорректированного располагаемого дохода на содержание жилища. Уровень расходов на жилье в бюджетах домохозяйств колеблется от более 27 % в Словацкой Республике до менее 15 % в Южной Корее (в России — 17,4 %, в США — 18,3 %, в Португалии и Нидерландах 19,6 %, в Германии — 20 %, в Италии — 22,5 %, Великобритания 23,2 %).

Таблица 2 Определение понятия «социальное жилье» в разных странах

Страна	Определение
Россия	Согласно Жилищному кодексу Российской Федерации [61], социальное жилье определяется рядом критериев: собственником жилья являются федеральные или местные органы власти, возможен переход в частную собственность через приватизацию; жилье предоставляется нуждающимся (в т.ч. и малоимущим) по договору социального найма жилого помещения; право на социальное жилье имеют несколько категорий граждан и одним из критериев является норма обеспеченности жильем. После революции 1917 г. в связи со сменой государственной системы самоуправления произошли изменения в учете жилищного фонда – из частной собственности он перешел во владение муниципалитетов. Все частные доходные дома стали «муниципальными» [42].
США	В Соединенных Штатах Америки, понятие социальное жилье – это social housing. Понятие обладает также рядом определяющих критериев: это любое арендное жилье; собственником социального жилья может выступать государство или некоммерческие организации. Управление данным жильем осуществляется данными собственниками индивидуально или совместно, Целью предоставления социального жилья является обеспечение принципа доступности жилья для граждан. И рассматривается как возможный инструмент минимизации жилищного неравенства.

	Государством вырабатываются нормы предоставления социального жилья. Также государство несет функцию контроля документов, предоставляемых нуждающимися. Социальное жилье предоставляется нескольким категориям граждан: малоимущим, незащищенным категориям граждан (матерям-одиночки, жертвам насилия) и пр. В разных штатах нормативы предоставления социального жилья могут немного отличаться [167].
Германия	В Германии, понятие социальное жилье - Sozialer Wohnungsbau — это жилой фонд, подчиненный нескольким характеристикам: Схемы предоставления социального жилья в федеративных землях Германии отличается, поэтому универсального определения данного понятия не существует. Государство участвует в строительстве социального жилья, а также помогает частным инвесторам, коммунальным компаниям предоставлять арендуемое жилье семьям. Социальное жилье передается в пользование гражданам, которые не могут реализовать право на жилье на коммерческом рынке [164]. Основными средствами жилищной политики оказания помощи гражданам являются: фиксация арендной платы, субсидирование жилищного строительства. Предоставление социального жилья является дополнительным средством социальной и экономической помощи населению. Результатами социального жилищного строительства могут быть панельные дома, крупные жилые комплексы [210]. Социальное жилье в Федеративной Республике Германия с самого начала характеризовалось сосуществованием жилищных кооперативов и поощрением владения жильем для групп, описанных в законе, и часто в сочетании с налоговым поощрением за счет совместного использования жилья. Когда было проведено обновление городских территорий, городские общества изначально были основными заинтересованными сторонами; они взяли на себя важную городскую и социально-политическую миссию.
Португалия	В Португалии понятие «социального жилья» заменяется на понятие bairro social — социальное соседство. Португалия придерживается принципа организации социального жилья — на основании отдельных районов. Заказчиками возведения микрорайонов или набора зданий являются муниципальные советы (мэрии) и /или приходов. Целью организации социального жилья является помощь нуждающимся семьям и их социальная интеграция Подобные районы расположены по периферии городов на месте «трущоб», жители которых и становятся обитателями новых районов. Как правило новые районы имеют развитую инфраструктуру: детские и спортивные площадки, парковки, парковые области. Недостатком подобного типа организации социального жилья является сегрегация по принципу достатка и закономерная и постепенная социальная деградация районов.
Франция	Во Франции понятие социальное жилье - Logement social – жилье, которое передается в аренду на определенный срок. Оно предоставляется нескольким категориям граждан – малоимущим, пенсионерам, людям с особенностями здоровья.

	Для предоставления социального жилья правительством страны определяется уровень годового дохода на домохозяйство. Желающие получить такое жилье предоставляют заявление и подтверждают уровень дохода. Время ожидания того, как вам будет предложено жилье, зависит от нескольких факторов: – от личной ситуации. Например, просьба инвалида, малообеспеченного, бездомного, которому угрожает выселение, или жертвы насилия имеет приоритет; – от типа размещения (количество комнат, совместное проживание или нет и т. д.) и запрошенного муниципалитета [168].
Великобритания	В Великобритании для определения социального жилья используют понятие council housing [163] — это муниципальное арендное жилье. В аренду может сдаваться как квартира, так и дом целиком. Социальное жилье может находиться в собственности у муниципальных советов (councils) или жилищных ассоциаций (housing associations). Оно может быть предоставлено трем категориям граждан: бездомным, малоимущим (живущим в стесненных условиях) и гражданам с особенностями здоровья (тем, чье здоровье – физическое или ментальное, может ухудшиться в актуальных условиях). Нуждающиеся сами находят жилье и подают заявку на его оплату в муниципалитет. Правительство Великобритании также направляет усилие на развитие сектора «доступного жилья», стоимость которого не должна превышать 3,5 – 4 средних годовых окладов по месту нахождения недвижимости.
Италия	В Италии собственником социального жилья - case popolari (народные дома) – являются муниципалитеты. Как правило это отдельные дома, построенные на средства государства и предоставляемые в аренду как гражданам Италии, так и иностранцам за невысокую арендную плату. Социальное жилье предоставляется тем, кто не может позволить приобрести собственное жилье или арендовать его за полную стоимость. Данный тип жилья распределяют местные органы власти на основе конкурса, проводимого раз в четыре года. [165]. При рассмотрении заявок во внимание принимают следующие критерии: - суммарный доход членов семьи; - число членов семьи; - особые затруднения (состояние здоровья членов семьи, например, если в семье есть люди с ограниченными возможностями, такой семье отдадут предпочтение при распределении жилья); - количество детей на иждивении; - возраст кормильца семьи. Кроме нуждающихся семей на социальное жилье могут претендовать одинокие люди с ограниченными возможностями (инвалиды), одинокие родители (например, матери или отцы-одиночки, испытывающие финансовые трудности), люди без определенного места жительства и молодые супруги, находящиеся в затруднительном финансовом положении. Договор аренды социального жилья заключается на неопределенный срок. Арендная плата рассчитывается на основе общего годового дохода всех членов семьи. Арендатор социального жилья должен ежегодно предъявлять в муниципалитет справку о доходах семьи за предыдущий

	год, на основе которой будет произведен расчет оплаты.
Нидерланды	Социальное жилье в Нидерландах (Sociale Huurwoning) – это отдельный тип недвижимости, который сдается в аренду по минимальной арендной плате. Объекты недвижимости не принадлежат государству. Частные лица и жилищные кооперации сдают в аренду дома и квартиры в регулярном секторе. Данное жилье предоставляется по минимальной арендной плате. Государством установлен лимит либерализации, на 2020 год он составил 737,14 евро в месяц. Данный лимит определяется на момент аренды и арендатор обязуется не пересматривать его в течение шести месяцев. Оно предоставляется людям с доходом не превышающий 39 055 евро в год (на 2020 год). Жилищные кооперативы и коммерческие компании выделяют 80% жилья, которое доступно для условий аренды социального жилья [166].

1.2.1. Отечественный опыт

Начиная с 1917 г. обеспечение жильем населения страны стало государственной задачей и нашло широкое распространение в истории развития архитектуры жилища. Проектирование и строительство жилья реализовывалось согласно принципу «минимум затрат — максимум удобств». Максимизация результатов была возможна при существенном увеличении объемов возведения жилья. Этот тренд обуславливал поиск путей экономической и рациональной планировки квартир [192]. Многими архитекторами и строителями виделось целесообразным применение типовых решений в строительстве, а также индустриализация и применение новых прогрессивных методов строительства [157, 181].

Основные направления поиска рациональных типов квартир и домов вписывались в схему, приведенную на Рисунок 5.

В развитии социального жилья России автором выявлено четыре основных периода, которые разделены на этапы (Приложение 1 - Приложение 7).

1917–1933 гг. — первый реконструктивный период. Развитие социального жилища в этот период можно охарактеризовать лозунгом «Минимум затрат — максимум удобств». Данный период жилищного кризиса характеризуется реконструкцией жилищного фонда. [13, 183, 181, 192].

Данный период разделен на два этапа:

1917–1925 гг. — первый этап. Основной задачей данного этапа в решении жилищного вопроса было переселение рабочего населения в дома обеспеченных людей. Процесс переселения характеризовался интенсивным переуплотнением жилых помещений с покомнатным заселением семей. Нормы Наркомздрава РСФСР 1919 г. установили норму жилой площади в 8,25 м² на одного человека (исходя из минимальной кубатуры воздуха 30 м³/чел.) [108, 139]. Фактически заселение производилось по норме, составлявшей 6–7 м² жилой площади на человека, которую удалось увеличить до 7–9 м² в 1960-х гг. [196].

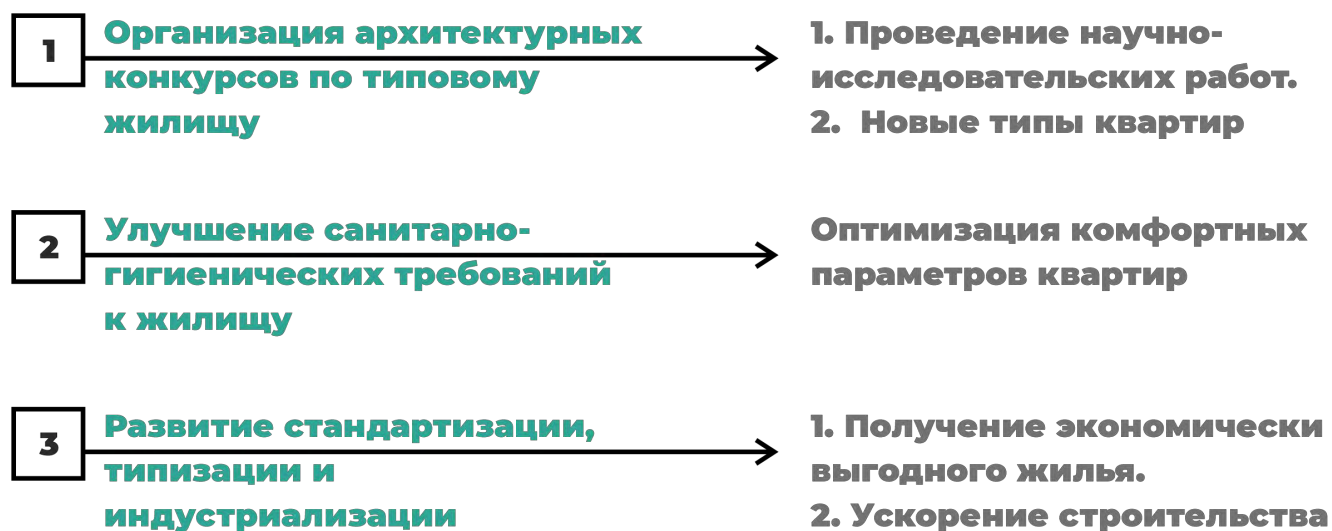


Рисунок 5. Схема основных направлений в поиске рациональных типов жилища

В домах с превышением нормы площади на одного человека реализовывалось правило подселения. Переселение не могло решить всех сложных задач жилищной проблемы, и уже с 1923 г. начинаются активные поиски способов строительства экономичного жилья. Становится очевидным, что малоэтажная застройка при высоких затратах на строительство и малом количестве квартир становится не эффективной. Решением является переход к строительству жилых комплексов с домами в четыре – пять этажей без лифтов. По программе Моссовета начинаются разработки типовых секций квартир. В 1925 г. был объявлен конкурс на создание экономичной типовой секции, с учетом стандартизации конструктивных элементов и возможности организации квартир с изолированными комнатами для покомнатного заселения. Архитекторами А. Мешковым, Г. Масленниковым и др. была спроектирована типовая жилая секция из четырех квартир, выходящих на одну лестничную площадку (Рисунок 6) [170].

Ширина секции равнялась 13,54 м. Каждая квартира состояла из двух-трех изолированных комнат, имевших выход в узкий коридор-переднюю. Общая площадь квартиры не превышала 40–45 м², высота от пола до потолка – 2,7 м. Планировка квартир исключала сквозное проветривание. В следствии минимизации затрат на строительство площади вспомогательных помещений нужно было сокращать, что привело к исключению некоторого санитарно-технического оборудования. Отсутствовала ванная, умывальник располагался в

кухне, для хранения продуктов в наружной стене кухни, под окном, предусматривалось устройство холодильного шкафа. Для организации хозяйственно-бытовой деятельности дома имели подвалы и эксплуатируемые чердаки, в которых размещались прачечные.

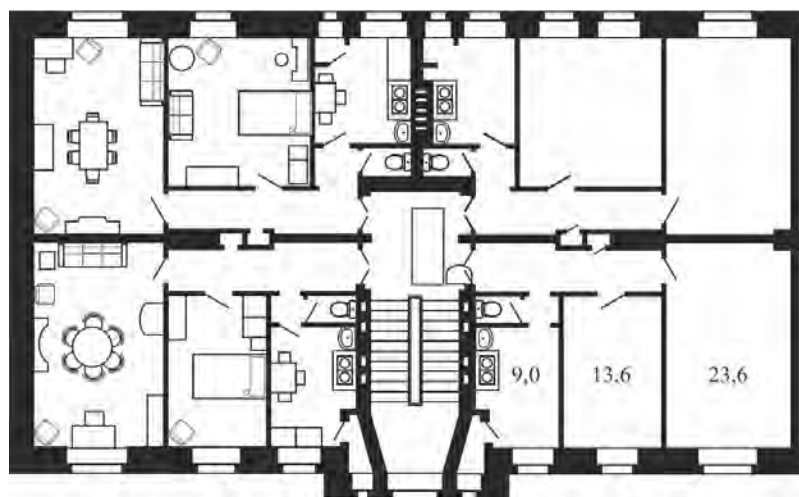


Рисунок 6. Типовая жилая секция для строительства 1925–1926 гг. Моссовет, 1925 г. [76]

Типовые секции, созданные в 1925 – 1926 гг. не были одобрены специалистами санитарной гигиены из-за отсутствия сквозного проветривания квартир. Вследствие чего в 1928 г. появился новый тип секций из двух квартир, в состав которых входили три непроходные комнаты. Ширина корпуса уменьшилась, а стоимость квартиры возросла. Покомнатное заселение сохраняется [54, 161].

Основными критериями для нормирования квартир на данном этапе являются постановления правительства и санитарно-коммунальные требования к проектированию жилых домов. «Именно нормы призваны обеспечить, при широком многообразии решений, установление и соблюдение определенного качественного уровня жилищ, определенного стандарта качественных требований...» [21]

1926 – 1933 гг. — второй этап.

Характеризуя общую направленность жилищного строительства данного этапа ее можно определить, как «поиск» оптимального типа жилища. В это время первостепенной задачей сохраняется экономичный подход к строительству и

проектированию. Ведётся поиск рациональных архитектурно-планировочных решений квартир [44]. Строительные нормы и правила для строительства жилых домов, разработанные в разное время (от 28.07.1926, 20.12.1928, 14.03.1930, 25.07.1931), и «Технические указания на постройку жилых домов муниципального строительства» наметили пути нормирования архитектурно-планировочных элементов жилища [16, 171, 182].

1934 – 1957 гг. — второй период, связанный с развитием социального жилища в период радикализма¹. Его содержание было наполнено значительными политическими и историческими процессами, протекающими в стране, приводящим к крутым поворотам в области архитектуры и градостроительства. Реформаторские действия первых руководителей страны находили прямое отражение и в жилищной политике государства. Сталинки и хрущевки как отдельный тип жилья отражают определенную роль главных идеологов России в сфере планировочной структуры и архитектуре жилых домов. К важным событиям этого времени следует отнести процессы, связанные с индустриализацией и электрификацией страны. Возведение индустриальных центров и прирост населения в них опережали темпы строительства жилья. К важным этапам этого времени относится начало и конец Великой Отечественной войны [5, 22, 25, 92].

На фоне исторических событий данного периода нормативные требования к жилью оставались практически без изменений. Нормы от 7 августа 1938 г. носили временный характер, а нормы проектирования жилых зданий 1944 и 1948 гг. вообще не были утверждены. Таким образом, на протяжении 14 лет требования к квартире оставались практически неизменны, а, следовательно, и качественных изменений квартир с учетом потребностей населения не происходило. В период радикализма квартиры имеют большой набор подсобных помещений, ваннные комнаты не только вводятся, но и освещаются первым светом, устраиваются большие холлы-передние, предусматриваются площади для домработницы.

¹ Принятое название периода «радикальный» введено автором, обусловлено резкими изменениями требований к объемно-планировочным параметрам квартиры в нормативных документах 1934–1957 гг.

Жилая площадь квартир данного периода представляла собой отдельные комнаты, площадь которых корректировалась их количеством. Жилые комнаты проектировались непроходными, что создавало условия для покомнатного заселения семей. В послевоенный период подобная тенденция к принципу расселения была усилена и закреплена «Строительными нормами и правилами» 1954 г. за счет включения в типологическую структуру 6–7-комнатных квартир с максимальной общей площадью соответственно в 120,0 и 160,0 м². Высота жилых этажей от пола до потолка соответствовала модульному размеру и рекомендовалась в 3,3, 3,6 и 3,9 м.

Постановление СНК СССР «Об улучшении проектного и сметного дела об упорядочении финансирования строительства» от 26 февраля 1938 г. ориентировало проектировщиков и строителей на широкое внедрение типизации и стандартизации в строительстве. В этот период появились первые альбомы (Наркомстроя) типовых изделий для жилищного и культурно-бытового строительства. Создание типизации во всесоюзном масштабе требовало определенного заказа на планировочную организацию жилой ячейки.

К значительным достижениям строительных требований к объемно-планировочным параметрам квартир в этот период следует отнести четкую регламентацию квартир и жилых помещений в них по инсоляции, а также дифференциацию их на общую комнату и спальные помещения, закреплённые в СНиПе 1954 г. Подобная структуризация способствовала концентрации внимания архитекторов и проектировщиков на поиски оптимальных связей между отдельными помещениями и достаточно обоснованного зонирования квартир. Внимание ученых было сконцентрировано на использовании жилых пространств для многофункционального содержания [52].

Важным явлением начала второй половины XX в. является «наведение порядка» в области искусства и архитектуры. С 1954 по 1957 г. принимается большое количество партийно-правительственных постановлений по вопросам жилищного строительства (Приложение 7). В этот незначительный промежуток времени была решена важнейшая для страны стратегическая задача, позволившая,

по выражению С.О. Хам-Магомедова, «остановить сползание к пропасти в условиях нарастающего жилищного кризиса» [184] и сформировать *три основных принципа жилищного строительства*.

Первый: «каждой семье — отдельную квартиру». Задача предоставления каждой семье отдельной квартиры выдвигалась и ранее, но материально-технические условия того времени не позволили ее осуществить. Выполнение принятого в 1919 г. Постановление Народного комиссариата труда о том, чтобы каждая рабочая семья была обеспечена отдельной благоустроенной квартирой, стало принципиальной задачей на будущее, которое начало реализовываться лишь в 1960-е гг. Авторы проектов жилых домов руководствуются принципом: отдельная квартира для каждой семьи. Этот принцип советской жилищной политики был определяющим в разработке новых типов и характера планировки жилых домов. В условиях ликвидации коммунальных квартир проектировщики видят необходимость строить настолько маленькие и экономичные квартиры, чтобы туда невозможно было по санитарным нормам поселить более одной семьи [28]. Заселение семьи в отдельную квартиру во второй половине XX века способствовало, в наиболее обобщенном виде, повышению политического значения семьи. Граждане получили возможность организовывать быт и персонализировать жилое пространство. Отказ от коллективизации быта положительно влиял на воспитание детей, упрочения семьи, а также повышение социальной активности граждан и эффективности труда на производстве. Вместе с этим процесс индивидуализации каждой семьи был важным фактором культурного и профессионального развития общества. Государственная политика того времени прогнозировала качественные изменения, которые ожидаются при массовом посемейном заселении.

Второй: «малогабаритная квартира». Фактор их экономичности (в 1927 г. ставший основным для постановления ЭКОСО о строительстве квартир с помещениями для совместного пользования) теперь является аргументом в пользу строительства отдельных квартир. Этот принцип скорректировал и обозначил переломный момент в распределении жилья, в объемно-планировочной модели

внутреннего пространства (высота помещений, внутренние связи, оптимизация помещений на жилые и вспомогательные, исчисление планировочных и распределительных показателей и многое другое).

«Экономичные квартиры» — это одно, двух и трехкомнатные квартиры, высота комнат 2,5 м, что позволит сократить объем помещений квартиры, совмещенный санузел, отсутствие лифтов при проектировании зданий средней этажности. Для оценки эффективности проектных решений, были введены коэффициенты K1 и K2, которые служили для оценки экономичности объемно-планировочного решения отдельных квартир или здания в целом. Планировочный коэффициент K1 — это отношение жилой площади к общей. Объемный коэффициент K2 — это отношение строительного объема к общей площади всех помещений здания. Оптимальное проектное решение для коэффициента K1 находится в диапазоне от 0,53 до 0,63; по коэффициенту K2 в диапазоне 0,42–0,55.

Малогабаритная квартира с рациональными объемно-планировочными параметрами стала важным аргументом к переходу на повторно-типовое проектирование и строительство индустриальными методами жилища по всей стране. Унификация объемно-планировочных элементов позволила изыскать лучшее решение и уменьшить количество типоразмеров строительных изделий, тем самым существенно снизить себестоимость изделий, изготовленных в заводских условиях [170].

Третий принцип жилищного строительства: *«типизация, индустриализация и стандартизация»*. В начале 1950-х гг. стало ясно, что чрезвычайно острую жилищную проблему не разрешить только сооружением «штучных» дорогостоящих парадных зданий на магистральных улицах. Перед архитекторами стояла задача изучения международных и отечественных практик для выработки оригинальных проектных решений массового строительства. Это была важная государственная задача, поэтому к проработке решений и подготовке нормативной базы привлекались лучшие архитекторы, конструкторы, гигиенисты, технологи организации строительных процессов.

После завершения Второй мировой войны вновь актуализируется жилищная проблема. Для массового строительства требовались, отсутствовавшие на этот период, заводы по производству крупноразмерных бетонных изделий, лифтов, башенных кранов, большегрузного транспорта. Также необходимо было создать проектно-технологическую базу для массового жилищного строительства. Двумя основными направлениями в этот период стали: во-первых, поиск оптимальных схем квартир для заселения одной семьи и во-вторых, поиск конструктивных решений зданий индустриального производства, состоящих из таких квартир [138].

Можно констатировать, что начало 1950-х годов определились переломными процессами в строительстве социального жилья. Индустриализация производства, а также стандартизация и типизация позволили выбрать оптимальные объемно-планировочные и конструктивные решения для массового строительства, как с технической, так и с экономической точек зрения.

Третий период (1958 – 1991 гг.) — развитие социального жилья в период рационализма: «От малогабаритного к комфортному жилью». По-новому были осмыслены реализованные в строительстве 1920-х — начала 1930-х гг. экономичные планировки квартир. В это время уже активно работают проектно-исследовательские институты, где исследованием квартир занимаются различные специалисты. Началась планомерная и последовательная работа над проектами жилища, отвечающего возрастающим потребностям населения и способного возводиться индустриальными методами в необходимом стране масштабе.

Разработке различных вариантов планировочных решений экономичных квартир способствовал проведенный в 1956 г. I Всесоюзный конкурс на лучшие проекты жилых домов с экономичными квартирами для одной семьи. За ним последовало экспериментальное строительство. Для реализации в массовом строительстве были приняты оптимальные для того времени стереотипы планировок так называемых экономичных, или малометражных квартир, сочетающих объективные положительные функции с предельной экономичностью проектных показателей и строительства.

1958 – 1970 гг. — первый этап.

1958 – 1964 гг. — первое поколение типовых проектов. Общая площадь маломерных квартир в среднем составляла 28–29 м². Количество типов таких квартир было предельно малым — возводились жилые здания с квартирами в одну, две и три комнаты. Нормативы заселения в конце 1950-х гг. составляли 7,0 м² жилой площади на человека. Поэтому практически заселение производилось по формуле $K = n - 2$ (количество комнат в квартире на 2 меньше числа членов семьи), т. е. двухкомнатные жилые ячейки предоставлялись семьям из четырех человек, а в однокомнатные заселялись семьи из трех человек.

Для квартир первого поколения характерны проходные комнаты, минимальные площади кухонь, санитарных узлов и передних, проход в кухню через уширение общей комнаты (так называемый заем), совмещенные санузлы, зачастую оборудованные укороченной (сидячей) ванной длиной 120 см, отсутствие подсобных помещений и встроенных шкафов. Предельно экономично скомпонованные секции обычно предусматривали входы во все четыре квартиры непосредственно с лестничной площадки. В пятиэтажных домах не было лифтов и мусоропроводов.

Сознавая издержки градостроительного и эстетического плана, сопутствовавшие применению типовых проектов первого поколения, следует тем не менее признать и неоспоримые преимущества этих проектов.

Появился дифференцированный подход к функциональному назначению и площади жилых комнат. Вместо прежней обезличенной квартиры, где соблюдалось лишь известное количественное соотношение между числом проживающих и занимаемой ими площадью, появились резко различающиеся по размерам общие и спальные комнаты. Принцип функциональной дифференциации прочно вошел в проектирование жилища.

1965–1971 гг. — второе поколение типовых проектов. В 1963 г. на основе новых нормативов началась разработка улучшенных типовых проектов жилища. Существенные изменения были внесены в планировку квартир. Так, в общей комнате появилось место для сна, а кухня получила отдельный вход через

коридор. Проход через общую комнату допускался лишь в одну из спален. Были расширены передние, отделены от ванной и оборудованы более современными приборами санузлы. В квартирах появились встроенные шкафы и антресоли, увеличились подсобные площади. Соотношение между жилой и подсобной площадями стало менее жестким, что позволило проектировщикам создавать более комфортабельные планировочные варианты [149].

Следует отметить увеличение количества типов жилых ячеек, а следовательно, расширение возможностей удовлетворения потребностей семей разной половозрастной структуры. При одном и том же количестве комнат, определяющем тип квартиры, вначале в домах серии II-18, а затем и других серий появились уменьшенные варианты квартир, определились их расширенные типологические характеристики. Речь идет о так называемых малых и больших квартирах, позже обозначенных в СНиП II-Л. 1-71 как варианты А и Б. Кроме того, в небольшом количестве появились четырех-, а затем и пяти-, и шестикомнатные квартиры (Приложение 3 – Приложение 5).

Глубокий смысл устройства квартир в двух вариантах при одном и том же числе комнат состоял в создании расселения, предоставления пока хотя бы части семей (с учетом их особенностей) квартир с количеством комнат, равным числу членов семей.

Одной из определяющих черт времени второго поколения типовых проектов является преимущественное развитие панельного домостроения, ставшего преобладающим, экономически и технически наиболее эффективным среди видов домостроения, практикуемых в столице. Поэтому второе поколение типовых проектов можно рассматривать в комплексе как с технической стороны (с точки зрения прогресса крупноэлементного строительства), так и со стороны жилищно-бытовой обеспеченности жильем горожан, исключительное по своим масштабам.

Нормативы заселения в конце 1970-х гг. составляли 9 м² жилой площади на человека. Поэтому практически заселение производилось по формуле $K = n - 1$ (количество комнат в квартире на 1 меньше числа членов семьи).

1972 – 1991 гг. — второй этап.

1972 – 1985 гг. — третье поколение типовых проектов. Нормативы заселения составляли 12 м² жилой площади на человека. Это означает, что квартиры новых проектов предполагали формулу заселения $K = n$ (количество комнат равно числу членов семьи). Происходит увеличение площади вспомогательных помещений.

Комфорт определяется близкими к квадрату пропорциями жилых комнат, оптимальными размерами и планировкой кухонь, наличием функционального зонирования помещений, улучшенными санитарными узлами, допускающими последующую модернизацию оборудования.

Масштабное изучение квартиры ведется с учетом демографических параметров, формирующих семью, и бытовых процессов, протекающих в семье, антропологических и эргономических параметров.

1986 – 1991 гг. — четвертое поколение типовых проектов. Характеризуется поисками гибких методов проектирования и производства жилых зданий. Эти методы обеспечивают возможность вариантного изготовления изделий с применением блок-секций и секций-вставок, создается единый каталог (ЕК) укрупненных типизированных элементов, формирования многообразных композиций жилой застройки с их использованием.

Четвертое поколение отличается от третьего прежде всего тем, что массовая квартира обогатилась качествами гибкости и маневренности благодаря частичной трансформации внутреннего пространства, достигаемой применением широкого шага несущих стен в 3,2 м. Во-вторых, стабилизировался более высокий качественный уровень площади спальных комнат. Меньшая из них, рассчитанная на одного человека имела площадь 10,0 м² вместо нынешних 8,0 м², а большая, рассчитанная на двоих, — 14,0 м² вместо 10,0 и 12,0 м². Другие градации размеров спальных комнат исключаются. Увеличение площади спальной комнаты на 2,0 м² позволило разместить в ней помимо спальной мебели письменный стол и рабочее кресло. Увеличение подсобных помещений — передней, санитарного узла. Нормативы заселения составляли 12,0 м² и более жилой площади на человека (Приложение 2 – Приложение 5).

Увеличение количества и размеров вспомогательных помещений. Общесемейные и индивидуальные зоны в больших квартирах обеспечиваются самостоятельными санитарными узлами. Большинство экспериментальных проектов предусматривают вместо передней освещенные трансформируемые холлы, обеспечивающие гибкую связь «кухня — столовая — общая комната».

Четвертое поколение обеспечило значительное изменение качественного решения квартиры за счет увеличения площади подсобных помещений.

На основании анализа нормативных документов автором выявлено, что промежуток между введением очередных нормативов и внедрением нового поколения типовых проектов равен 5–7 годам. Если бы выход в свет новых СНиПов произошел в 1981 г., то новое поколение проектов появилось бы в 1986 г., т. е. тогда, когда произошло насыщение строительства вводимыми проектами и прогресс нормативов позволил бы двинуться дальше.

Четвертый период с 1992 г. — по настоящее время. Современный период строительства социального жилья существенно отличается от предшествующих. Переход от плановой экономики к рыночным отношениям сделал квартиру товаром, который оказался недоступен большому количеству россиян (Приложение 1) [87, 88]. В современном понимании социальное жилье — это возводимая на государственные средства недвижимость, которая предоставляется нуждающимся категориям граждан по договору социального найма. Сокращение финансирования данного направления обостряет проблему обеспечения граждан жильем. Объем общего жилищного фонда в 2024 г. составил 107,4 млн м², согласно Указу «О национальных целях развития РФ на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» в рамках национальной цели «Комфортная и безопасная среда для жизни» следующий показатель: обеспечение граждан жильем общей площадью не менее 33 кв. метров на человека к 2030 году и не менее 38 кв. метров к 2036 году, а так же обновить жилищный фонд на 20 %.

1.2.2. Зарубежный опыт

Тема доступного жилья для большинства европейских стран важна на самых разных уровнях — она актуальна как для населения стран Европы (жители), так и для политиков и архитекторов (Приложение 8) [40, 41]. Система предоставления социального жилья организована в разных странах по-разному. Объемы предоставления социальной поддержки нуждающимся в жилье значительны, а сами варианты представления помощи разнообразны. Помощь может предоставляться как по принципу особенностей здоровья, включая ментальные заболевания, так и по принципу финансовой состоятельности индивида или семьи. Понятие «социальная доступность» жилища также употребляется в сфере обеспечения жильем, при этом оно более характеризует возможность приобретения либо аренды. Предоставляемое социальное жилье, как правило, располагается в разных районах населенных пунктов, что позволяет арендаторам на самом деле иметь выбор. И что обеспечивает исключение сегрегации по социальному или экономическому принципу. Сдаваемое социальное жилье соответствует стандарту «приличного» жилья с точки зрения санитарного состояния и принятому в обществе образу достойного жилья для хозяйств определенного состава. При этом ежемесячная плата в структуре доходов семьи за такое жилье рассматривается как возможная и справедливая. [75]. *Жилье, предоставляемое для нужд социального найма может входить в фонды социального использования, но также может предоставляться любое арендное жилье, распределяемое государством или муниципалитетом. Именно такое жилье во многих странах принято называть социальным* (Таблица 2). Современное социальное жилье не отличается по качеству от рыночного (Приложение 8). Стоит также отметить, что стандарт качества социального жилища постоянно растет. Совокупно с затратами на благоустройство придомовых территорий стоимость социального жилья может быть даже не самым дешевым на коммерческом рынке [15, 177].

Основным принципом предоставления социального жилья в странах Европы и США является финансовая состоятельность, уровень доходов семьи, при которых невозможно приобретение жилья по рыночной стоимости. Финансовая состоятельность семьи подтверждается справками о доходах. Объемы фондов социального жилья в европейских странах с развитой экономикой составляет значительную долю национального жилищного фонда: во Франции эта доля составляет 18 %, в Германии — 20 %, в Великобритании — 21 %, в Австрии — 23 %, в Дании — 27 %, а в Голландии — 36 % [79]. Высокие показатели населения, обращающиеся к явлению «социальное жилье» приводят к выводу о том, что в европейских странах данный тип жилья не является ни жильем для «бедных» ни показателем «бедности». Уровень жилищной обеспеченности ряда экономически развитых стран существенно превышает аналогичный показатель России. По данным Росстата, в 2019 г. на одного жителя страны приходилось 25,8 м². Имеются страны с более высоким показателем м² на человека, как например, в Германии 39,0 м², или в США — 70,0 м². При этом в Польше показатель несколько меньше российского и составляет 25,0 м², а в Турции — 17,0 м².

Анализируя обеспеченность жильем в Европе используют также коэффициент «человек на комнату». Этот коэффициент описывает степень комфортности заселения жилищного фонда и составляет: для Голландии, Германии и США — 0,5 человека на одну комнату, для Франции и Финляндии — 0,7 чел./комната. Показатель для Польши один из высоких в Европе и составляет 1 человек на комнату. При этом для России этот показатель 1,4–1,6 чел./комната [75]. Это может объясняться с одной стороны располагаемым жилищным фондом, но также допустимо, что и коллективистским типом менталитета в противопоставление индивидуалистскому типу, характерному для Европы и США.

Потребность в особой политике в отношении социального жилья неразрывно связана с процессом индустриализации. Впервые такая потребность появилась в XIX в. в Англии в разгар промышленной революции, когда начали появляться жилищные проблемы, обусловленные индустриализацией. Именно

промышленная революция породила новые вызовы как с точки зрения необходимости трансформации городов и учета санитарно-гигиенических проблем, так и, конечно, увеличения дефицита жилья. Лондон (а позднее и Амстердам, Берлин, Париж и другие европейские города) с 1840 по 1901 г. вырос в три раза. Именно в Англии был осуществлен первый опыт строительства социального жилья, были приняты новые законы о социальном жилье. Для решения жилищной проблемы был создан Лондонский совет графства, который в течение первого десятилетия XX в. построил такие районы социального жилья, как Millbank Estate, Bourne Estate и Boundary Estate [15]. В Германии появление социального жилья начинается с середины XIX в. Большинство граждан Германии раньше проживало в деревнях. А уже к 1940-м гг. — только одна треть населения. Урбанизация привела к тому, что вокруг заводов начали строить рабочие бараки, целые кварталы, как правило, в восточных частях, а на западе — фешенебельные районы. Социальная разница стала нарастать, усилилось разделение людей, что сказывалось на политической жизни страны. О. Бисмарк отметил эти социальные противоречия и пытался их смягчить. Затем ситуация стала меняться, и условия жизни людей улучшались вместе с ростом городов [36].

Ситуация в рабочих поселках при предприятиях могла доходить до нарушений общественного порядка. В такие моменты ответственность за смягчение ситуации и дальнейшее предотвращение повторных нарушений переходила к государству и муниципальным организациям. В период с 1924 по 1933 гг. при условии муниципального финансирования были выработаны принципы жилищного строительства.

1. Для возведения жилых домов отбираются специальные «здоровые» районы.
2. Жилые дома для массового строительства не должны превышать пять этажей, и оптимально должны иметь три или четыре этажа. По санитарно-гигиеническим соображениям и соображениям ПВО трехэтажная застройка считается наилучшей.

Только в центральных районах города с уже сложившейся 5-, 6-, 7-этажной застройкой в виде исключения допускается строительство выше 3–4 этажей.

3. Рекомендуется застройку новых кварталов осуществлять открытым способом. Этот способ предполагает использование небольших блоков с разрывами между ними, что гарантирует проветривание квартала и инсоляцию квартир.

4. В Англии, Дании и Нидерландах, где требование сквозного проветривания является обязательным ширина корпуса нередко достигает 12–15 м [91, 142].

После Второй мировой войны строительство социального жилья стало приоритетным направлением в политике большинства развитых стран.

В послевоенные годы муниципальное жилье предназначалось для рабочих и отличалось от других видов жилой недвижимости крайне дешевыми строительными материалами, но в то же время и низкой арендной платой, и невысокими коммунальными платежами.

Германия, в которую после войны стали стекаться беженцы из множества стран, испытывала жилищный дефицит. Жилищное строительство в первые послевоенные годы стало здесь приоритетным направлением, дотации от государства в инвестиционные проекты достигали 50 %. За счет мощной государственной поддержки уже к концу 1950-х г. малоимущие семьи были практически полностью обеспечены жильем. После чего субсидии от государства начали снижаться ежегодно примерно на 10 %. Бесплатно жилье никому не давали даже в первые годы после войны: каждый жилец должен был внести посильный взнос.

Что касается архитектуры муниципального жилья, немцы, как и англичане, сделали выбор в пользу малоэтажных домов с садиками. В этом чувствовался практический подход: рабочих нужно было занять приусадебным хозяйством, чтобы у них не оставалось времени на участие в разнообразных антиправительственных движениях.

В Париже первое социальное жилье появилось в середине XIX в. Это был многоквартирный дом, рассчитанный на 500 человек. «Метро, работа, кровать» — именно так звучал основной принцип застройки французских городов социальным жильем.

Новые жилые микрорайоны после войны возводились очень быстро и представляли собой массивы многоэтажных крупнопанельных домов, расположенных в новых неблагоустроенных районах. Первое время новые дома вполне устраивали жителей, так как были лучше прежнего жилища. Но уже через несколько лет изолированные от города районы и «бетонные коробки» стали раздражать жильцов, и со временем большинство из них были снесены.

На смену разрушенным бетонным многоэтажкам пришли жилые комплексы, построенные по технологии «город в городе» — современные благоустроенные объекты с развитой инфраструктурой. Как правило, это четырехкомнатные жилые ячейки площадью примерно 89 м², в которой проживает семья из 2-3 человек. В этот период были возможны два варианта использования такого жилья: выплата арендной платы, части субсидируемой государством либо выкуп жилья по долгосрочной ипотечной программе.

Кроме того, французские архитекторы используют оригинальные решения при возведении социальных домов. Сегодня в Париже и других городах Франции можно увидеть здания совершенно причудливых форм и ярких цветов, которые составляют общий архитектурный ансамбль, вписываются в рельеф местности, позволяют экономить место под застройку, выполнены из дешевых стройматериалов — новые здания социального жилья оживляют облик города, заставляя полностью забыть о послевоенных крупнопанельных многоэтажках. (Приложение 8).

В Великобритании социальное жилье начала XX в. оказалось для простых людей роскошью. Это были невысокие дома, рассчитанные на несколько семей и расположенные в небольших поселках вокруг промышленных центров. На каждую семью приходилось около 40,0 м² жилой площади. Более того, к каждому из домов прилегал участок земли, и у каждой семьи в доме был собственный санузел и ванная комната. Архитектура этих домов оставалась на заднем плане, поэтому заполненная безликими зданиями страна стала выглядеть весьма уныло, но для нуждающихся они стали настоящим спасением.

«Раздача домов» закончилась в 1950-е гг., предпочтение при строительстве муниципального жилья стало отдаваться многоэтажным домам. Строительство многоэтажных домов позволяет обеспечить квартирами большее количество нуждающихся и в меньшие сроки. Уже к 1970-м гг. строительство социального жилья прекратилось.

В Великобритании ведётся практика интеграции социального жилья в коммерческий сегмент. Это достигается путём предоставления застройщиком определенного количества квартир для муниципалитетов. В стране применяется принцип смешанного расселения, при котором застройщик коммерческого жилья имеет обязательства передать муниципалитету часть квартир. Муниципалитет далее использует эти жилые помещения для предоставления на нужды социального жилья. Однако в плоскости практической реализации эта практика имеет свои недостатки: еще на этапе строительства застройщики устраивают отдельные входы на противоположные стороны улицы. Таким образом, жильцы с разным уровнем достатка, живя в одном доме не имеют возможности для встреч.

Право на предоставление социального жилья в Великобритании имеют не только люди с низким финансовым достатком. Государство заботится о гражданах, выполняющих общественные функции: учителя, врачи, пожарные. Также существуют программы для пенсионеров и людей с особенностями здоровья.

Италия в послевоенные годы также столкнулась с огромным количеством мигрантов. Особенно это ощущалось в северном и центральном регионах, куда хлынул поток южан. Местные власти сразу же начали строить новые кварталы. С архитектурной точки зрения кварталы, предназначенные для мигрантов и бедняков, ничем не отличались от обычного жилья.

По причине высокой стоимости жилья в Италии, приобретение собственного жилья для молодых людей даже со средним уровнем доходов может быть недоступным. Эта одна из причин того, что молодые итальянцы дольше других европейцев продолжают жить с родителями. В среднем итальянцы могут позволить себе отдельное жилье не ранее 40 лет [206]. Арендная плата при этом

также достаточно высока и может составлять до половины месячного дохода. В таких условиях социальное жилье является желательным для многих итальянцев, однако получить его могут очень немногие. Претендовать на него могут семьи с уровнем годового дохода от 14 до 30 тысяч евро. Отдельные списки составляются на категорию людей – инвалиды, пожилые, многодетные и матери-одиночки. Экспертами отмечается идентичная проблема для Италии – недостаточный муниципальный фонд для нужд социального жилья.

Архитектура современных итальянских социальных домов существенно различается, так как постоянно ведется работа по поиску новых решений. Преимущество в большей степени отдается различным малоэтажным домам, которые обеспечивают максимальный уровень комфорта и гармонично вписываются в облик городов. Строительство ведется гораздо меньшими темпами, чем требуется.

На настоящее время общепризнанным лидером в проектировании социального жилья признаются Нидерланды. Общая площадь средней голландской квартиры составляет 80 – 96 м², и включает следующие помещения: гостиная 30 – 35 м², две спальни по 15 – 18 м², имеются также кухня, столовая, кладовка. Для каждой квартиры запроектировано в среднем 1,5 парковочных места на подземной или придомовой территории.

Ситуация в Новом свете на рубеже XIX–XX вв. была достаточно комфортной. По закону от 1862 г. любой американец имел право на 65 га земли на территориях, принадлежащих правительству. Что касается городов, то в конце XIX века строительство небоскребов открывали новые возможности для жителей. Оба эти фактора формировали ситуацию достатка жилья: жилищный рынок находился в частной собственности и не было актуальности в государственном регулировании домовладений.

Обстановка изменилась в 30-х годах XX века. С началом Великой депрессии в США практически прекратилось строительство нового жилья. Миллионы людей лишились работы и при этом банки закрыли ипотечные программы, сомневаясь в платежеспособности своих клиентов. Арендодатели выселяли

неплатежеспособных жильцов, и при этом повышали арендную плату для оставшихся жильцов. Тех, кто отказывался платить и не мог съехать насильно выселяли с помощью полиции. Социальная напряженность усиливалась: в стране стали формироваться сообщества безработных, которые начали организовывать акции протестов. Механизмы финансовой поддержки не могли решить ситуацию. При правительстве Рузвельта была создана Федеральная жилищная ассоциация, которая занималась страхованием ипотечных кредитов. Однако для тех, кто лишился работы эта мера не была действенной. Правительству пришлось вмешаться в сферу жилищного строительства и через Администрацию общественных работ субсидировать частные строительные компании. Начиная с 1934 года и на протяжении четырех лет было возведено 25 тысяч квартир дешевого жилья, что было недостаточно. Реализации идей доступного жилья противостояло квартирное лобби, защищавшее интересы бизнеса и включающее Торговую палату США, Национальную ассоциацию домовладельцев и пр. организации.

В 1937 году Конгрессом США был принят Жилищный акт, определявший принципы массового жилья. Было создано Жилищное управление США, задачей которого должно было стать распределение кредитных средств местным жилищным управлениям. Были сформулированы условия предоставления социального жилья. Плата за квартиру в государственном доме определялась как меньшая по сравнению со стоимостью ренты у частных домовладельцев. Размер арендной платы в государственных домах предполагалось расходовать на оплату коммунальных платежей.

Новые дома массовой застройки предполагалось создавать с усовершенствованиями, включавшими наличие в квартире ванной, туалета, горячее водоснабжение. Последнее рассматривалось как роскошь. В качестве примера можно сказать, что в частном секторе Лос-Анжелеса того времени, в 30 % квартир отсутствовали туалеты, 50 % были лишены ванн, 20 % жилого фонда находилось в аварийном состоянии.

В США социальное жилье возводилось отдельными комплексами на площади от 5 до 30 акров (акр — 4046,86 м²). Социальные комплексы для бедных получили название проджекты (англ. project — «проект»). Первоначально такие комплексы представляли собой малоэтажные дома на несколько квартир. Комплексы включали парковые зоны, детские площадки. Больницы, детские сады и учебные заведения находились в пределах доступности, а дороги были не хуже, чем в богатых районах. Такие комплексы были возведены в разных городах по всей стране. Приведем описание одного комплекса, открытого в 1941 году в Лос-Анжелесе. Рамон Гарденс представлял собой 112 двухэтажных домов, возведенных на территории 32 акров. Квартира с системой отопления состояла из четырех комнат, включала также ванную, туалет, кухню с газом. Размер ежемесячной оплаты коммунальных услуг составлял 15 долларов. В этот период еще активно применяется расовая сегрегация, что позволяло расселять социальных комплексах квалифицированных рабочих.

Социальные комплексы зачастую строили на месте трущоб, при этом в новые дома заселялись не все обитали трущоб. Комплекс Теквуд Хоум в Атланте был построен на месте квартала, в котором жили 1611 семей. В новом комплексе было размещено 24 %, что составило 604 семьи. Более тысячи семей, преимущественно были вынуждены расселяться по другим трущобам. Такая ситуация вызывала много критики, однако правительство продолжало данный курс строительства социального жилья.

Вторая мировая война создала тысячи рабочих места на предприятиях оборонной промышленности, что привлекло миграцию трудовых ресурсов из провинций и создало спрос на доступное жилье. После войны рабочие оборонных предприятий не вернулись на свои изначальные места проживания, с фронта вернулись ветераны. Победа окрыляла и влияла на желание создавать семьи и строить новую жизнь. Однако жилой фонд уже был в ветхом состоянии и в стране наблюдался существенный недостаток жилья.

При президенте Трумане был создан новый Жилищный акт в 1949 году. Согласно этому акту, Правительство финансировало строительство 800 тысяч

квартир в течение семи лет. К 1951 году темпы строительства достигли довоенных и было реализовано 70 тысяч квартир, однако аналогичных рекордов по строительству социального жилья правительства позднее более не ставили. Стоит отметить рост этажности жилых домов: начиналось с семи этажей в послевоенный период и дошло до 9- 14 этажных зданий к 1951 году (комплекс Бронкс-Ривер-Хауз на 1245 квартир, Нью-Йорк).

К концу 50-х годов XX века изменилось общественное мнение по вопросу комплексов для бедных. Если во время Великой депрессии отдельные ванная, туалет и горячее водоснабжение вызывали трепет и восторг, то к середине XX века американцы всеми силами стремились избежать заселения в государственный дом. Показателен опрос жителей района Уэст-Энд в Бостоне, 1958 года. Три четверти высказали категорический отказ от размещения в социальном секторе. В качестве аргументов жители называли тесноту и скученность - «как в лодке», низкий уровень приватности – «все всё знают друг про друга», плохую систему инсоляции и затхлые запахи в комплексах. Подобные оценки провоцировали рассматривать альтернативные варианты размещения социального жилья. С 1960-х годов в США появляется новый тип договоров с домовладельцами о сдаче квартир по сниженным ставкам. Разницу с рыночной стоимостью арендодателю компенсировало государство.

В середине XX века для США остается актуальным расовое расслоение общества. Имеются доклады военного периода, в которых чернокожие противопоставляются белым жителям страны и среди прочего указывается, что приезжая работать на заводы, к субботе эти люди имеют «слишком много денег»: они выпивают, курят марихуану и создают проблемы. Предоставляя жилые помещения администрации социальных комплексов не брали на себя ответственность как за культурную инкорпорацию жителей, так и в целом за организацию культурного досуга жителей комплексов. В течении 1950–1970-х гг. в города переселяется порядка 5 млн чернокожих людей из пригородов. К концу 1970-х гг. белое население в чикагских социальных комплексах составляло не более 5 процентов.

Не смотря на использование договоров аренды в частном секторе, правительство не отказывается полностью от строительства социальных центров. В 1970-х года в центрах проживало около 1 млн. человек. А в 1980-х годах уже более трех млн.

В настоящее время социальное жилье в США это в большей степени прибежище для неплатежеспособных граждан, поэтому в 2005 году на строительство социального жилья из федерального бюджета было выделено 20 млрд. долларов, в 2008 году – 23 млрд долларов. Аналогичная сумма выделяется ежегодно на поддержание системы социального жилья, которое более не конкурирует с частным сектором [177].

В части характерной для зарубежного опыта тенденции повышения этажности жилища можно отметить следующее. Писательница и основательница движения нового урбанизма Джейн Джекобс в своей книге «Смерть и жизнь больших американских городов» называла коридоры и подъезды в высотках мрачными ловушками, которые не дают жителям выйти наружу.

По заданию Министерства юстиции США (Newman, 1972) было выполнено исследование социального жилья Нью-Йорка архитектором О. Ньюманом. Он ставил цель — рассмотреть связи между физическими характеристиками жилой среды (в части размера комплексов, планировки территорий, высоты зданий, особенности планировки многоквартирных помещений) и уровнем преступности. Основным вывод говорил о том, что архитектурное решение жилого комплекса напрямую влияет на уровень преступности. Главную угрозу безопасности в социальном жилище несет повышенная этажность, где плохо контролируется территория и внутридомовые многоквартирные пространства. Застройка меньшей этажности (до 6–7 этажей) обеспечивает сравнимые с 14 этажами плотность населения, однако при этом создает гораздо лучше просматриваемую, организованную, освоенную и безопасную среду. Поэтому основное средство борьбы с криминалом — не патрули полиции, а постоянная забота обитателей о своей среде и архитектура, которая этому способствует. Такую среду автор назвал «защищающим пространством» [55].

1.3. Тенденции развития социального жилья в России в современных условиях

Главными предпосылками развития социального жилья в настоящем времени можно считать положения, заложенные в Стратегии развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года. В целях совершенствования государственной политики по вопросам обеспечения жильем незащищенных категорий граждан планируется создание института некоммерческого арендного жилья. Установлено, что для реализации целей Стратегии имеет смысл выполнить несколько базовых условий:

- 1). осуществить переход от предоставления жилья в собственность к некоммерческой аренде для отдельных категорий граждан;
- 2). приостановить приватизацию нового жилья;
- 3). разработать механизм бюджетной поддержки строительства некоммерческого арендного жилья [80, 81, 84].

Возможность достижения необходимого уровня масштабного жилищного строительства — это индустриализация процесса через использование соответствующих промышленных технологий, производства строительных конструкций, которые могли бы быть применимы повсеместно в России, хоть и условия их применения могут разниться в зависимости от региона. Старые заводы по производству строительных конструкций устарели не только по своим технологиям, но и по самой своей концепции. Сегодня уже невозможно создавать однотипные здания и повторять их до бесконечности лишь потому, что в стране существует единственный вид промышленной технологии [144, 160, 162]. Принимая во внимание факт того, что индустриализация является действенным способом достижения цели количественного роста объемов жилищного строительства, при этом она не должна диктовать условия развития жилищного сектора [1, 12, 35, 51, 112, 140, 145, 204]. В развитии городов необходимо первостепенную роль отдавать градостроительной концепции [191]. Именно градостроительное проектирование и архитектура зданий, в которых будут жить

люди, должны определять требования к промышленному изготовлению конструкций для жилищного строительства. Три главных воедино связанных фактора, которыми следует руководствоваться при создании социального жилья, — градостроительное проектирование, критерии архитектуры жилища и промышленные технологии изготовления строительных конструкций [97, 155].

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 1

1. Важную роль в строительстве социального жилья играют государственная поддержка и финансирование, без которой его существование и полноценная эксплуатация невозможны. Оптимизация архитектурных решений и расширение типологического ряда социального жилища, как любого другого, базируются на развитии института профессиональных кадров и научных исследованиях в области архитектуры и архитектурно-технических вопросов.

2. Задача строительства массового жилья в прошлом веке и сейчас выходит за рамки архитектуры и объединяет в себе множество факторов, связанных с процессами модернизации общества: быстрый рост и изменение городов, мобильность населения и миграция, создание удобной среды обитания в городах при минимальных затратах ресурсов.

3. В результате сравнительного анализа зарубежного и отечественного опыта формирования социального жилья было выявлено, что на появление и развитие социального жилья существенное влияние оказали рост городского населения еще в конце XVIII — начале XIX в. и процесс индустриализации, данные факторы остаются актуальными в настоящее время. Кроме того, сохраняет актуальность совершенствование нормативной базы проектирования, направленной на обеспечение безопасности и комфорта жилых помещений, и подготовка кадров соответствующих профилей (архитекторы, строители, гигиенисты и др.).

4. Систематизировано понятие «социальное жилье» на примере различных стран, и выявлены ключевые различия в сравнении с понятием социального жилья в России. Рассмотрены тенденции создания института некоммерческого арендного жилья и разработки проектов строительства некоммерческих наемных домов при поддержке местных властей. Сделан вывод о необходимости отказа от возможности и практики приватизации предоставленных квартир на условиях некоммерческой аренды и перехода к формированию социального жилья как наемного, что отразится на формате его использования и определит архитектурно-планировочные особенности по составу, планировке и меблировке помещений.

5. Выполненный в работе анализ российского и зарубежного опыта проектирования и строительства социального жилья позволил определить периоды развития его архитектуры. Сопоставление этих этапов показало поступательное развитие архитектурно-планировочных решений в части планировки квартир, увеличения площадей и набора помещений. Исключением являются периоды, связанные с экономическими проблемами и разрушениями застройки городов в военное время.

Главными причинами сокращения социального жилья в настоящее время стали сокращение выделяемых средств для его строительства и приватизация существующего жилищного фонда. Выявлен один из существенных недостатков воспроизводства социального жилья, заключающийся в практическом отсутствии специального проектирования и строительства социального жилья, которое выделяется в зданиях, изначально проектируемых для жилищного фонда коммерческого использования. Главным критерием является минимальная площадь, но не учитывается характер его эксплуатации, влияющий на архитектурно-планировочные решения, а именно необходимость смены типа квартиры при изменении состава семьи.

Установлены этапы формирования нормативной базы социального жилья. Она хорошо проработана в части указаний по минимальной площади и составу помещений, обеспечения санитарно-гигиенических и бытовых потребностей проживающих, но имеет недостаточность специальных требований в части учета существующих реалий проектирования жизненного цикла семей, состоящих на учете в качестве нуждающихся в улучшении жилищных условий, целесообразных вариантов заселения, влияющих на функционально-планировочные решения жилища.

ГЛАВА 2. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА АРХИТЕКТУРНО-ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СОЦИАЛЬНОГО ЖИЛЬЯ

Развитие и формирование параметров жилища происходит в соответствии с особенностями каждого временного периода. По мнению К.К. Карташовой, «принцип приближения структуры и параметров пространства обитания к структуре общества по существу бесконечен, поскольку обе системы подвижны...» [67].

Квартира это сложно организованная структура, которая защищает человека от неблагоприятных природных и техногенных условий, обеспечивает здоровые и комфортные условия проживания, способствует созданию и укреплению семьи, рождению детей, их воспитанию и развитию. Чтобы она выполняла указанные функции, при ее архитектурном проектировании необходимо комплексно учесть влияние ряда факторов, которые, в целях систематизации, предлагается условно разделить на внешние и внутренние, где внешние не зависят, а внутренние наоборот определяются социальными характеристиками потенциального пользователя.

Предложена схема моделирования квартиры (Рисунок 7), позволяющая систематизировать учет внешних и внутренних факторов при выборе архитектурно-планировочных, конструктивных, инженерно-технических решений и при определении эксплуатационных характеристик [18]. Компановка квартир на этаже в данной схеме не рассматривается.

Все компоненты схемы моделирования квартиры находятся в зависимости друг от друга. К внешним факторам отнесены социально-экономические (определяющие социальный заказ на социальное жилье, норму жилищной обеспеченности, оценку затрат на строительство жилья и эксплуатационные расходы на его содержание), санитарно-гигиенические (устанавливающие параметры жилища, влияющие на здоровье человека), природно-климатические (определяющие необходимую защиту от внешней среды), градостроительные (в

части характеристик застройки, влияющих на объемно-планировочные решения многоквартирных жилых зданий при размещении и уточнение планировочных решений квартир), экологические (отражающие качество окружающей среды, предусматривая компенсацию отрицательных воздействий).

К внутренним факторам отнесены демография населения и характерные для нее типы семей по своему составу, бытовые потребности семьи и функциональные процессы жизнедеятельности.

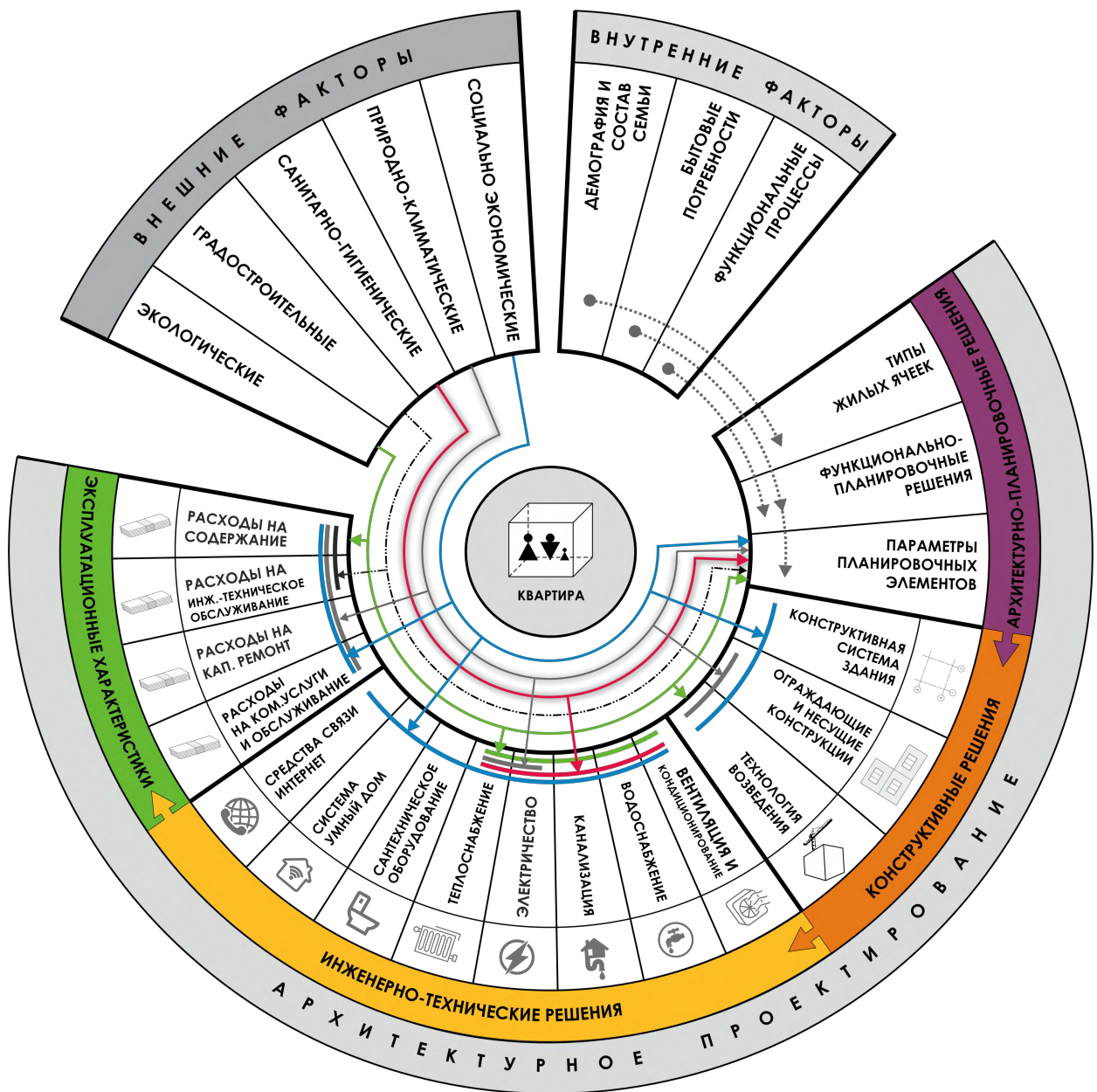


Рисунок 7. Схема моделирования квартиры

Внутренние и внешние факторы оказывают прямое влияние на архитектурное проектирование, которое включает архитектурно-планировочные, инженерно-технические, конструктивные решения и должно обеспечивать целесообразные с точки зрения комфорта проживания и безопасности эксплуатационных характеристик социального жилья [131].

Архитектурное проектирование начинается с проработки архитектурно-планировочных решений, где первой, наиболее важной задачей является выбор типов жилых ячеек на основании социально-экономических и демографических факторов.

Конструктивные, инженерно-технические решения, эксплуатационные характеристики позволяют не только оптимизировать финансовые затраты на строительство и эксплуатацию, но и соответствовать требованиям современного потребителя социального жилья в части комфорта. Всё вместе обеспечивает возможность формировать здоровую и привлекательную жилую среду.

Большее влияние на архитектурное проектирование квартиры оказывают санитарно-гигиенические факторы, формирующие микроклимат физиологического и психологического комфорта человека внутри неё, что совокупно способствует здоровой жизнедеятельности человека и, соответственно, санитарной безопасности жилища.

Схема влияния различных факторов на архитектурное проектирование в данном виде получена впервые. Логическое построение данной схемы позволило подтвердить, важность социально-экономических и демографических факторов, показать необходимость учета санитарно-гигиенических и других факторов, которым на практике не всегда уделяется необходимое внимание, на основании ошибочного мнения, что они не влияют непосредственно на безопасность зданий и иные условия, которые требует обеспечить законодательство. Опираясь на эту схему можно контролировать полноту учета рассмотренных факторов на каждом этапе проектирования квартир социального жилья.

2.1. Внешние факторы

2.1.1. Природно-климатические и градостроительные факторы

Природно-климатические условия особенно активно влияют на архитектуру зданий и жилых помещений. В г. Томске, относящемся к климатическому району строительства I и подрайону IV должны выполняться соответствующие требования к ограждающим конструкциям и объемно-планировочным решениям зданий, защищающим жилище в холодный период года [114, 77].

По мнению К.В. Кияненко, «конечной потребительской ценностью обладают не квадратные метры и даже не отдельная жилая ячейка, но жилая среда соседства, территориального сообщества, города в целом. Именно на градостроительном уровне проявляются ключевые качества современного жилища...» [77].

Проведенный пилотный опрос жителей города Томска (Приложение 9) выявил схожесть мнений с существующими мировыми практиками организации социального жилья. Практики условно можно представить расположенными двух состояниях суперпозиции, где одно положение – это «социальные районы», а с другой стороны современные жилые дома, в которых выделено некоторое количество жилых помещений для нужд социального жилья. Массовое жилье появилось в период индустриального роста, когда возникла потребность обеспечить жильем приезжающих работать на заводы граждан из глубинки. Это было актуально и для России, применялось в Европе, и достаточно долгая практика организации районов для квалифицированных рабочих существовала в США. Комплексы для бедных, сегрегация по национальному принципу – районы для афроамериканцев – существуют и в настоящее время. Вторая позиция – интеграция людей с разным уровнем дохода в городскую среду – современная практика, реализуемая во многих странах, позволяющий снижать социальное напряжение и деградацию территорий.

Согласно пилотному опросу (Приложение 9), проведенному автором, 61% опрошенных согласны с предпочтительной интеграцией социального жилья в общую жилую застройку города. 24 % опрошенных высказали предпочтительным

для себя расселение в районах с жителями аналогичного социального статуса. Еще 17% опрошенных высказали предпочтение в отдельных домах с приусадебным хозяйством в качестве социального жилья [93, 94].

В опросе принимали участие жители всех четырех районов города Томска, и было зафиксировано предпочтение респондентов не менять район проживания. Если же такое окажется не возможным, то респонденты с большим желанием готовы были бы согласиться на районы с развитой инфраструктурой – больницы, библиотеки, спортивные активности, школы, дополнительное образование для детей. Незначительное количество респондентов высказали готовность к переезду из центральной части города в районы с большей площадью недвижимости, но и на окраинах города (Таблица 3, Приложение 9).

Таблица 3 Сравнение основных характеристик застройки территории

Показатель	Желаемый показатель потенциальных жильцов	Нормативный показатель согласно СП 42.13330.2011**
Размещение социального жилья в структуре города	Социальное жилье должно равномерно возводиться на территории всего муниципального образования и быть интегрированным в жилую застройку частного жилищного фонда и жилищного фонда коммерческого использования разного по уровню комфорта.	Данные показатели не регламентируются. П. 5.6 таблицы 2 — Структура жилищного фонда, дифференцированного по уровню комфорта.
Озеленение/ благоустройство	Дворовая территория или парковая зона в пешеходной доступности	Площадь озелененной территории должна составлять не менее 25 % площади территории микрорайона (квартала). В крупнейших, крупных и больших городских населенных пунктах городские лесопарки должны дополнять озелененные территории общего пользования исходя из расчета не более 5 м² на одного человека.

** Во время проведения исследования (2018) действовал этот нормативный документ.

Учитывая соотношение жителей, географическое положение и историческое развитие, установлено, что в г. Томске сложился в целом общий для всех семей бытовой уклад, для которого в части архитектуры жилища характерно восприятие как комфортной мало и среднеэтажной застройки с открытыми пространствами улично-дорожной сети и дворами, защищенными от ветра [154, 2].

Согласно решению Думы г. Томска от 25 декабря 2020 г. № 89 «О внесении изменений в Правила землепользования и застройки муниципального образования «Город Томск»:

- минимальная площадь озелененных территорий в границах земельного участка, используемого в соответствии с видами разрешенного использования — дома социального обслуживания (3.2.1), оказание социальной помощи населению (3.2.2) — 50 % от площади земельного участка;

- минимальное количество мест для стоянки (хранения) легковых автомобилей на земельном участке, используемом в соответствии с видами разрешенного использования, — одна на одну квартиру.

Градостроительные условия г. Томск определяются «Региональными нормативами градостроительного проектирования Томской области». Однако в данном документе отсутствуют особые требования к жилой застройке, её плотности и этажности. Между тем, нельзя не учитывать большое количество исторической малоэтажной застройки, важность сохранения исторических панорам города, близость к историческому центру новых строящихся жилых районов. По данным Томскстата за 2022 г. жилые дома по этажности распределяются следующим образом: одноэтажные здания – 26,7%, 2-3 этажные – 36,6%, 9-16 этажные – 13,4%, 17 этажей и более – 23,3%.

Также надо учитывать, что социальное жильё для массового строительства должно быть экономичным, а это достигается при использовании многоквартирных жилых зданий, при повышении их этажности за счёт уменьшения на один квадратный метр площади квартир площади внеквартирных помещений, наружных ограждающих конструкций, протяжённости улично-дорожной сети, инженерных коммуникаций. Эти же правила распространяются на

организацию и качество сферы обслуживания. То есть экономичность напрямую связана с урбанизацией жилой среды [3, 24, 105, 143, 190].

Объемно-планировочные решения и конфигурация в плане квартир в многоквартирном жилом здании, как показывает анализ рассмотренных в 1 главе примеров, зависит от адресных градостроительных условий проектирования, которые могут меняться в разных регионах страны. Они включают такие параметры как:

- конфигурация плана здания и, соответственно, квартир;
- количество и взаиморасположение квартир на этаже с учетом ориентации здания по сторонам света для обеспечения естественного освещения и инсоляции помещений;
- этажность, конфигурация в плане лестничной клетки или лестнично-лифтового узла;
- конфигурация входов, наличие помещений общественного назначения.

2.1.2. Социально-экономические условия

Жилищная политика нацелена на обеспечение права человека на безопасное и комфортное жилище, в том числе, на решение проблемы бездомности. Дефицит обеспеченности жильем испытывают не только страны третьего мира, но и страны с развитой экономикой. В работах Т.Ю. Овсянниковой различаются следующие индикаторы адекватности и доступности жилища: индикаторы адекватности определяют степень реализации прав человека на достойную, безопасную и комфортную жилую среду, и индикаторы доступности жилища определяют возможности и условия реализации жилищных прав человека [130].

Проживание в комфортных и безопасных жилищных условиях дают возможность полноценного восстановления физиологических и психических ресурсов, что благоприятно должно сказываться на профессиональной деятельности человека. В том числе такой параметр жилища, как размер площади, также имеет ключевое значение для развития творческих способностей индивида, возможности генерации идей [74, 76, 78, 89, 107, 205].

Что касается развития массовой типовой застройки в структуре жилищного фонда, существует мнение ряда ученых [14, 62, 132, 178, 193], что высокая плотность застройки территорий оказывает дополнительно большую нагрузку на физическое и психическое здоровье людей. Также это может влиять на обострение негативных социальных явлений и девиантного поведения [134].

Право человека на безопасное и комфортное жилье определяет требования к качеству жилья и было задекларировано в документе «Декларация о городах и других населенных пунктах в новом тысячелетии», утвержденном Генеральной Ассамблеей ООН [208].

Под качеством жилища в современных условиях понимается его способность удовлетворить потребности человека в жилищных услугах и степень соответствия потребительских характеристик жилища требованиям потребителя. Возможность гибкости проектных решений жилых ячеек создает большую вариабельность для потребительского спроса [38].

Другим социально-экономическим индикатором развития экономики является доступность жилья. Здесь важным фактором является платежеспособность населения в сегменте рынка жилья, которая определяется соотношением и динамикой уровня доходов населения и цен на жилье. Согласно исследованиям американских ученых, установлена зависимость между доступностью жилья и демографическими процессами. Зависимость увеличения доли глав семей является прямо пропорциональной от увеличения доступности жилья [53, 73]. Доступность жилья в свою очередь считается целесообразным разделять на коммерческую и социальную [72, 186, 187]. В понятие социальной доступности жилья входит возможность получения бесплатного или частично бесплатного жилья.

Также важным при определении понятия доступности жилья является разница между доступностью покупки или строительства жилья и доступностью использования жилья на условиях коммерческой аренды или социального найма. В связи с этим, применяются разные подходы к оценке доступности жилья как объектов недвижимости и доступности жилищных услуг [136, 137].

При этом следует отдельно отметить, что социально-демографические характеристики семей не учитываются в показателях доступности жилья.

С целью формирования фонда социального жилья в первую очередь важен социальный заказ на данный тип жилья — величина нормы жилищной обеспеченности и типы семей — семьи с детьми; люди имеющие особенности здоровья (в частности поражения опорно-двигательной системы), расширенные семьи, проживающие совместно — нескольких поколений родственников, совместно проживающие две и более брачные пары, т. е. из родителей супругов, самих супругов и их детей. Чаще встречаются такие ее разновидности: один или оба родителя кого-либо из супругов, супружеская пара и молодая семья.

Согласно законодательству, в России право на социальное жилье в настоящее время имеют граждане, которые проживают в квартире площадью равной или ниже учетной нормы обеспеченности жильем (Таблица 4) [122, 123, 124, 125].

Таблица 4 Величина учетной нормы и нормы предоставления общей площади жилого помещения

Населенный пункт	Учетная норма общей площади для определения уровня обеспеченности граждан РФ, м ²	Норма предоставления общей площади жилого помещения по договору соц. найма, м ²		
		на одного чел.	на одного члена семьи, состоящей из 2 чел.	на одного члена семьи, состоящей из 3 и более чел.
г. Томск	12,0	25,0	29,0	13,0
г. Москва	10,0	18,0	22,0 (супружеская пара); 27,0 (не супружеская пара)	31,0 (супружеская пара); 37,0 (не супружеская пара)
г. Санкт-Петербург	9,0	33,0	18,0	18,0
г. Нижний Новгород	10,0 (отдельная квартира / дом) 12,0 (коммунальные квартиры)	13,0		

*Таблица составлена автором на основе официальных документов муниципальных образований.

Актуальная ситуация в России демонстрирует, что нормы предоставления социального жилья разнятся в регионах. На графике жилищного фонда России и г. Томска (Рисунок 8, Рисунок 9) отчетливо заметно снижение доли муниципального фонда при росте жилищного фонда в целом. Количество семей, стоящих в очереди на социальное жилье существенно не снижается, и это характерно как для Томска, так и для других регионов России.

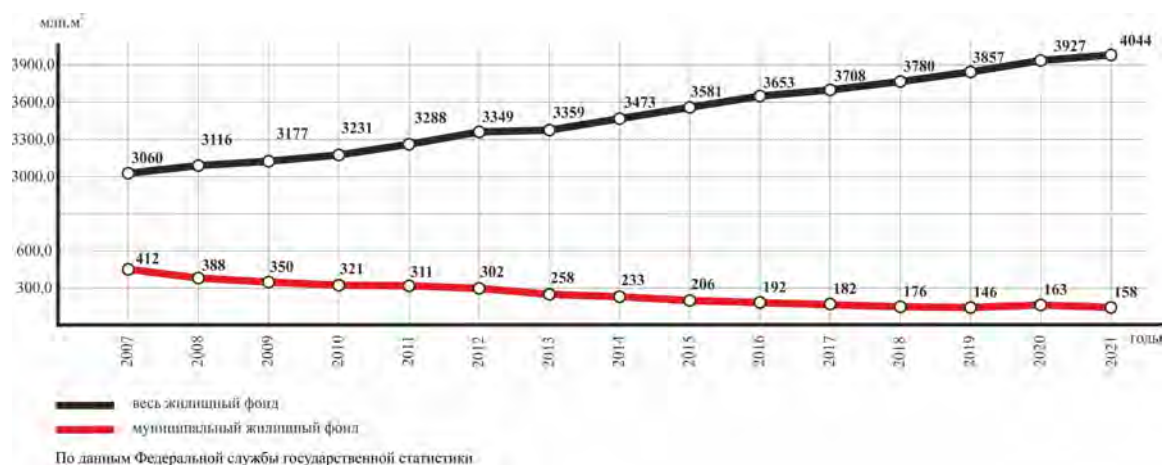


Рисунок 8. Жилищный фонд России



Рисунок 9. Жилищный фонд г. Томска. Источник: администрация г. Томска

По данным администрации г. Томска, за 2015–2018 гг. было приобретено для обеспечения семей, выразивших потребность в улучшении жилищных условиях

граждан и передано по договорам социального найма 289 жилых ячеек (в том числе 1-комнатных — 89, 2-комнатных — 156, 3-комнатных — 44) общей стоимостью 737,02 млн. руб. (Рисунок 10, Рисунок 11).

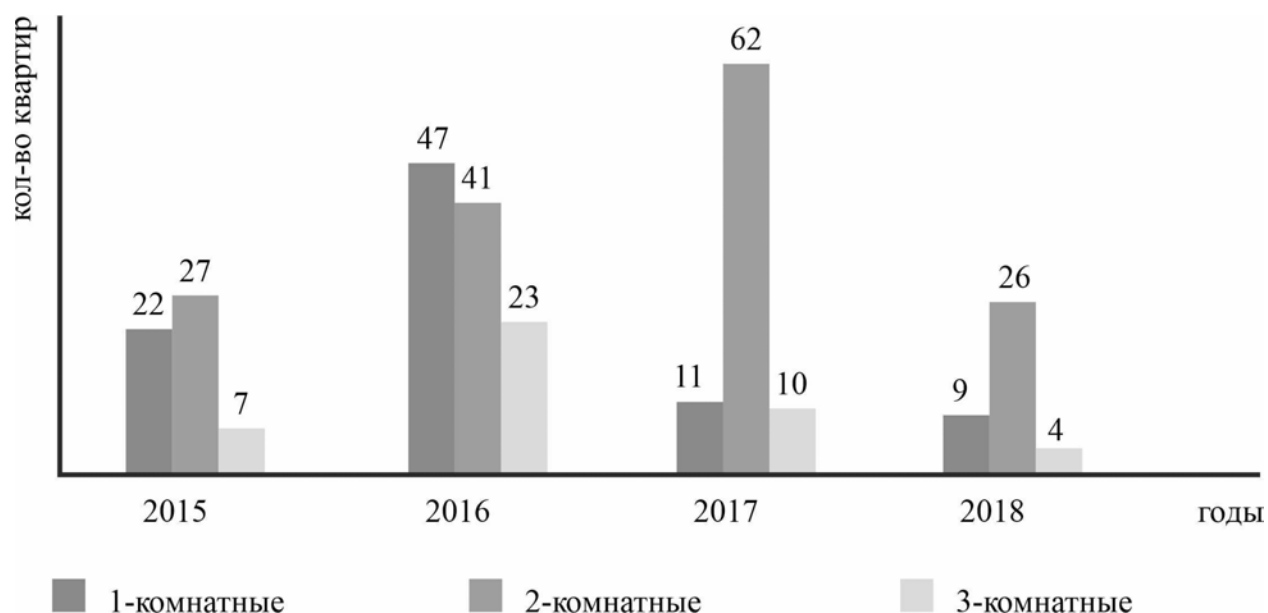


Рисунок 10. Количество приобретенных квартир

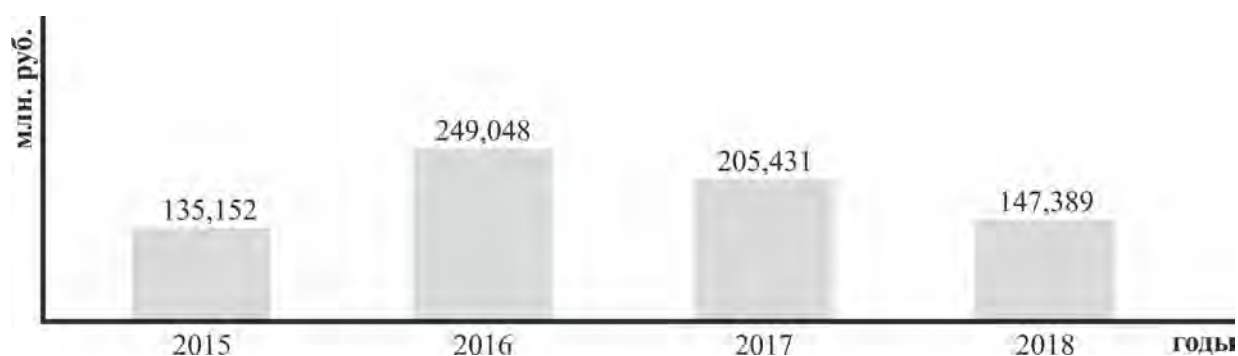


Рисунок 11. Сумма потраченных денежных средств на приобретение квартир

Стоимость социального жилья в сегменте арендной недвижимости имеет большое значение. Важно учитывать не только единовременные затраты, необходимые на проектирование и строительства жилья, эксплуатационные расходы, но и финансовые возможности арендаторов. В 2018 г. было проведен пилотный опрос, результаты которого приведены в Приложение 8 [19]. В опросе для исследования было важно также выяснить приемлемость внесения арендной

платы за социальное жилье и размер ежемесячной платы. Готовность своевременной оплаты определенной суммы является важным условием предоставления социального жилья. Размер допустимой арендной платы в соответствии с результатами анкетирования представлен на Рисунок 12.

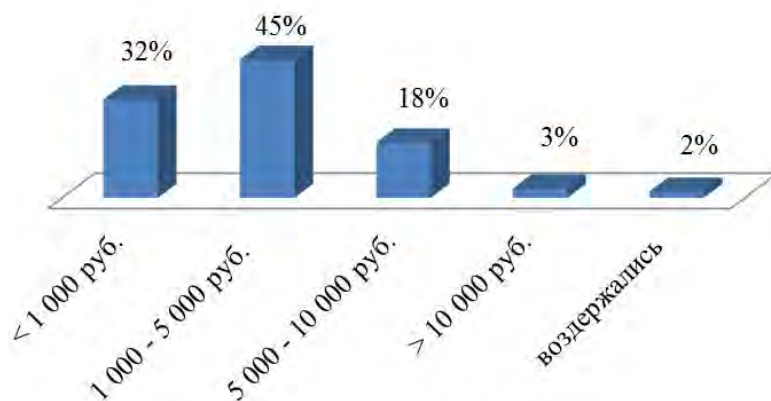


Рисунок 12. Размер допустимой арендной платы

Автором был проведен анализ аренды коммерческой недвижимости в разных районах г. Томске. На сентябрь 2018 г. средняя стоимость аренды однокомнатной квартиры составила 10 750 рублей за месяц [19].

Этот показатель существенно выше суммы, которую готовы вносить жильцы, но в любом случае ответы респондентов показывают их готовность вносить большую арендную плату, чем установлено администрацией города Томска. На основании постановления администрации г. Томска от 21 марта 2017 г. № 165 «О плате за пользование жилым помещением (плате за наем)» [121] величина базового размера платы составляет 49,71 руб. за 1 м² общей площади жилого помещения в месяц. В соответствии с актуальным Постановлением № 53 от 29.01.2025 (содержащим данные об изменениях Постановление администрации г. Томска от 21.03.2017 № 165 «О плате за пользование жилыми помещениями») с 01 февраля 2025 года размер платы за наем составляет 100,65 руб. за 1 м² общей площади жилого помещения в месяц [120].

Для реализации целей Стратегии развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года в части совершенствования государственной политики по

вопросам обеспечения жильем незащищенных категорий граждан установлены следующие задачи в данном сегменте рынка:

1. Переход от предоставления жилья в собственность для отдельных категорий граждан к некоммерческой аренде.

2. Запрет на проведение приватизации нового социального жилья арендаторами.

Стоимость аренды социального жилья вне зависимости от его градостроительного размещения в структуре города не должна превышать 30 % чистого дохода семьи.²

Учитывая вышесказанное, можно сделать вывод о том, что оценка качества и доступности жилища необходимо учитывать при разработке нормативной документации и создания государственных и муниципальных жилищных программ.

2.1.3. Санитарно-гигиенические требования и экологические условия

Социальное жилье должно отвечать уровню санитарно-гигиенических требований и соответствовать СП 54.13330.2022 «Здания жилые многоквартирные», обеспечивать безопасность проживания, защиту от инфекций и несчастных случаев в быту, психологический комфорт. Должны быть исключены факторы прямой экологической угрозы для жизни и здоровья человека: теплового, воздушного и светового режимов, чрезмерные загрязнения среды в жилище полимерными материалами, бытовой химией, продуктами неполного сгорания, радионуклидами, радоном, шумами, пылью, электростатическим электричеством, электромагнитными полями, мусором, насекомыми или грызунами [37, 43, 64, 109, 158].

² При определении комфортной суммы расходов на аренду жилья в мире существует правило 30 %. Правило 30 % впервые появилось в 1937 г. вместе с Национальным жилищным законом США, который создал программу общественного жилищного строительства для семей с низким доходом. Тогда были установлены предельные доходы для семей, желающих жить в общественном жилье. Тогда правило гласило, что «доход арендатора не может превышать пяти-шести месячных плат за аренду». В 1961 г. Закон о жилищном и городском развитии установил, что порог аренды не должен превышать 25 % дохода семьи. Этот показатель был поднят до 30 % в 1981 г. и с тех пор остался неизменным [167]

Согласно данным Росстата, средняя продолжительность жизни в России в 2022 г. составила 73,7 года. Это на 2,66 года больше, чем в 2010 г., когда этот показатель был наиболее низким (средняя продолжительность жизни составляла в 2010 г. 59 лет, в 1989 г. — 61 год). Также значительно снизился уровень детской смертности в России. В феврале 2023 г. вице-премьер Татьяна Голикова заявила, что средняя продолжительность жизни в России в 2022 г. увеличилась до 72,6 лет. Чтобы продолжить движение вперед, нужно продолжать работу по улучшению жизни населения. Помимо инвестиций в здравоохранение нужно повышать условия жизни граждан. Это коррелирует с задачей, озвученной в феврале 2023 г. вице-премьером Татьяной Голиковой, что помимо инвестиций в здравоохранение нужно повышать условия жизни граждан.

Применительно к архитектурно-типологическим решениям квартир рассмотрен термин **комфорт**, значение которого, казалось бы, очевидно, не является гостированным и не имеет точного определения. Многие исследователи вкладывают в него разное значение. Единственное его официальное определение приведено в СП 145.13330.2020 «Дома-интернаты. Правила проектирования» (с изменением № 1): «уровень комфортности проживания: Комплекс характеристик выполнения действующих норм по безопасности, объемно-планировочным и конструктивным решениям, эргономике, необходимому инженерно-техническому оснащению, пожарной безопасности, санитарно-эпидемиологическим требованиям, экологической безопасности, безопасности строительных материалов для здоровья человека, комплексной безопасности и антитеррористической защищенности.». Это определение является специфичным, применяется только в контексте указанного документа и не подходит в иных случаях.

Приведенное определение не совсем точное, если говорить о социальном жилье в контексте архитектуры. В нашем случае, оно должно отражать то, что непосредственно ощущает человек, что влияет на его чувство удобства. Вопросы выполнения норм, конструктивных решений, пожарной, санитарно-эпидемиологической и экологической безопасности целесообразно рассматривать

отдельно, так как пользователь не может оценить их, в силу скрытости подразумеваемого профессионального контекста. Это больше относится к техническим характеристикам, подтверждающим качество жилища. В исследованиях архитектуры жилища и в т.ч. социального жилья можно принять термин комфорт, который будет определяться удобством объемно-планировочных решений, обеспечением приемлемой внутренней среды, соблюдением эргономики, инженерно-техническим оснащением.

Под удобством объемно-планировочных решений следует понимать выбор параметров помещений, позволяющих реализовать функции, необходимые для выполнения бытовых процессов, связанных с проживанием (приготовление и прием пищи, сон, досуг, образование, хобби, хранение вещей), что обеспечивает реализацию жизнедеятельности человека.

Под обеспечением приемлемой внутренней среды - выполнение нормируемых требований к температурно-влажностному режиму помещений и качеству воздуха, определенных ГОСТ 30494 – 2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях» и «СП 60.13330.2020. «Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. СНиП 41-01-2003», что напрямую влияет на самочувствие человека. Также необходимо отметить важность и акустических характеристик жилища. Проживание в многоквартирном доме невозможно представить если не будет выполнено условие шумоизоляции помещений от воздушного и ударного шума от соседних квартир и шумных улиц по СП 51.13330.2011 «Защита от шума». Как один из важных показателей следует учитывать естественное освещение и продолжительность инсоляции по СП 52.13330 «Естественное и искусственное освещение». При нарушении этих параметров жилище становится не здоровым и будет провоцировать повышение заболеваемости населения.

Под эргономикой – формирование функциональных зон помещений с учетом параметров человека и пространства, необходимого для выполнения им предусмотренных функций, что, к сожалению, не отражено в нормах, но было подробно рассмотрено в нормативах планировочных элементов в прошлом веке,

например по жилым зданиям НП 1.1-75 «Помещения квартирных жилых домов для городского строительства», что обеспечивает полноценное выполнение процессов жизнедеятельности.

Под инженерно-техническим оснащением – инженерные системы, обеспечивающие отопление, водоснабжение и канализацию, освещение и электроснабжение, без которых нельзя представить жизнедеятельность в многоквартирном жилом здании, а также ставшие привычными в последнее время, системы кондиционирования, ИТ технологий, в том числе управления «домом».



Рисунок 13. – Схема сопоставления характеристик комфорта и архитектурно-технических решений социального жилья

Итак, для социального жилья, можно предложить следующее определение термина **комфорт** – комплекс характеристик объемно-планировочных решений, эргономики, внутренней среды, света, акустики, инженерно-технического оснащения.

В нем отмечено 6 характеристик, вытекающих из 12 позиций рассмотренной выше схемы моделирования квартиры (Рисунок 7), существенно влияющие на возможность и удобство проживания и требующие обязательного контроля: а)

архитектурно-планировочные решения обеспечивающие зоны для реализации функций жизнедеятельности человека, б) эргономика, определяющая параметры зон для выполнения предусмотренных функций, в) внутренняя среда, свет, акустика, влияющие на физическое самочувствие и психоэмоциональное состояние человека, г) инженерно-техническое оснащение, обеспечивающее поддержание параметров внутренней среды и выполнение бытовых хозяйственных процессов, информационных коммуникаций. Обеспечение в социальном жилье комфорта означает контроль указанных характеристик (Рисунок 13) [11, 30, 155, 197].

Таблица 5 Санитарно-эпидемиологические требования для комфортного состояния человека в квартире в г. Томске*

п/п	Нормативные показатели		Норматив- ный документ	Общие характеристики помещений
1.	Объем воздуха, м³/ч			Проветривание помещений через фрамуги, лестничные клетки, сквозное проветривание и вент. каналы
	Жилые комнаты	30	1	
	Кухня с электроплитой	60	2	
	Кухня с газовой плитой	100	2	
	Ванная комната, душевая, совмещенный санузел	50	2	
	Уборная, туалет, постирочная	25	2	
2.	Нормативные размеры помещений в плане, м²			 план
	Общая комната	14,0 (однокомнатная квартира) 16,0 в жилых ячейках с числом жилых комнат две и более	2	
	Спальная	8,0 10,0 на двух человек		
	Кухня	8,0 6,0 кухонная зона в кухне-столовой 5,0 кухня-ниша или кухня в однокомнатной квартире		

п/п	Нормативные показатели			Нормативный документ	Общие характеристики помещений
3.	Нормативные величины высоты помещений, м				 разрез
	Высота жилых помещений		2,5	2	
	Минимальная высота вспомогательных помещений (коридор, холл. передняя)		2,1		
4.	Нормы микроклимата в жилых помещениях в холодный период года				Рисунок 13
	Показатели	Оптимальная	Допустимая	3	
	Температура воздуха, °С	21-23	20-24 (22-24)		
	Относительная влажность воздуха, %	45-30	60		
	Скорость движения воздуха, м/с	0,15	0,2		
5.	Нормы по освещенности, звукоизоляции и радиоактивности				Рисунок 14
	Показатели	Общая комната	Спальня	Сан. узлы	
	Допустимый уровень шума, дБА	40 — дневное время (07.00 — 23.00) 30 — ночное время (23.00 — 07.00)		4	
	Освещение, КЕО	не менее 0,5	-	5	
6.	Продолжительность непрерывной инсоляции, ч				Рисунок 14
	1–3-комнатные квартиры не менее чем в одной комнате		2	6	
	в 4- и более комнатных квартирах, не менее чем в двух комнатах		2	6	
	В многокомнатных квартирах (4 и более комнат), где инсолируется не менее 3 комнат		1,5	6	
	В 2- и 3-комнатных квартирах, где инсолируется не менее 2 комнат		1,5	6	

* Согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» г. Томск расположен в климатической зоне 1В. Температура наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 равна -39 °С.

Центральная зона (58–48° с.ш.) с 22 апреля по 22 августа.

1. СП 60.13330 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

2. СП 54.13330.2022 «Здания жилые многоквартирные».

3. ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях» п. 4.4., табл. 1.

4. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», табл. 5.35.

5. СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение», табл. 4.2.

6. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», табл. 5.58.

Современные инвесторы коммерческого жилья часто настаивают на снижении указанных показателей, что недопустимо при проектировании и предоставлении социального жилья. В строительных нормах эти показатели определены минимальной площадью жилых комнат и квартир, а также минимальной высотой помещений. Санитарно-эпидемиологические требования к квартире представлены в Таблица 5.

Состояние воздушной среды, оставаясь наиболее важной характеристикой, влияющей на физическое и психо-эмоциональное состояние человека, в свою очередь также формируется под воздействием нескольких факторов (Рисунок 13). Количество углекислого газа, производимого человеком, составляет основную причину загрязнения воздуха. Человеком ощущается превышение углекислого газа через состояние дискомфорта, головной боли, плохого самочувствия, раздражительность. Показатель потребности человека в необходимом объеме чистого воздуха в час был рассчитан с учетом: 1. предельно допустимых и оптимальных показателей концентрации CO_2 в помещении; 2. количества CO_2 , образующегося при выдыхании воздуха человеком при выполнении легкой работы по дому (22,5 л/ч) и 3. количество газа в воздухе (0,03) [32].

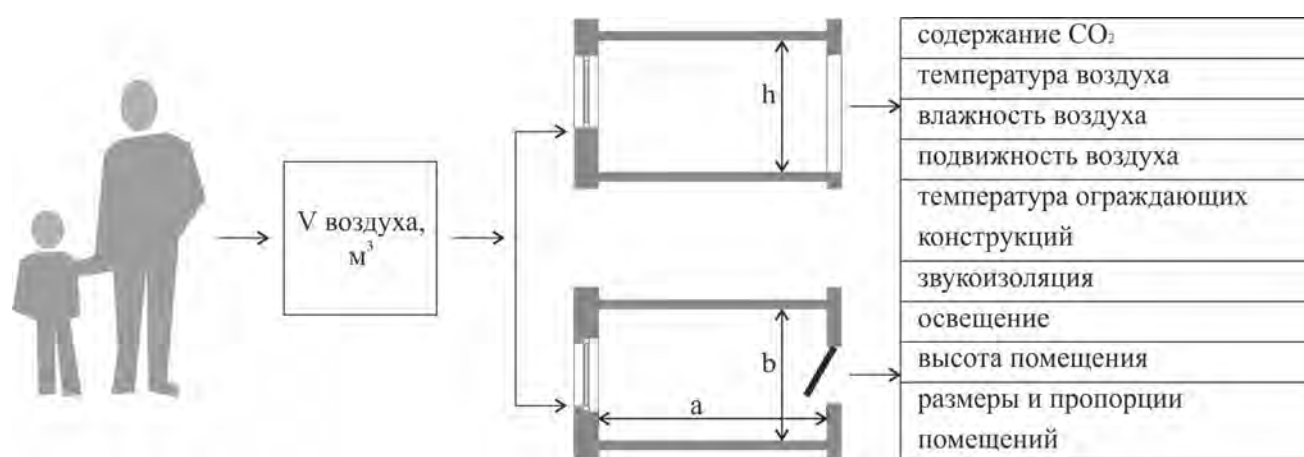


Рисунок 14. Основные составляющие микроклимата для обеспечения физиологического оптимума и психологического комфорта человека в помещении:

h — высота помещения, a — глубина помещения, b — ширина помещения; глубина комнат зависит от высоты помещений $h =$ или $< 2,5$ м

Регулярно проводятся исследования для определения комфортных условий пребывания человека в закрытом помещении. Недавние и многочисленные

исследования О.В. Елисеевой, А.И. Шафира, Е.П. Сергеевой установили, что существовавший ранее показатель воздушной среды при часовом воздухообмене в $30 \text{ м}^3/\text{ч}$ является недостаточным [10]. Современный показатель комфортных условий пребывания человека в закрытом помещении составляет $60 \text{ м}^3/\text{ч}$ (при содержании CO_2 — 0,05 %).

В результате исследований воздушной среды в камере микроклимата (автор Х.А. Заривайская) были уточнены нормативные потребности в свежем воздухе на одного человека. Минимальным пороговым значением комфортных условий микроклимата для человека автор исследования определил не менее $40 \text{ м}^3/\text{ч}$. Оптимальным значением при этом является $60 \text{ м}^3/\text{ч}$ [56]. Исследование продемонстрировало, что именно эти условия обеспечивают необходимую для человека воздушную среду и существенно снижают запыленность (Таблица 5). Зарубежные исследователи - Г. Линдблум, Ж. Блашер, Р. Леру, Г. Крауден, пришли к аналогичным результатам: $40,0\text{--}60,0 \text{ м}^3$ удовлетворяют нормальную потребность одного человека в воздухе.

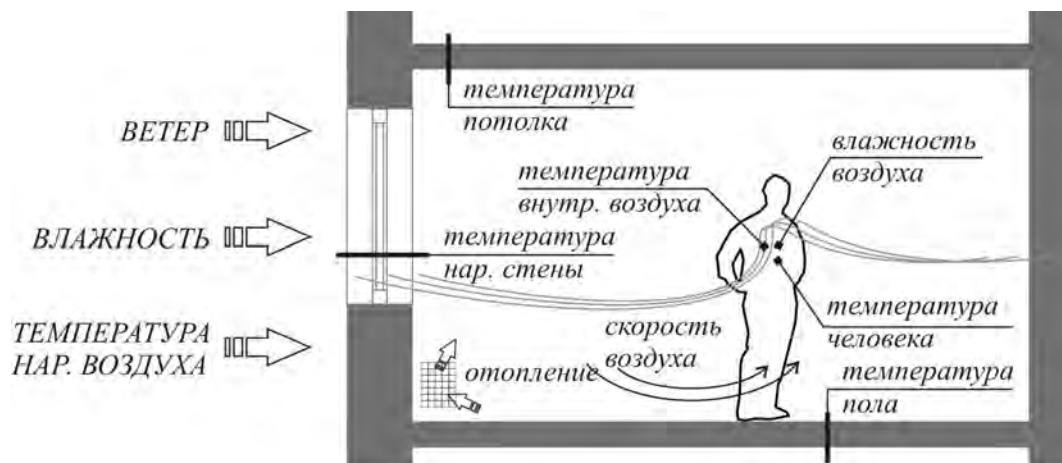


Рисунок 15. Определяющие факторы микроклимата помещения и условия, влияющие на тепловой комфорт человека

Пространственные габариты жилого помещения влияют на физиологическое и психологическое состояние человека. Отбор оптимальных размеров помещения был предметом внимательного изучения многих специалистов по санитарной гигиене [63]. Научно-исследовательские институты при проектировании массового и типового жилья активно изучали габариты жилых помещений с точки

зрения их соответствия антропометрическим и эргономическим требованиям. Объемно-пространственные параметры жилых помещений достаточно длительное время функционировали в качестве основных и через них реализовывались минимальные требования гигиены и культурного быта (Рисунок 14) [101,113]. В частности, были выведены критические значения объемно-пространственных категорий. Так, например, критерий жилой площади на одного человека - «порог равновесия» составляет 14,0–16,0 м². «Опасным» определялось условие по заселению в одну комнату более двух человек или если эта комната имела площадь меньшую чем 8,25 м² на одного человека. Позднее и до 1971 года величина была округлена до 9,0 м² и являлась определяющей при распределении жилой площади и при формировании нормативных требований к внутренним параметрам квартиры (Таблица 5). Стоит отметить, что современные отечественные и зарубежные исследования определяют оптимальный размер жилой площади на человека в пределах 20 м², при высоте помещения в диапазоне 2,6–2,8 м. Также стоит отметить, что норма площади на человека в пределах 16,0–18,0 м² признана в 26 европейских странах [32].

Еще один параметр, влияющий на гигиенические показатели, самочувствие, комфортность проживания, и экономичность строительства – это высота жилых помещений. Специалисты по санитарно-гигиеническим нормам, как и технические конструкторы не высказывают единства по вопросу оптимальности высоты жилого помещения [32]. Помимо повышения психологической комфортности, высота помещений увеличивает и экономические затраты как при строительстве, так и на протяжении эксплуатации помещений. Имеются данные, доказывающие влияние на нервную систему, о том, что снижение высоты жилых помещений всего на 0,3 м: с 3,5 до 3,2 м, а также при изменении высоты помещения с 2,8 на 2,5 м. Отечественный исследователь М.С. Горомосов оценивал влияние высоты помещений как «нормативы, которые еще не получили достаточных научных обоснований» [31].

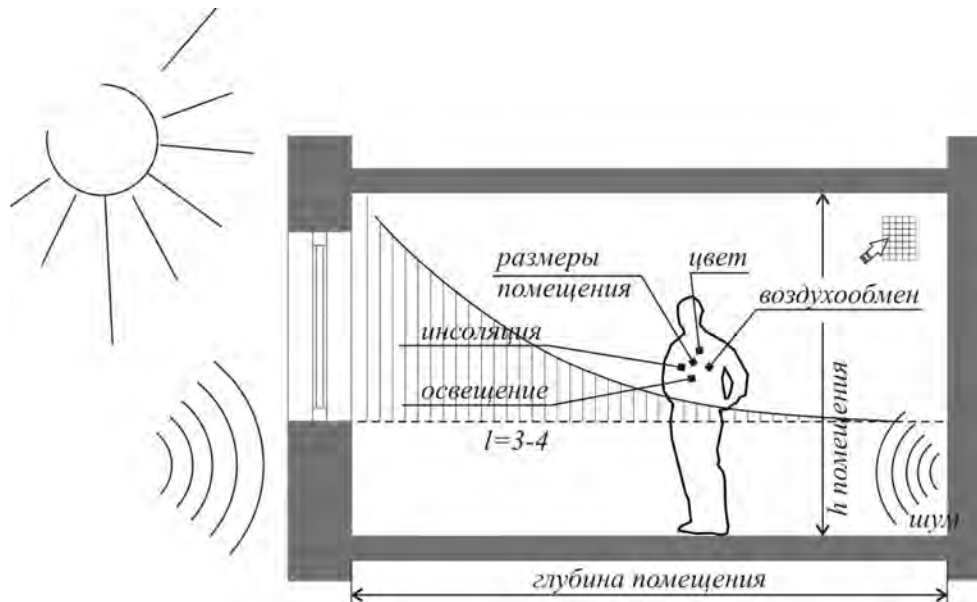


Рисунок 16. Санитарно-гигиенические факторы жилого помещения, влияющие на комфорт человека

Аналогичные исследования проводились также и во Франции. Исследователи в специально оборудованном пространстве с подвижными стенами и потолком выясняли предпочтительные объемно-пространственные параметры жилого помещения. Общие выводы, сделанные исследователями: 1. Предпочтительная высота помещения расположена в диапазоне от 2,5 до 3,0 метров. 2. Однако предпочтительный показатель высоты зависел от площади помещения. Так, для площади 12,0 м² респонденты предпочитали высоту помещения 2,54 м, тогда как для площади помещения 30,0 м² предпочтительная высота помещения была 2,67 м. исследователи также пришли к выводу, что «высота 2,5 м неудобна во многих отношениях, психологически воспринимается как давящая, нависающая и не обеспечивает эстетически благоприятного восприятия» [32].

Отечественные исследования 1954 года, проведенные М.С. Горомосовым, А.И. Шафиром и исследование 1955 года С.И. Ветошкина выявили зависимость в восприятии комфортности высоты помещения от климатической зоны страны, поэтому рекомендовалось устанавливать объемно-пространственные нормы с учетом оптимальных нормативов объема воздуха и жилой площади на человека для каждой климатической зоны [31]. Стоит отметить, что отечественный обзор зарубежных исследований допускает долю вариативности верхнего значения

параметра высоты жилых помещений. Такие авторы, как Х.А. Заривайская, В.А. Рудакова, И.Е. Плетнев, И.А. Мерпорт, М.С. Горомосов и др. высказываются о том, что рекомендуемая высота жилых помещений должна составлять 2,8–3,2 м (Таблица 5).

Площадь и высота помещения определяют величину воздушного куба, что следует из расчета суммы показателей: минимальной высоты помещения для человека (1,7 м), толщины слоя нагретого воздуха под потолком (0,75 м), а также прослойка между головой человека и слоем нагретого воздуха (0,3–0,5 м). Высота помещений будет равна 2,75 или 2,95 м.

Важным нормативным показателем квартиры является продолжительность инсоляции жилых помещений (Таблица 5, Рисунок 16). Ориентация фасадов жилых зданий по сторонам света осуществляется с учетом норм по инсоляции [174, 201, 202].

Второй нормативный показатель – коэффициент естественной освещенности КЕО (Таблица 5). Естественное освещение обеспечивается соотношением окна и площади пола со ссылкой на СП 54, там указано: 7.13 Отношение площади световых проемов к площади пола жилых комнат и кухни принимают не более 1:5,5 и не менее 1:8; для верхних этажей со световыми проемами в плоскости наклонных ограждающих конструкций – не менее 1:10 с учетом светотехнических характеристик окон и затенения противостоящими зданиями. Допускается принимать минимальную площадь световых проемов по расчету коэффициента естественной освещенности согласно СП 52.13330 и СП 367.1325800.

- что глубина комнаты зависит от высоты помещения и размера окон, что рассчитывается по методике. [202, 203]

Расчет инсоляции (СанПиН 1.2.3685-21, табл. 5.58) и КЕО (СП 52.13330.2016, табл. 4.2) четко регламентирован нормативным документом, поэтому автор не рассматривает их подробно.

Проектирование нового жилья должно производиться с учетом все более возрастающих требований к экологичности жилища, особенно нужно учитывать ухудшение экологии городов.

Все вышеперечисленное подтверждает, что главными архитектурными приемами для учета данных факторов являются ориентация окон по сторонам света, обеспечение минимально необходимой площади и высоты жилых комнат и квартиры в целом. Это позволяет контролировать объем воздуха, способствует при помощи инженерных систем поддерживать нормативную температуру, относительную влажность, обеспечивать комфортную скорость движения воздуха при проветривании; нормы освещенности и продолжительность нормируемой инсоляции жилых комнат, поддерживающей здоровую среду [11].

2.2. Внутренние факторы

К внутренним факторам относятся данные о демографической структуре семьи, ее бытовых потребностях и функциональные процессы ее жизнедеятельности. В работе К. К. Карташовой указано: «Форма и структура жилой ячейки, параметры, состав и назначение помещений, зонирование, композиция, предметно-вещевой комплекс в первую очередь обусловлены (или должны быть обусловлены) социально-демографическими особенностями семьи и характером ее жизнедеятельности» [39, 69].

2.2.1. Демография и состав семей

Ввиду наличия двух вариантов обеспечения нуждающихся категорий граждан жильем в части срока аренды, согласно п. 2, ст. 60 ЖК РФ, с гражданами заключается бессрочный договор социального найма, а согласно ст. 91.6 ЖК РФ — срок договора найма жилого помещения жилищного фонда социального использования — от одного года до десяти [61]. Автор принимает во внимание изменения в политике государства, направленные на приоритетность формирования арендного фонда социального использования, и предлагает архитектурно-планировочные решения элементов квартир для наемных домов. В таблице А1 СП 466.1325800.2019 «Наемные дома. Правила проектирования» перечислены характеристики социальных групп граждан, проживание которых планируется в наемном доме социального использования. Установлено

максимальное количество поколений — два, и разнородный состав семьи. Состав семей г. Томска, состоящих на учете в улучшении жилищных условий, — расширенный (три и более поколений), что не соответствует этой рекомендации. Принимая во внимание возможность пересмотра данного требования, автор счел уместным при разработке типологического ряда квартир для социального использования учитывать фактический состав семей г. Томска (Рисунок 19).

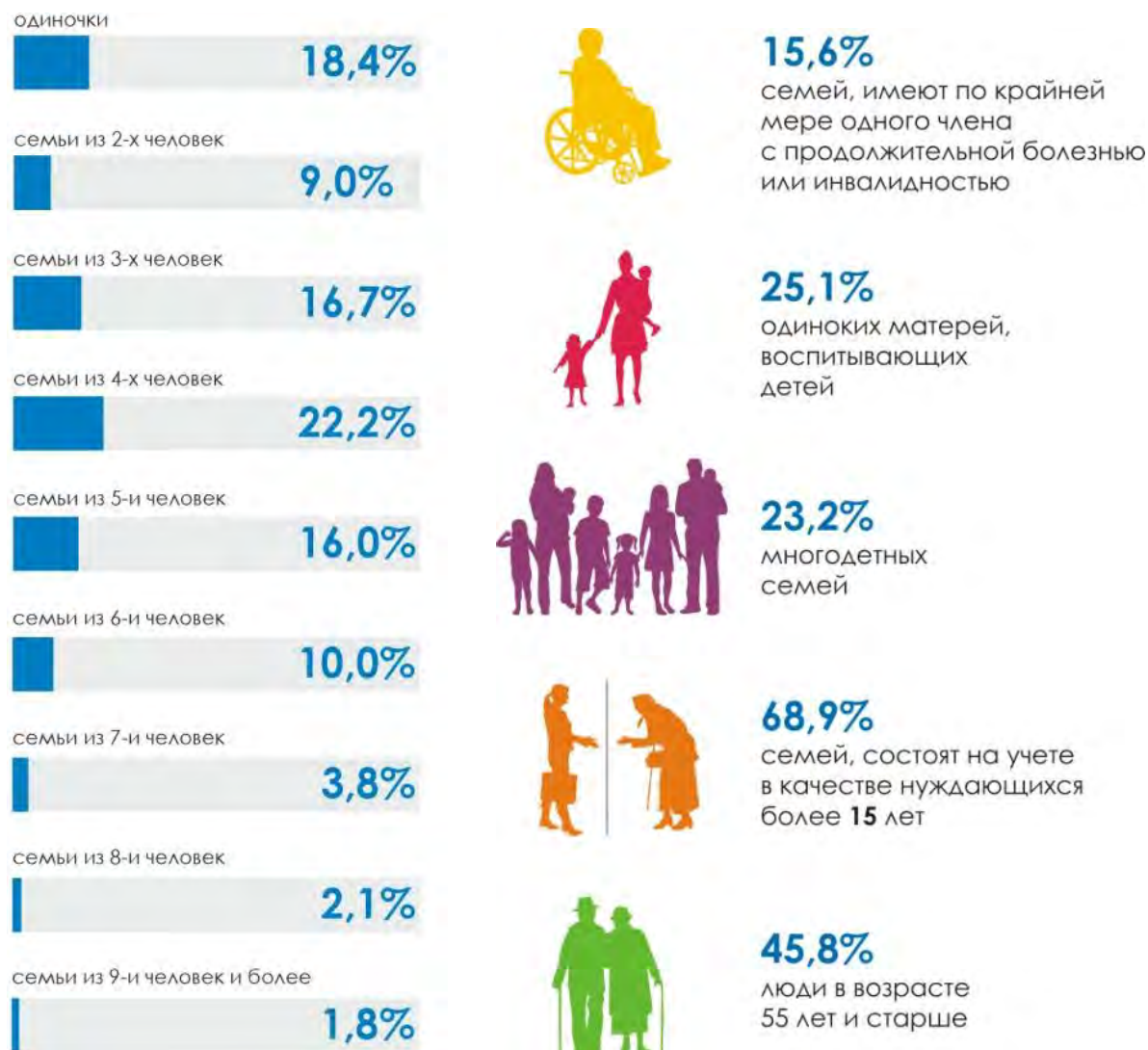


Рисунок 17. Численный состав семей, состоящих на учете в районных администрациях г. Томска в качестве нуждающихся в улучшении жилищных условий

Определение, которое мы будем использовать, следующее: семья — это малая социальная группа, члены которой связаны брачными или родственными отношениями, общностью быта и взаимной моральной ответственностью. [69]

Различают пять типов семей:

- 1 — семьи с семейным ядром (брачной парой или без него);
- 2 — семьи с детьми и без;
- 3 — полные и неполные семьи;
- 4 — нуклеарные (родители + дети) и сложные (супружеская пара с детьми + один из родителей или родственник);
- 5 — семьи с одной или несколькими брачными парами.

Еще один важный параметр, который требует учета при проектировании жилья, — жизненный цикл семьи (закономерная последовательность этапов развития семьи). Критериями для выделения этапов являются: наличие или отсутствие детей и их возраст; возраст супругов; стадии развития брака; изменения отдельных функций семьи; изменения структуры семьи; изменения способов внутрисемейной коммуникации и т. д. [150, 188].

Термин «жизненный цикл семьи» был введен Э. Дювалль и Р. Хиллом в 1948 г. В качестве основного критерия Э. Дювалль в 1957 г. рассматривает наличие или отсутствие детей в семье и их возраст [206, 189, 209]. Согласно этой классификации, в жизненном цикле семьи выделено 8 циклов:

Формирующаяся семья (0–5 лет), детей нет.

Детородящая семья, возраст старшего ребенка до 3 лет.

Семья с детьми-дошкольниками, старшему ребенку 3–6 лет.

Семья с детьми-школьниками, старшему ребенку 6–13 лет.

Семья с детьми-подростками, старшему ребенку 13–21 год.

Семья, «отправляющая» детей в жизнь.

Супруги зрелого возраста.

Стареющая семья.

Более детальная дифференциация семей по жизненному циклу показывает, что их требования к жилищу меняются в зависимости от изменения возраста детей. Для большинства семей наличие детей — важнейший признак, определяющий образ жизни семьи [83, 179, 185].

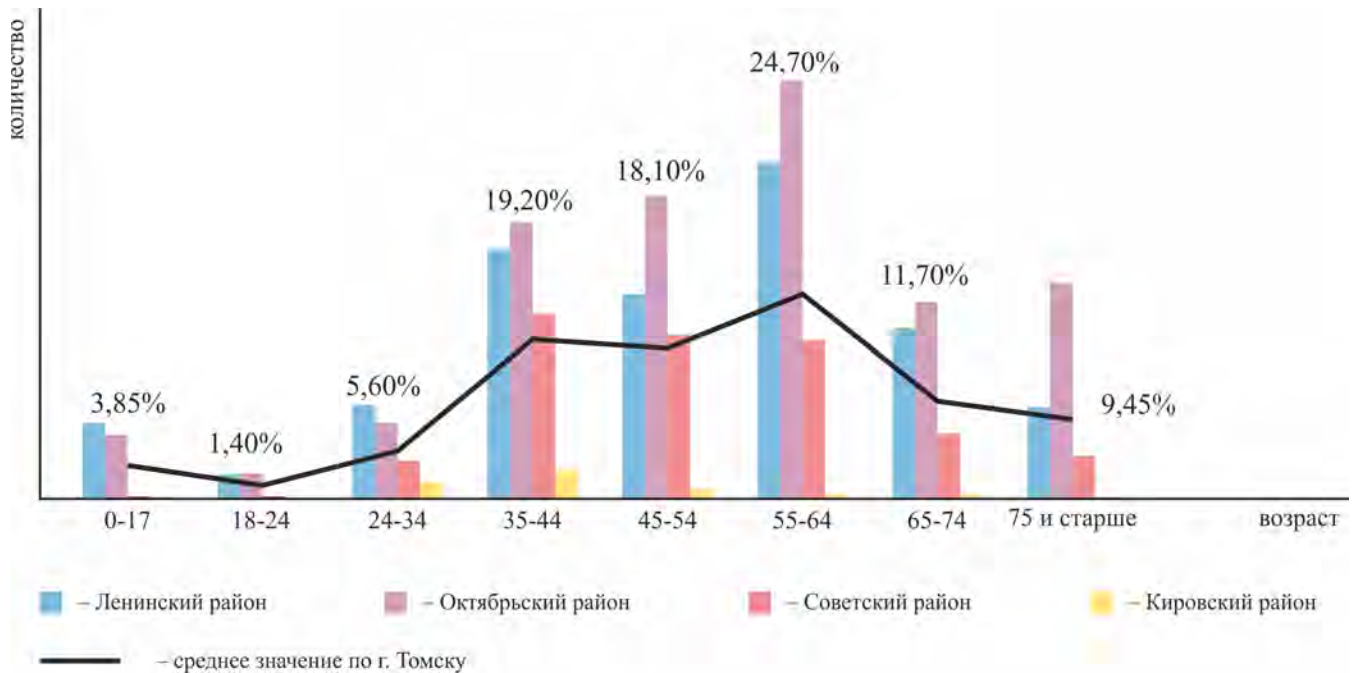


Рисунок 18. Возраст людей, состоящих на учете в качестве нуждающихся в улучшении жилищных условий (г. Томск)

Исследователь социально-демографических параметров жилища И.П. Гнесь высказывался о негативном влиянии совместного проживания молодых семей со своими родителями по причине невозможности приобрести собственное жилье. Автор исследования отмечал, что «некоторые молодые семьи вовсе распадаются, так как не выносят постоянного вмешательства родителей и упреков в иждивенчестве...» [26]. Подавляющее большинство респондентов убеждены, что условием крепости семьи, является отдельное проживание молодой семьи от родителей. К.К. Карташова в 1990-х годах определяла жилую ячейку в качестве места пространственного размещения семьи, «материальной основой реализации ее функций — воспроизводства биологической, духовной и социальной сущности человека...» [69].

Анализ социально-демографических особенностей семей, состоящих на учете в качестве нуждающихся в улучшении жилищных условий, применительно к г. Томску (Рисунок 17, Рисунок 18) и результаты социологического исследования [20] (Приложение 9) позволили разработать типологический ряд квартир, отвечающих современным запросам потенциальных пользователей (Рисунок 19). Он включает 11 типов квартир и 9 подтипов, которые учитывают

половозрастной состав семьи, вид семьи (расширенная или нуклеарная), наличие детей и людей, имеющих продолжительную болезнь или инвалидность. За основу были взяты семьи от одного до шести человек как наиболее широко распространенные. Семьи, состоящие из семи и более человек, встречаются крайне редко, поэтому квартиры для них могут иметь индивидуальный порядок приспособления.

Данные типологические характеристики в исследовании были приняты как определяющие функциональный состав и планировочные решения квартиры.

2.2.2. Бытовые потребности семей и функциональные процессы в квартире

Кроме циклов развития семьи при проектировании жилища важно учитывать и жизнедеятельность человека и семьи в квартире. В отличие от жилища, проектируемого по конкретным требованиям заказчика, социальное жилье должно отражать обобщенные формы жизнедеятельности большинства семей. Социально-демографические характеристики семей (численный, половозрастной состав семьи и родственные отношения, жизненный цикл семьи, характер труда ее членов, особенности внутри и внесемейного взаимодействия, ценностные ориентиры взаимодействия) определяют общие бытовые потребности потенциальных пользователей и функциональные процессы их жизнедеятельности [57, 58, 59, 60, 68, 100, 148].

По национально-бытовым особенностям, отражающимся на ведение домашнего хозяйства, быте семьи, влияющим на архитектуру жилища, Томск принципиально не отличается от других городов России, однако национально-бытовые требования к жилищу могут присутствовать в республиках, что следует учитывать при применении там результатов работы [153].

Сто респондентов приняли участие в пилотном опросе, проведенном автором (Приложение 9). Все респонденты состояли в качестве нуждающихся в улучшении жилищных условий в администрациях районов г. Томска. Опросник включал 21 вопрос. Опрос проводился с целью выявления ключевых

потребительских предпочтений потенциальных жителей социального жилья [4, 6, 146].

Автором были собраны эмпирические данные в объеме, достаточном для проведения анализа и объективных выводов. Результаты опроса были использованы при формулировании гипотезы о ключевых потребительских предпочтениях жителей г. Томска, признанных нуждающимися в улучшении жилищных условий [29, 98, 110, 154, 159, 198, 199, 207, 204].

На основании анализа состава семей (Рисунок 17), автор диссертации формулирует 20 типов квартир (11 типов и 9 подтипов (Рисунок 19). При выработке типологического ряда не учитывались семьи из семи и более человек, по причине малого удельного веса данного типа семей в выборке.

Первый тип одиноко проживающий человек.

Подтип 1.1 одиноко проживающий человек, который имеет инвалидность с поражением опорно-двигательного аппарата.

Второй тип - выработан для супружеской пары без детей либо с ребенком в возрасте до 3-х лет. Возраст ребенка обусловлен возможностью установки кровати малыша смежно со спальным местом родителей.

Третий тип выработан для двух взрослых разного пола, не состоящих в супружеских отношениях, например, родителя-одиночки с ребенком (разного пола). Также согласно ст. 58 п. 1 Жилищного кодекса РФ, при предоставлении жилых помещений лицам разного пола и не состоящих браке заселение в одной комнате возможно только с их согласия.

Подтип 3.1 разработан для проживания двух людей, один из которых имеет инвалидность с поражением опорно-двигательного аппарата.

Четвертый тип разработан для супружеской пары и ребенка школьного или дошкольного возраста 3–7 лет. Ребенку этого возраста требуется присмотр в дневные часы, и при этом необходима возможность изолированного размещения в ночное время.

Пятый тип разработан для неполной семьи, состоящей из взрослого и двух разнополых детей. Или двух взрослых, не состоящих в супружеских отношениях, и ребенка школьного или дошкольного возраста 3–7 лет.

Подтип 5.1 разработан для неполной семьи, состоящей из взрослого и двух разнополых детей, один из членов которой имеет инвалидность с поражением опорно-двигательного аппарата. Или для семьи из двух взрослых, не состоящих в супружеских отношениях, и ребенка школьного или дошкольного возраста 3–7 лет, один из членов такой семьи имеет инвалидность с поражением опорно-двигательного аппарата.

Шестой тип разработан для полной семьи с двумя детьми, где один ребенок в возрасте до 3 лет и его спальное место размещается в спальне родителей, второй ребенок в возрасте старше 3 лет имеет свое изолированное пространство. Также этот тип подойдет для супружеской пары с ребенком в возрасте до 3 лет и взрослого родственника.

Седьмой тип для супружеской пары и двух однополых детей или двух супружеских пар, одна из которых имеет ребенка в возрасте до 3 лет.

Подтип 7.1 подходит для семьи из двух супружеских пар, одна из которых имеет ребенка в возрасте до 3 лет, спальное место которого размещено в родительской спальне. Или для полной семьи с тремя детьми (двое однополые и один ребенок в возрасте до 3 лет).

Восьмой тип учитывает особенности размещения полной семьи, состоящей из супружеской пары и двух разнополых детей или супружеской пары, одного ребенка в возрасте старше 3 лет и еще одного взрослого. Для полной семьи, состоящей из супружеской пары, одного ребенка в возрасте до 3 лет, спальное место которого размещено в родительской спальне, и двух разнополых детей.

Подтип 8.1 учитывает особенности размещения полной семьи, состоящей из супружеской пары и двух разнополых детей или супружеской пары, одного ребенка в возрасте старше 3 лет и еще одного взрослого. Для полной семьи, состоящей из супружеской пары, одного ребенка в возрасте до 3 лет, спальное место которого размещено в родительской спальне, и двух разнополых детей. При

условии, что один из членов вышеописанной семьи имеет инвалидность с поражением опорно-двигательного аппарата.

Подтип 8.2 — для полной семьи, в состав которой входит супружеская пара, двое однополых детей и совместно проживающий с ними взрослый человек. Или же для полной семьи с двумя однополыми детьми и одним ребенком другого пола. Так же для родителя-одиночки с четырьмя детьми по парно однополых.

Подтип 8.3 для полной семьи, в состав которой входят супружеская пара, ребенок в возрасте до 3 лет, спальное место которого предусмотрено в родительской спальне, и двое разнополых детей. Или супружеской пары с ребенком в возрасте до 3 лет и двух взрослых. Также возможно проживание Супружеской пары с двумя детьми, одному из которых до 3 лет, и одного взрослого.

Подтип 8.4 подходит для полной семьи, в состав которой входит супружеская пара с ребенком до 3 лет, двое однополых детей и взрослый или трое взрослых детей (двое одного пола, третий противоположного). Также возможно проживание двух супружеских пар, у одной из которых имеется ребенок в возрасте до 3 лет и один взрослый.

Девятый тип — для супружеской пары с двумя разнополыми детьми и взрослым или для семьи с ребенком старше 3 лет и двумя взрослыми, не состоящими в супружеских отношениях.

Десятый тип — для супружеской пары с двумя однополыми детьми, а также двумя взрослыми, не состоящими в супружеских отношениях.

Одиннадцатый тип — для супружеской пары с двумя разнополыми детьми, а также двумя взрослыми, не состоящими в супружеских отношениях.

Подтип 11.1 — для неполной семьи, состоящей из одного родителя, трех детей (двое из которых одного пола) и двух взрослых, не состоящих в супружеских отношениях.

количество проживающих	прихожая	санузел	кухня	гостиная	спальня	кладовая/ гардеробная	прачечная	кабинет	тип кв.
2	+	совмещ.	ниша	+					тип 1
	+	совмещ.	ниша	+					тип 1.1
	+	совмещ.	+	+					тип 2
	+	+	ниша	+	+				тип 3
3	+	совмещ.	ниша	+	+				тип 3.1
	+	совмещ.	+	+					тип 2
	+	+	ниша	+	+				тип 4
	+	+	ниша	+	х 2				тип 5
4	+	+	ниша	+	х 2	+			тип 5.1
	+	+	+	+	х 2				тип 6
	+	+	+	+	х 2			+	тип 7
	+	+	+	+	х 3				тип 8
5	+	х 2	+	+	х 3	+			тип 8.1
	+	+	+	+	х 2	+		+	тип 7.1
	+	+	+	+	х 3	+	+	+	тип 8.2
	+	+	+	+	х 3	+	+		тип 8.3
6	+	+	+	+	х 4	+	+	+	тип 9
	+	+	+	+	х 3	+	+	+	тип 8.4
	+	х 2	+	+	х 4	+	+	+	тип 10
	+	х 2	+	+	х 5	+	+	+	тип 11
	+	х 2	+	+	х 5	+	+	+	тип 11.1

Примечание: На основе результатов Рисунок 17;
Балкон предусмотрен для каждого типа квартиры.

Рисунок 19. Типологический ряд квартир социального жилья для семей г. Томска

2.3. Архитектурные и инженерно-технические вопросы проектирования социального жилья

На этапе проектирования необходимо учитывать, что жилье размещается в капитальных зданиях, которые, в целях обеспечения эффективности, должны иметь срок службы не менее 50 лет, согласно ГОСТ 27751, (на практике, как правило, в два и более раз больше), поэтому следует создавать решения, способные не только удовлетворить современные запросы потребителя, но и сохранить свою актуальность при их перспективном изменении. Соответственно, необходим учет постоянных и меняющихся факторов [4, 111, 82, 156].

К постоянным факторам можно отнести рассмотренные выше санитарно-гигиенические факторы, обеспечивающие микроклимат физиологического и психологического комфорта человека, что способствует здоровой жизнедеятельности человека и, соответственно, санитарной безопасности жилища. Они определяют минимальные параметры площади и высоты помещений, а также размера жилой ячейки. Этот вопрос особенно важно отметить по причине того, что он часто оказывается неучтенным, притом, что на первое место вышли проблемы механической и пожарной безопасности [104, 119].

К меняющимся факторам можно отнести также рассмотренный выше социальный заказ, который определяется потребностями семей, для которых предусматривается социальное жилье (семьи с детьми, с людьми, имеющими поражение опорно-двигательного аппарата, или сложные семьи). Это определяет типологический ряд жилых ячеек по количеству жилых комнат. Указанные потребности могут меняться как в процессе жизни семей, так и при изменении демографического состава городского населения [195].

При проектировании решение вопроса перспективного изменения социального жилья требует проработки гибких решений по планировке и номенклатуре жилых ячеек, то есть обеспечения возможности их изменения в процессе эксплуатации [99].

Другим важным вопросом проектирования социального жилья является выбор эффективных конструктивных и инженерно-технических решений, которые позволяют оптимизировать финансовые затраты на строительство и эксплуатацию и соответствовать требованиям современного потребителя социального жилья в части комфорта проживания [1, 48].

Так, новые технологии в области конструктивных решений позволяют существенно снизить себестоимость капитального строительства за счет индустриализации. Прежде всего это развивающиеся направления модульного строительства с высокой заводской готовностью модульных элементов [47]. В том числе объемно-блочное строительство, эффективно применяемое домостроительными комбинатами Краснодара, Воронежа, Москвы [46]. Также

можно отметить высокую эффективность традиционно используемого КПД при применении новых технологий, открывающих возможности реализации свободной планировки, пластики фасадов, решения вопросов индивидуальности архитектурно-художественного облика зданий [102]. Наряду с этим следует учесть активно развивающееся в последнее время строительство зданий с применением деревянных конструкций с использованием как панельных, так и каркасных систем [176]. Надо отметить, что указанные конструктивные решения обеспечивают на практике безграничные возможности для объемно-планировочных решений многоквартирных жилых зданий и квартир социального жилья [152].

В состав инженерных систем для многоквартирных жилых зданий помимо базовых систем отопления, холодного и горячего водоснабжения, канализации, энергоснабжения, телевидения и интернета, вертикального транспорта, необходимо учитывать новые системы, запрос на которые только появляется, такие как:

- вертикальный транспорт для зданий менее 5 этажей, который необходим для повышения комфорта различных категорий МГН, в том числе пенсионеров, мам с детьми и колясками, детей с велосипедами [70];

- системы сбора мусора (ТБО), обеспечивающие высокие гигиенические характеристики и отдельный сбор мусора, что предусматривают современные тенденции экологичности жилища;

- системы охраны жилища и организации доступа в жилые ячейки, здания, на придомовую территорию, что обусловлено повышением криминогенной опасности и террористическими угрозами, с которыми все чаще сталкивается общество;

- системы автоматизации и дистанционного управления жилищем, обеспечивающие комфорт и оптимизацию эксплуатационных расходов на содержание жилища (в части расхода электроэнергии, тепла, газа);

- системы передачи данных приборов учета расхода ресурсов (электроэнергии, воды, тепла), необходимые для эффективной работы

коммунальных служб, в том числе не требующие доступа в квартиры для снятия показаний;

- систем и мест зарядки и хранения электрофицированных средств индивидуальной мобильности (СИМ), которые представляют пожарную опасность.

- установка смесителей с пониженным напором или системы сбора дождевой воды способна сделать здание более эффективным, чем обычное;

- установка новой компактной бытовой техники облегчит быт и освободит жизненное пространство, например, использование варочных панелей (вместо массивных электроплит), компактных и эстетичных приборов отопления, стиральных, сушильных и посудомоечных машин, а также применение встроенной мебели из модулей, допускающих замену в процессе эксплуатации и обеспечивающую повышение эффективности использования пространства жилой ячейки, за счет более компактного хранения личных и хозяйственных вещей.

Все вышеперечисленное позволяет формировать здоровую и привлекательную жилую среду.

2.4. Нормативно-методическая база архитектурного проектирования социального жилья

На протяжении всего прошлого столетия разрабатывались нормативные документы, целью которых было повышение безопасности и уровня комфорта жилища (Приложение 3 – Приложение 5) [126]. С переходом на рыночные отношения система нормирования была реформирована и продолжает пересматриваться в настоящее время, но приоритетные цели, в том числе в отношении социального жилья, в целом сохраняются.

Согласно СП 54.13330.2022 «Здания жилые многоквартирные в зданиях государственного и муниципального жилищных фондов, жилищного фонда социального использования» минимальные размеры квартир по числу комнат и их площади (без учета площади балконов, террас, веранд, лоджий, холодных кладовых и приквартирных тамбуров), следует принимать согласно Таблица 6.

Таблица 6 Площади квартир (без учета площадей балконов, лоджий, террас, холодных кладовых и приквартирных тамбуров) в зависимости от числа их жилых комнат

Число жилых комнат	1	2	3	4	5	6
Рекомендуемая площадь квартир, м ²	28	44	56	70	84	103

Согласно п. 5.3 СП 54.13330.2022, в многоквартирных жилых зданиях государственного и муниципального жилищных фондов, жилищного фонда социального использования в жилых ячейках предусматривают жилые комнаты: общие — в однокомнатных, общие жилые комнаты (гостиные) и спальни — в квартирах с числом комнат 2 и более, а также вспомогательные помещения: кухню (или кухню-столовую), переднюю (прихожую), уборную (или туалет), ванную комнату и (или) душевую, или совмещенный санузел, кладовую (или встроенный шкаф). В однокомнатных квартирах вместо кухни допускается проектировать кухню-нишу.

Параметры площади квартир в зависимости от количества жилых комнат и вспомогательных помещений квартиры приведены в Таблица 6.

При постановке на учет граждан в качестве нуждающихся важным критерием является учетная норма, а при распределении жилых помещений регламентируется норма предоставления (Таблица 4).

Исследование, проведенное в 2018 г. (Приложение 9), позволило сделать вывод, что нормативные требования не соответствуют ожиданиям потенциальных жильцов (Таблица 7).

Учитывая разницу между желаемой и нормативной величиной, автор учитывал данные опроса при разработке типологического ряда жилых ячеек социального типа для жителей г. Томска (Рисунок 19) [19].

Таблица 7 Сравнение основных архитектурно-планировочных характеристик

Показатель	Желаемый параметр потенциальных жильцов	Нормативный параметр согласно СП 54.13330.2011**					
		1*	2*	3*	4*	5*	6*
Общая	22,0–34,0						

Показатель	Желаемый параметр потенциальных жильцов	Нормативный параметр согласно СП 54.13330.2011**					
		28,0–38,0	44,0–53,0	56,0–65,0	70,0–77,0	84,0–96,0	103,0–109,0
площадь на одного человека, м ²		1* — до 2 проживающих — 19 м ² на 1 чел., 2* — до 3 проживающих — 17 м ² на чел., 3* — до 4 проживающих — 16 м ² на чел., 4* — до 5 проживающих — 15 м ² на чел., 5* — до 6 проживающих — 16 м ² на чел., 6* — до 7 проживающих — 15 м ² на чел.					
Жилая площадь на одного человека, м ²	16,0–18,0	П. 5.7 определяет только площадь отдельных комнат. При их условном подсчете с минимальными характеристиками площади, необходимой для расселения получается: 1* — 14 м ² / 2 проживающих = 7 м ² на 1 чел., 2* — 16 м ² +12 м ² / 3 проживающих = 9 м ² на чел., 3* — 16 м ² +12 м ² +8 м ² / 4 проживающих = 9 м ² на чел., 4* — 16 м ² +12 м ² +8 м ² +8 м ² / 5 проживающих = 8 м ² на чел., 5* — 16 м ² +12 м ² +8 м ² +8 м ² +8 м ² / 6 проживающих = 8 м ² на чел., 6* — 16 м ² +12 м ² +8 м ² +8 м ² +8 м ² +8 м ² / 7 проживающих = 8 м ² на чел.					
Высота от пола до потолка	2,8–2,9 м	п. 5.8. Не менее 2,5 м (для г. Томска, климатический район IV)					
Этажность	Социальное жилье размещать в домах средней этажности.	п. 4.3. Специализированные квартирные дома для престарелых следует проектировать не выше девяти этажей, для семей с инвалидами — не выше пяти. В других типах жилых зданий квартиры для семей с инвалидами следует размещать, как правило, на первых этажах.					
Наличие вспомогательных помещений	Отдельная просторная кухня, балкон/лоджия, Кладовая	п. 5.3. В квартирах, предоставляемых гражданам в зданиях государственного и муниципального жилищных фондов, жилищного фонда социального использования следует предусматривать подсобные помещения: кухню (или кухню-нишу), переднюю, ванную комнату (или душевую) и туалет (или совмещенный санузел), кладовую (или хозяйственный встроенный шкаф). п. 5.7. В однокомнатных квартирах допускается проектировать кухни или кухни-ниши площадью не менее 5 м ² .					
Архитектурное решение фасадов здания	Оригинальный архитектурно-художественный облик.	Не нормируется. Данный показатель не относится к сфере безопасности и государством не регламентируется.					

* Число жилых комнат.

** Во время проведения исследования действовал СП 54.13330.2011.

Автор принимает во внимание, что доступность социального жилья может быть достигнута путем использования минимальных размеров и набора элементов квартиры, при этом тип жилья должен обеспечивать реализацию физиологических потребностей и пространство для развития человеческого

потенциала. Рекомендуемые автором площади выше нормируемых, но ниже желаемых потенциальными жителями, что обосновано расчетом площади необходимых функциональных зон. По этой причине является очевидной необходимость совершенствования нормативно-методической базы проектирования социального жилья.

Следует обратить внимание на такой параметр, как архитектурно-художественного решения фасадов, который оказывается важным для респондентов. Учитывая опыт, рассмотренный в первой главе, можно отметить, что он должен быть обязательным для социального жилья. Необходимые архитектурные средства, которыми он может быть обеспечен, подробно рассмотрены в существующих исследованиях разных авторов [86]. Их применение существенно облегчают современные технологии строительства и производства КПД, ЖБИ, других строительных и отделочных материалов, что практически снимает вопросы экономического характера, которые важны для социального жилья и расширяет возможности архитектора в выборе целесообразных решений [103] делая создание оригинального архитектурно-художественного облика доступным для массовой застройки.

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 2

1. Выявлены факторы, влияющие на архитектурно-планировочную организацию квартир, проектируемых для жилищного фонда социального использования на примере г. Томска:

– градостроительные — современное размещение социального жилья должно быть равномерно интегрировано в жилую застройку города. Целесообразно ограничение этажности многоквартирных жилых зданий в пределах 10 этажей ввиду большого процента семей с детьми и людей пожилого возраста. Необходимо учитывать важность для потенциальных жильцов психологической и физической связи квартиры с дворовой территорией, что показал анализ их потребностей;

– социально-экономические факторы — одним из критериев, признания семьи или одиноко проживающего человека, нуждающимся в улучшении жилищных условий является уровень доходов. На 2018 г. 9193 семьи, включая одиночек, или 5,12 % населения, г. Томска состояли на учете. Как показал анализ, доля муниципального фонда социального жилья с каждым годом уменьшается как в г. Томске, так и по стране в целом, становится необходимым развитие наемных домов для жилищного фонда социального использования;

– санитарно-гигиенические факторы — комфортное самочувствие человека в жилом помещении определяется набором критериев, включающих объемно-пространственные параметры и микроклимат: конструктивные, инженерно-технические и технологические решения обеспечивают новые возможности архитектурно-планировочных решений;

– главными архитектурными приемами, для учета внешних факторов являются ориентация окон по сторонам света, обеспечение минимально необходимой площади и высоты планировочных элементов квартиры. Это позволяет контролировать объем воздуха, поддерживать нормативную температуру, относительную влажность, обеспечивать комфортную скорость движения воздуха при проветривании; нормы освещенности и нормируемую

продолжительность непрерывной инсоляции жилых комнат для создания здоровой внутренней среды.

2. Социальное жилье должно быть комфортным и экономичным. Эти показатели лучше всего обеспечиваются при индустриальном массовом строительстве, с учетом новых технологий, повышающих качество и расширяющих возможности архитектурных решений многоквартирных жилых зданий, включая возможности индивидуализации архитектурно-художественного облика. Свободная или вариантная планировка с возможностью адаптации квартир с учетом жизненного цикла семьи. Применение современных строительных и конструктивных систем, включая модульное, объемно-блочное строительство (ОБД), крупнопанельное домостроение (КПД) и строительство зданий с применением деревянных конструкций. Применение ограждающих конструкций (например, панорамного остекления, навесных фасадных систем), повышающих архитектурные качества жилища, устройство инженерных систем, обеспечивающих безопасность (системы автоматизированного и дистанционного управления домашним оборудованием) и санитарно-гигиенические качества жилища — площади отдельных архитектурно-планировочных элементов квартиры, объем и высота каждого из них, а также функциональная и пространственная организация всего пространства. Установка новой компактной бытовой техники, облегчающей быт и освобождающей жизненное пространство, например, применение электроплит и варочных панелей, компактных и эстетичных приборов отопления, стиральных, сушильных и посудомоечных машин.

3. Анализ социально-демографических особенностей семей, состоящих на учете в качестве нуждающихся в улучшении жилищных условий применительно к г. Томску, позволил разработать типологический ряд квартир, отвечающих современным запросам потенциальных пользователей. Он включает одиннадцать типов квартир и девять подтипов, которые учитывают и половозрастной состав семьи, вид семьи (расширенная или нуклеарная), наличие детей и людей, имеющих продолжительную болезнь или инвалидность. За основу были взяты

семьи от одного до шести человек как наиболее широко распространенные. Семьи, состоящие из семи и более человек, имеют крайне редкую частоту, поэтому проектирование жилого пространства для данного типа семьи организуется на основе индивидуального порядка приспособления жилого помещения. Данные типологические характеристики в исследовании были выявлены как определяющие функциональный состав и планировочные решения квартиры.

4. Выявлено существенное несоответствие запросов пользователей и нормативных параметров по жилой, общей площади, высоте помещений, составу вспомогательных помещений, этажности и облику социального жилья. Данный вопрос требует уточнения при разработке рекомендаций для проектирования на основании сопоставления параметров необходимых функциональных зон квартир.

Учитывая большую вариативность приведенных параметров целесообразно не ограничивать творческий поиск архитектора рекомендациями по применению каких-либо типовых решений, что может создать риск формализованного учета исходных данных, возникновения стереотипных подходов. Предлагается определить основные принципы, положения и обеспечение комфорта при выполнении:

- компоновки помещений квартир;
- компоновки квартир на этажах и взаиморасположения смежных помещений;
- условий доступности для МГН.

ГЛАВА 3. РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО АРХИТЕКТУРНО-ТИПОЛОГИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ И ПЛАНИРОВОЧНЫМ ПАРАМЕТРАМ ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНОГО ЖИЛЬЯ

3.1. Архитектурно-типологические характеристики и функционально-планировочные решения квартир, обеспечивающие комфорт проживания и удовлетворяющие социальный запрос на жилье

При проектировании социального жилья и для удовлетворения потребностей семей, состоящих на учете в качестве нуждающихся в улучшении жилищных условий, стоит руководствоваться несколькими критериями:

Стоимость квадратного метра жилого помещения.

Уровень комфорта, позволяющий обеспечить здоровье семьи.

Срок службы жилых домов и поэтому предлагать планировочные решения, способные удовлетворять запрос потребителей как в настоящее время, так и в перспективе [85].

В настоящее время основополагающая классификация квартир – по количеству комнат (СП 54.13330.2022 Здания жилые многоквартирные). Основу данной классификации составляет число жилых помещений, а также рекомендуемые предельные площади жилых ячеек. Данные рекомендации могут уточняться и варьироваться для конкретных регионов и городов. Квартиры рекомендовано проектировать исходя из условий заселения их одной семьей (Таблица 8, Приложение 10).

Таблица 8 Сравнение нормативных величин, предъявляемых к жилому фонду социального использования согласно СП 54.13330.2022 и величин, предложенных автором

Показатель	СП 54.13330.2022, м ²	Рекомендовано автором, м ²
Высота потолка	2,5 м	2,8 м
ТИП 1 1к (1 чел.) с кухней-нишей	28,0	28,0
S прихожей	-	3,8 (2,1×1,8)
S кухни ниши	5,0	21,0
S общей комнаты	14,0	
S су совмещенный	-	3,2 (1,6×2,0) санузел + ванная
S балкона	-	3,24 (1,2×2,7)
ТИП 1.1 МГН 1к (1 чел.) с кухней-нишей	28,0	39,04

Показатель	СП 54.13330.2022, м ²	Рекомендовано автором, м ²
S прихожей	4,0	8,54 (3,35×2,55)
S кухни	9,0	24,9
S общей комнаты	16,0	
S су совмещенный	-	5,6 (2,35×2,4)
S балкона	-	5,13 (1,9×2,7)
ТИП 2 1к (2 чел.)	28,0	36,28
S прихожей	-	3,78 (2,1×1,8)
S коридора	-	3,3*
S кухни	5,0 (min кухня или кухня-ниша)	10,0 кухня
S общей комнаты	16,0	16,0
S су совмещенный	-	3,2 (2,0×1,6) сан узел + ванная
S балкона	-	3,24 (1,2×2,7)
ТИП 3 2к (2 чел)	44,0	45,78
S прихожей	-	3,78 (2,1 × 1,8)
S коридора	-	5,0*
S гостиной с кухней- нишей	-	21,0
S спальни	8,0	10,0
S уборной	-	2,0 (1,0×2,0)
S ванной	-	4,0 (2,0×2,0)
S балкона	-	3,24 (1,2x2,7)
ТИП 3.1 МГН 2к (2 чел.)	44,0	59,65
S прихожей	4,0	8,5 (3,35×2,55)
S коридора	-	6,11*
S гостиной с кухней- нишей	-	23,4
S спальни МГН	16,0	16,0
S совмещенного санузла	-	5,64 (2,35×2,4)
S балкона	-	5,13 (1,9×2,7)
ТИП 4 2к (3 чел.)	44,0	51,74
S прихожей	-	5,04 (2,4×2,1)
S коридора	-	5,7*
S гостиной с кухней- нишей	-	21,0
S спальни родителей	10,0	14,0
S уборной	-	2,0
S ванной	-	4,0 (2,0×2,0)
S балкона	-	3,24 (1,2×2,7)
ТИП 5 3к (3 чел.)	56,0	60,37
S прихожей	-	5,04
S коридора	-	8,33*
S гостиной с кухней- нишей	-	21,0
S спальни	8,0	10,0
S спальни	8,0	10,0
S уборной	-	2,0
S ванной	-	4,0 (2,0×2,0)
S балкона	-	3,24 (1,2x2,7)

Показатель	СП 54.13330.2022, м ²	Рекомендовано автором, м ²
ТИП 5.1 МГН 3к (3 чел.)	56,0	81,72
S прихожей	-	8,54
S коридора	-	10,91*
S гостиной с кухней-нишей	-	23,31
S спальни МГН	16,0	16,0
S спальни	8,0	10,0
S уборной	3,52 (1,6х2,2)	3,52 (1,6х2,2)
S ванной	4,84 (2,2х2,2)	4,84 (2,2х2,2)
S кладовой	4,0	4,6 (2,4х1,9)
S балкона	-	5,13 (1,9х2,7)
ТИП 6 3к (4 чел.)	56,0	70,62
S прихожей	-	5,04
S коридора	-	9,58*
S кухни	8,0	12,0
S общей комнаты	16,0	14,0
S спальни родителей	10,0	14,0
S спальни	8,0	10,0
S уборной	-	2,0
S ванной	-	4,0
S балкона	-	3,24 (1,2х2,7)
ТИП 7 3к (4 чел.)	56,0	80,46
S прихожей	-	5,04
S коридора	-	10,92*
S кухни	8,0	12,0
S общей комнаты	16,0	14,0
S спальни родителей	10,0	14,0
S спальни 2 детей	10,0	14,0 (4,4х43,2)
S уборной	-	2,0
S ванной	-	4,0 (2,0х2,0)
S кабинета	-	4,5 (2,0х2,25)
S балкона	-	3,24 (1,2х2,7)
ТИП 7.1 3к (5 чел.)	56,0	81,79
S прихожей	-	5,04
S гардеробной	-	3,15 (1,5х2,1) ширина прохода 0,8 м, глубина отсека для хранения 0,6 м
S коридора	-	11,1*
S кухни	8,0	12,0
S общей комнаты	16,0	12,0
S спальни родителей	10,0	14,0
S спальни молодых родителей	10,0	14,0
S уборной	-	2,0
S ванной	-	4,0
S кабинета	-	4,5 (2,0х2,25)
S балкона	-	3,24 (1,2х2,7)
ТИП 8 4к (4 чел.)	70,0	79,17
S прихожей	-	5,04
S коридора	-	10,13*

Показатель	СП 54.13330.2022, м ²	Рекомендовано автором, м ²
S кухни	8,0	12,0
S общей комнаты	16,0	14,0
S спальни родителей	10,0	14,0
S спальни реб. М	8,0	10,0
S спальни реб. Д	8,0	10,0
S уборной	-	2,0
S ванной	-	4,0 (2,0×2,0)
S кабинета	-	4,5 (2,0×2,25)
S балкона	-	3,24 (1,2×2,7)
ТИП 8.1 МГН 4к (4 чел.)	70,0	110,52
S прихожей	4,0	8,54
S коридора	-	14,26*
S кухни	9,0	9,72
S общей комнаты	22,0	23,4
S спальни родителей	10,0	14,0
S спальни	8,0	10,0
S спальни МГН	16,0	16,0
S уборной	-	2,0
S ванной	-	4,0
S совмещенного с/у для МГН	-	5,6
S кладовой	4,0	3,0 (1,5×2,0) ширина прохода 0,8 м, глубина отсека для хранения 0,6 м
S балкона	-	5,13 (1,9×2,7)
ТИП 8.2 4к (5 чел.)	70,0	99,86
S прихожей	-	5,04
S гардеробной	-	3,15 (1,5×2,1) ширина прохода 0,8 м, глубина отсека для хранения 0,6 м
S коридора	-	12,77*
S кухни	8,0	12,0
S общей комнаты	16,0	16,0
S спальни родителей	10,0	14,0
S спальни для однополых детей	10,0	14,0
S спальни	8,0	10,0
S уборной	-	2,0
S ванной	-	4,0 (2,0×2,0)
S прачечной	-	2,4 (1,2×2,0)
S кабинета	-	4,5 (2,0×2,25)
S балкона	-	3,24 (1,2×2,7)
ТИП 8.3 4к (5 чел.)	70,0	87,82
S прихожей	-	5,04
S гардеробной	-	3,15 (1,5×2,1) ширина прохода 0,8 м, глубина отсека для хранения 0,6 м
S коридора	-	11,23*
S кухни	9,0	12,0
S общей комнаты	16,0	14,0
S спальни родителей	10,0	14,0
S спальни ребенка (Д)	8,0	10,0
S спальни ребенка (М)	8,0	10,0

Показатель	СП 54.13330.2022, м ²	Рекомендовано автором, м ²
S уборной	–	2,0
S ванной	–	4,0 (2,0×2,0)
S кабинета	–	3,24 (1,2×2,7)
ТИП 8.4 4к (6 чел)	70,0	102,15
S прихожей	–	5,04
S гардеробной	–	3,15 (1,5×2,1) ширина прохода 0,8 м, глубина отсека для хранения 0,6 м
S коридора	–	13,06*
S кухни	8,0	14,0
S общей комнаты	16,0	16,0
S спальни родителей	10,0	14,0
S спальни 2х детей	10,0	14,0
S спальни баб./дед.	8,0	10,0
S уборной	–	2,0
S ванной	–	4,0 (2,0×2,0)
S прачечной	–	2,4 (1,2×2,0)
S кабинета	–	4,5
S балкона	–	3,24 (1,2×2,7)
ТИП 9 5к (5 чел)	84,0	105,53
S прихожей	–	5,04
S гардеробной	–	3,15 (1,5×2,1) ширина прохода 0,8 м, глубина отсека для хранения 0,6 м
S коридора	–	14,44*
S кухни-столовой	8,0	12,0
S общей комнаты	16,0	14,0
S спальни родителей	10,0	14,0
S спальни	10,0	10,0
S спальни дяди/тети	8,0	10,0
S спальни баб./дед.	8,0	10,0
S уборной	–	2,0
S ванной	–	4,0 (2,0×2,0)
S прачечной	–	2,4 (1,2×2,0)
S балкона	–	3,24 (1,2×2,7)
ТИП 10 5к (6 чел.)	84,0	124,29
S прихожей	–	5,04
S гардеробной	–	3,15 (1,5×2,1) ширина прохода 0,8 м, глубина отсека для хранения 0,6 м
S коридора	–	17,0*
S кухни	8,0	кухня-столовая 14,0
S общей комнаты	16,0	16,0
S спальни родителей	10,0	14,0
S спальни 2 детей	10,0	14,0
S спальни	8,0	10,0
S спальни дяди/тети	8,0	10,0
S совмещенного с/у	–	2,5 (1,6×1,6)
S уборной	–	2,0
S ванной	–	4,0 (2,0×2,0)
S прачечной	–	2,4 (1,2×2,0)
S кабинета	–	10,2 (3,4×3,0)
S балкона	–	3,24 (1,2×2,7)

Показатель	СП 54.13330.2022, м ²	Рекомендовано автором, м ²
ТИП 11 6к (6 чел.)	103,0	129,5
S прихожей	—	5,04
S гардеробной	—	3,15
S коридора	—	16,21*
S кухни	8,0	14,0
S общей комнаты	16,0	16,0
S спальни родителей	10,0	14,0
S спальни	8,0	10,0
S спальни	8,0	10,0
S спальни	8,0	10,0
S спальни	8,0	10,0
S совмещенного с/у	—	2,5
S уборной	—	2,0
S ванной	—	4,0 (2,0×2,0)
S прачечной	—	2,4 (1,2×2,0)
S кабинета	—	10,2 (3,4×3,0)
S балкона	—	3,24 (1,2×2,7)
ТИП 11.1 6 к (6 чел.)	103,0	131,67
S прихожей	—	5,04
S гардеробной	—	3,15
S коридора	—	16,48*
S кухни	8,0	14,0
S общей комнаты	16,0	16,0
S спальни 2 детей	10,0	14,0
S спальни	8,0	10,0
S спальни	8,0	10,0
S спальни	8,0	10,0
S спальни	8,0	10,0
S совмещенного с/у	—	2,5
S уборной	—	2,0
S ванной	—	4,0 (2,0×2,0)
S прачечной	—	4,3 (2,4×1,8)
S кабинета	—	10,2 (3,4×3,0)
S балкона	—	3,24 (1,2×2,7)

* Площадь коридора взята из учета процентного соотношения площади коридора к общей площади квартиры уже существующих изученных планировок.

Согласно исследованию особенностей различных поколенческих групп, и предложенной на основе данного исследования теории поколений, менталитет и мировоззрения людей из разных возрастных групп по-разному оказывают влияние на потребительские предпочтения и формируют спрос, в том числе и на рынке жилья.

Теория поколений – теория, разработанная Карлом Манхеймом, определяющая социологический феномен значительного влияния социально-

исторической среды на становление личности. В последствии Уильям Штраус и Нейл Хоув в 1991 г. описали повторяющиеся поколенческие циклы в истории США. Согласно данной теории, представителям каждой поколенческой группы присуща своя философия, ценности и мотиваторы. В обозначении поколений используют латинские буквы. Для нас интересны представители трех поколений: Z (18-24 лет), Y (25-44 лет) и X (45+ лет), потому что в настоящее время именно их предпочтения влияют на разрабатываемые решения планировок жилья.

Проведенное в 2022 г. в разрезе разных возрастных групп экспертное исследование компании «ИНТЕКО» и Института человека «Ромир» позволило на основе данных за 30 лет выявить уровень спроса к нестандартным планировочным решениям: интерес к квартирам редких форматов (двухуровневые) или необычных планировок проявляют всего 9% респондентов поколения Y, 4% - Z и 5% поколения X [147].

Учитывая возрастной состав проведенного исследования социально-демографических особенностей семей г. Томска в рамках данной работы, согласно которому около 50% респондентов в возрасте старше 50 лет (это поколение X), а также учитывая, что время ожидания по очереди нового жилья составляет более 15 лет, следует вывод о том, что в расчет следует брать предпочтения X и Y.

Двухуровневые квартиры или двухярусные (спальное место расположено на антресоли – небольшие квартиры-студии) можно отнести к категории квартир с необычной планировкой. Данный тип квартир обычно обладает большим пространством, что позволяет создать разные зоны для жизни и отдыха. Это позволяет обеспечить комфорт и удобство для всех членов семьи. С разделением на два уровня квартира обеспечивает большую приватность для жильцов. Например, спальни комнаты могут быть расположены на верхнем уровне, что создает отдельное пространство для отдыха и сна. Двухуровневые квартиры предоставляют широкие возможности для дизайна интерьера. Они часто имеют нестандартные формы и архитектурные особенности, что позволяет создать уникальный и индивидуальный интерьер жилья. Двухуровневая квартира

подойдёт для семей с детьми (важно, чтобы дети не были слишком маленькими). Разделение жилого пространства на два уровня позволяет создать уютные спальные комнаты на верхнем этаже, обеспечивая приватность и комфорт для каждого члена семьи. Одновременно на нижнем уровне можно создать общие зоны для совместного времяпрепровождения, такие как гостиная, кухня и столовая, что способствует семейным близким отношениям. Так же для тех, кто работает удаленно. Такое жилье обеспечивает комфортное проживание и работу в одном пространстве, поскольку позволяет создать отдельные зоны для работы и отдыха.

Однако есть и недостатки данного архитектурно-планировочного решения. Стоимость двух уровневые квартиры обычно на 20–30% выше равнозначной по площади «плоской» квартиры. Стоимость коммунальных платежей выше, поскольку потребление электричества в таких квартирах возрастает и отопление большого объёма требует больше ресурсов. Двухуровневая квартира требует нестандартного подхода к выбору мебели и дизайна. Важно учитывать обеспечение достаточного уровня вентиляции второго яруса.

Так же не следует упускать из виду важный фактор - личные привычки людей. Не все готовы к «новой жизни», поэтому эксперименты с внедрением в типологический ряд квартир для социального жилья данным тип кажется не уместным. Тем более что на рынке коммерческой недвижимости он активно не представлен.

Учитывая небольшой спрос на квартиры редких форматов / необычных планировок, а также их более высокую стоимость, данный тип планировок не рассматривается в данном исследовании при проектировании социального жилья.

На основе социально-демографических данных, собранных в работе, на Рисунок 17 представлена диаграмма необходимого количества квартир социального жилья для удовлетворения потребностей потенциальных жителей в процентном соотношении (Рисунок 20).

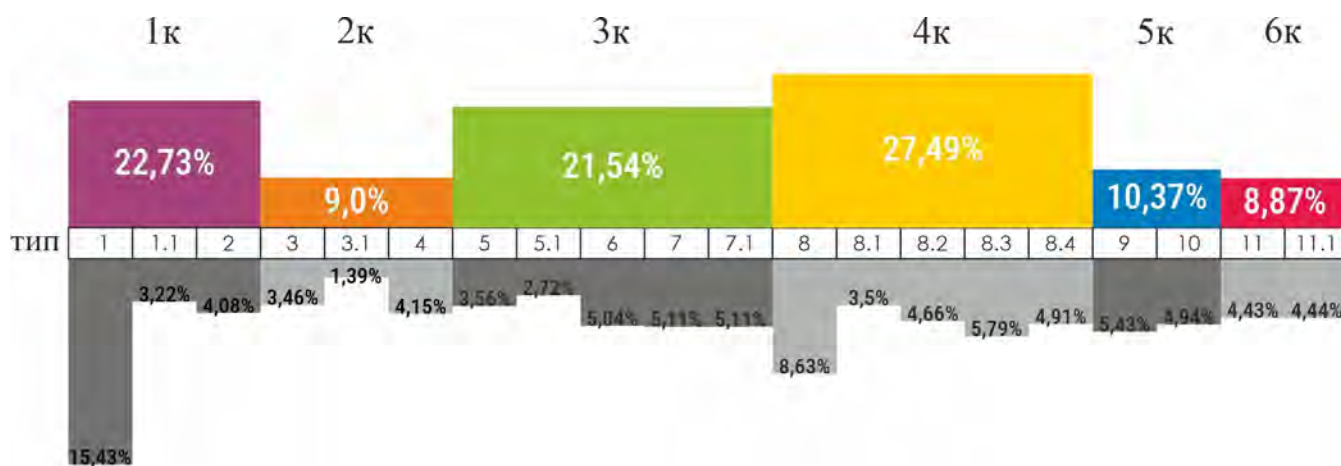


Рисунок 20. Целесообразное процентное соотношение предложенных типов квартир

Расположение функциональных зон или помещений, их площадь в структуре квартиры напрямую зависит от исходных данных: ориентации квартиры относительно сторон света, этажности многоквартирного дома, этажа, на котором расположена жилая ячейка, общей площади жилой ячейки.

Отдельное помещение для сна у каждого члена семьи или супружеской пары существенно повышает качество жизни в квартире. Спальную зону следует исключать из отдельного помещения или зоны для общесемейного досуга, общения, приема гостей или хобби (гостиной, гостиной с кухней-нишей или кухни-столовой-гостиной).

При проработке адресных решений планировочных элементов и формируемых из них квартир необходимо обеспечить выполнение условий комфорта, для этого в Таблица 9 сформирован перечень оцениваемых позиций:

В части объемно-планировочных решений квартир, на основании положений, представленных во второй главе, следует представить рекомендации, не предусмотренные в действующей нормативно-методической базе, часто игнорируемые на практике, но необходимые для обеспечения комфорта.

1. Обеспечение широкого набора типов квартир в одном многоквартирном жилом здании (Приложение 11, Приложение 12), что облегчит смену квартиры при изменении состава семьи.

Таблица 9 Архитектурно-планировочные решения, оказывающие влияние на комфорт [77]

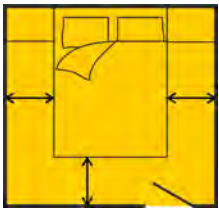
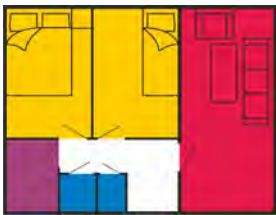
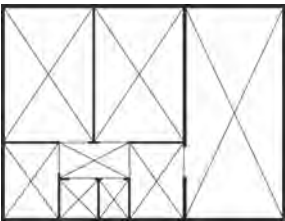
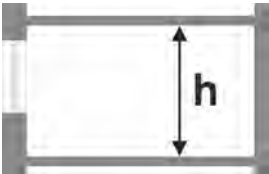
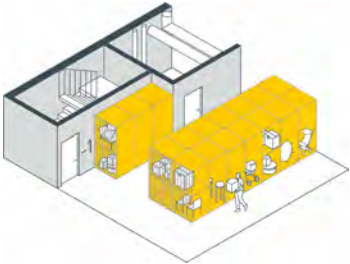
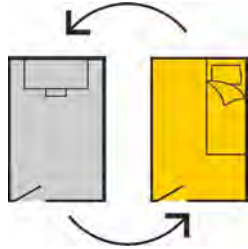
Схема планировочного решения	Характеристика планировочного решения
	Соблюдение комфортных пропорций помещений: глубина, ширина, высота. Баланс данных параметров позволят обеспечить выделение функциональных зон, оптимальную расстановку мебели, оборудования и свободное перемещение в пространстве квартиры.
	Выделение для каждого функционального процесса соответствующего помещения или функциональной зоны в квартире. При наличии в квартире спальни сон будет более комфортным, чем в помещении с несколькими функциональными зонами, поэтому автор в своих предложениях отдает предпочтение спальне, чем гостиной в сочетании с зоной для сна.
	Эффективное использование пространства. Применение встроенных шкафов, уменьшение площади коридоров в пользу жилых и подсобных пространств с возможностью транзита.
	Увеличение минимальной нормируемой высоты потолка. Согласно потребительским предпочтениям высота предлагаемых квартир — 2,8 м, согласно нормативному документу для г. Томска 2,5 м.
	Ограниченное использование зон около наружных ограждающих конструкций, исключающее длительное нахождение человека в неблагоприятных условиях движения холодного воздуха, не снижающее функциональность зон с естественным освещением для занятий и досуга.
	Организация мест хранения средств индивидуальной мобильности (СИМ). Организация мест хранения позволяет не загромождать квартиру и балкон. Места хранения разделяют на индивидуальные (для хранения сезонных вещей) и коллективные (для хранения СИМ). Как правило, места хранения оборудуются в отдельных помещениях жилого дома в уровне первого, подземного или цокольного этажей.

Схема планировочного решения	Характеристика планировочного решения
	Возможность архитектурной адаптации планировочных элементов квартиры. Возможность смены назначения комнат в соответствии с актуальными потребностями семьи (например, спальня, переоборудованная в кабинет при взрослении ребенка и его ухода из семьи в собственное жилье).

2. Применение гибких и вариантных планировочных решений квартир.

3. Минимизация количества уровней в квартирах, как правило, использование одного уровня (исключение необходимости вертикальных перемещений жителей при бытовых процессах, что особенно важно для МГН).

4. Компактность плана квартиры, максимальное сокращение площади и длины коридоров (исключение нерациональных маршрутов перемещений между помещениями и функциональными зонами).

5. Зонирование многокомнатной квартиры (расположение общей комнаты и кухни к входной зоне, спален в глубине).

6 Уход от расположения кухонь (кухонь-ниш, кухонной зоны кухни-столовой) и санузлов смежно (рядом) с жилыми комнатами других квартир (исключение снижения комфорта из-за шума инженерных систем и бытовой техники).

7. Возможность реализации универсального дизайна (назначение обеспечивающих доступность параметров коридоров, помещений, проемов, порогов, минимизация перепадов уровней пола).

Согласно СП 54.13330.2022 Здания жилые многоквартирные, основные бытовые потребности обеспечивают базовым набором помещений или зон:

- общие (общая комната, гостиная) — для, отдыха, досуга, приема гостей;
- личные (спальни) — для сна;
- вспомогательные — кухни, кухни-ниши, кухни-столовые для приготовления и приема пищи, коридоры, холлы, прихожие, коридоры для перемещения между различными функциональными зонами или комнатами

внутри квартиры, санузел — для гигиенических процедур, кладовые для хранения вещей, летние помещения — для отдыха на свежем воздухе.

По данным администрации г. Томска и Комитета жилищной политики г. Томска, демографические особенности семей на август 2018 г. представлены на Рисунок 17.

Для удовлетворения спроса семей на социальное жилье автором было выявлено 11 типов жилых ячеек и 9 подтипов (Рисунок 19, Приложение 10).

Жизнедеятельность семьи организована на основе дневного цикла: сон, питание, культурная деятельность, хозяйственно-бытовая деятельность, личная гигиена [179]. В разработке типологии помещений автором за определяющую функцию принимается сон. Наличие в квартире индивидуальной спальни повышает качество сна. Нейрофизиологи определили, что сон протекает циклами по полтора часа и большинству людей необходимо 5 циклов для восстановления. Данные исследования коррелируют с мнением гигиенистов о необходимой продолжительности сна не менее 8 ч, «только в таком случае происходит полное восстановление жизненных сил» [194]. Поэтому наличие индивидуальной спальни в квартире обеспечит более комфортный и здоровый сон, чем в помещении с несколькими функциональными зонами. Сочетание помещений с разными функциями, как например, гостиная и спальная, можно определить, как полезное только в квартирах, где проживает один человек (тип 1, 1.1) [17].

В квартирах для проживания двух и трех человек (2–3-комнатные квартиры тип 3, 3.1, 4, 5 и 5.1) предлагается проектировать «универсальное помещение», которое представляет собой гостиную с кухней-нишей, но имеет трансформируемую зону, которая может быть визуальна и механически отделена от других. Это позволяет организовывать обособленно функции приготовления и приема пищи, досуга, общения, приема гостей, хобби, сна или отдыха, а также уменьшить габариты этого помещения. Описание его объемно-планировочных решений и особенностей приведено в 3.2, а особенностей организации — в 3.4. В квартирах, где проживает четыре и более человек, следует устраивать гостиную без спального места. В Приложение 10 показаны функциональные схемы и

габаритные размеры планировочных элементов квартиры для каждого типа (Приложение 12).

ТИП 1. Однокомнатная квартира с кухней-нишей предназначена для одиноко проживающего человека. Небольшая, но функциональная прихожая со встроенным шкафом способна организовать хранение верхней одежды и обуви. Также предусмотрено место для размещения мебели (шкаф, зеркало). Жилое пространство данного типа предлагается устроить объединенным (так называемая студия) общая комната с кухней-нишей. Санузел совмещенный, размещение стиральной машины возможно либо под раковиной в санузле, либо на кухне.

ТИП 1.1. Компактная однокомнатная квартира с кухней-нишей предусмотрена для одиноко проживающего человека с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Функциональная прихожая со встроенным шкафом способна организовать хранение верхней одежды и обуви. Планировкой учтено место для хранения уличного и домашнего кресла-коляски. Габарит прихожей 3,35×2,55 м позволяет оставить свободное пространство 1,5×1,5 м для беспрепятственного разворота кресла коляски. Для более компактной жизнедеятельности предлагается универсальное помещение — трансформируемая общая комната с кухней-нишей, в которой есть возможность организовать рабочее место. Санузел совмещенный, с душевой кабиной. Летнее помещение — балкон — предусмотрено шириной 1,9 м для беспрепятственного выезда в кресле-коляске.

ТИП 2. Однокомнатная квартира для проживания супружеской пары без детей либо для супружеской пары с ребенком в возрасте до 3 лет, когда место для кровати малыша может быть устроено смежно со спальным местом родителей. Также при необходимости в гостиной может быть устроено рабочее место. Кухня и совмещенный санузел.

ТИП 3. Двухкомнатная квартира предназначена для проживания двух взрослых людей разного пола, не состоящих в супружеских отношениях. Жилищный кодекс РФ ст. 58 п. 1 допускает предоставление однокомнатного помещения для размещения двух разнополых лиц, не состоящих в браке, только с

их согласия. Автор предлагает устроить спальню, в которой предусмотрено рабочее место на случай дистанционной работы или обучения. Вместо обычной гостиной устроить «универсальное помещение», которое представляет собой гостиную с кухней-нишей, но имеет трансформируемую зону, которая может быть визуалью и механически отделена от других. Это позволяет организовывать обособленно функции приготовления и приема пищи, досуга, общения, приема гостей, хобби, сна или отдыха, а также уменьшить габариты этого помещения.

ТИП 3.1. Двухкомнатная квартира предусмотрена для проживания двух людей, один из которых имеет инвалидность с поражением опорно-двигательного аппарата. Планировка предусматривает спальню, габариты которой будут учитывать потребности жизнедеятельности инвалида и в которой предусмотрено рабочее место на случай дистанционной работы или обучения. Вместо обычной гостиной автор предлагает устроить «универсальное помещение», которое представляет собой гостиную с кухней-нишей, но имеет трансформируемую зону, которая может быть визуалью и механически отделена от других. Это позволяет организовывать обособленно функции приготовления и приема пищи, досуга, общения, приема гостей, хобби, сна или отдыха, а также уменьшить габариты этого помещения. Прихожая со встроенным шкафом способна организовать хранение верхней одежды и обуви. Планировкой учтено место для хранения уличного и домашнего кресла-коляски. Габариты прихожей 3,35×2,55 м позволяют оставить свободное пространство 1,5×1,5 м для беспрепятственного разворота кресла коляски. Ширина коридора квартиры должна быть не менее 1,5 м. Санузел совмещенный, с душевой кабиной. Летнее помещение — балкон — предусмотрено шириной 1,9 м для беспрепятственного выезда в кресле-коляске.

ТИП 4. Двухкомнатная квартира предполагает проживание трех человек. Небольшая прихожая имеет вместительный встроенный шкаф для хранения верхних вещей и обуви. Санузел раздельный. В туалете предусмотрена раковина, такое решение позволит посторонним людям (врач, гости) не заходить в ванную. Автор предлагает устроить спальню для родителей и вместо обычной гостиной «универсальное помещение», которое представляет собой гостиную с кухней-

нишей, но имеет трансформируемую зону, которая может быть визуально и механически отделена от других. Это позволяет организовывать обособленно функции приготовления и приема пищи, досуга, общения, приема гостей, хобби, сна или отдыха, а также уменьшить габариты этого помещения.

ТИП 5. Трехкомнатная квартира предназначена для проживания трех человек. Санузел раздельный. В туалете предусмотрена раковина, такое решение позволит посторонним людям (врач, гости) не заходить в хозяйскую ванную. Автор предлагает устроить две спальни, в которых предусмотрено рабочее место на случай дистанционной работы или обучения. Вместо обычной гостиной устроить «универсальное помещение», которое представляет собой гостиную с кухней-нишей, но имеет трансформируемую зону, которая может быть визуально и механически отделена от других. Это позволяет организовывать обособленно функции приготовления и приема пищи, досуга, общения, приема гостей, хобби, сна или отдыха, а также уменьшить габариты этого помещения.

ТИП 5.1. Трехкомнатная квартира для семьи из трех человек, один из которых имеет нарушение опорно-двигательного аппарата. Прихожая со встроенным шкафом способна организовать хранение верхней одежды и обуви. Планировкой учтено место для хранения уличного и домашнего кресла-коляски. Габарит прихожей $3,35 \times 2,55$ м позволяет оставить свободное пространство $1,5 \times 1,5$ м для беспрепятственного разворота кресла-коляски. Ширина коридора квартиры должна быть не менее 1,5 м. Санузел предусмотрен раздельным, ванная и туалет дооборудованы для МГН. В квартире предусмотрена кладовая, согласно рекомендации СП 59.13330.2020. Автор предлагает устроить две спальни (одна для человека с нарушением опорно-двигательного аппарата), в которых предусмотрено рабочее место на случай дистанционной работы или обучения. Вместо обычной гостиной устроить «универсальное помещение», которое представляет собой гостиную с кухней-нишей, но имеет трансформируемую зону, которая может быть визуально и механически отделена от других. Это позволяет организовывать обособленно функции приготовления и приема пищи, досуга, общения, приема гостей, хобби, сна или отдыха, а также уменьшить габариты

этого помещения. Летнее помещение — балкон — предусмотрено шириной 1,9 м для беспрепятственного выезда в кресле коляске.

ТИП 6. Трехкомнатная квартира для проживания четырех человек. Санузел раздельный. В туалете предусмотрена раковина, что позволяет посторонним людям (врач, гости) не заходить в ванную. Спальное место ребенка в возрасте до 3 лет предполагается размещать в родительской спальне; вторая спальня — для проживания одного человека. Принимая во внимание, что в квартире проживают четыре человека, предусмотрена гостиная для общесемейного досуга и общения. Квартира имеет кухню-столовую.

ТИП 7. Трехкомнатная квартира предназначена для проживания четырех человек. Автором предложено две спальни — одна для родителей, вторая для совместного проживания однополых детей. Гостиная для общесемейного досуга и общения. Принимая во внимание проживание четырех человек, имеющих трудовую или ученическую занятость, предусмотрен небольшой отдельный кабинет. Санузел раздельный. В туалете предусмотрен умывальник — такое решение позволит посторонним людям (врач, гости) не заходить в ванную.

ТИП 7.1. Трехкомнатная квартира предназначена для проживания семьи из пяти человек. В планировке этой квартиры заложена более развитая зона прихожей — предусмотрено место для коляски внутри квартиры, а также смежная гардеробная. Санузел раздельный, в туалете предусмотрен умывальник, такое решение позволит посторонним людям (врач, гости) не заходить в ванную. Предусмотрено две спальни и гостиная для общесемейных встреч. Во избежание устройства рабочего места на кухне предусмотрен небольшой кабинет для более комфортной трудовой деятельности; гостиная и одна из спален позволяет устройство рабочего места.

ТИП 8. Четырехкомнатная квартира предназначена для проживания четырех человек. В квартире предусмотрено три спальни и гостиная. Рабочее место оборудовано в каждой спальне, при необходимости одно из них может размещаться в гостиной. Санузел раздельный, в туалете предусмотрена раковина, такое решение позволит посторонним людям (врач, гости) не заходить в ванную.

ТИП 8.1. Четырехкомнатная квартира предназначена для проживания четырех человек, один из которых имеет нарушение опорно-двигательного аппарата. Прихожая со встроенным шкафом способна организовать хранение верхней одежды и обуви. Планировкой учтено место для хранения уличного и домашнего кресла-коляски. Габариты прихожей 3,35×2,55 м позволяют оставить свободное пространство 1,5×1,5 м для беспрепятственного разворота кресла-коляски. Ширина коридора жилой ячейки должна быть не менее 1,5 м. Автор предлагает раздельное устройство туалета и ванной, а также один совмещенный санузел, оборудованный для использования МГН. В квартире предусмотрена кладовая, согласно рекомендации СП 59.13330.2020. Планировочное решение квартиры предлагает устройство трех спален и гостиной-столовой. При возможности, дополнительно можно устроить прямую связь между кухней и гостиной — данное решение позволит члену семьи с инвалидностью беспрепятственно передвигаться. Летнее помещение — балкон — предусмотрено шириной 1,9 м для беспрепятственного выезда в кресле коляске.

ТИП 8.2. Четырехкомнатная квартира предназначена для проживания пяти человек. В планировке данной квартиры предусмотрена просторная прихожая, смежно с которой расположена гардеробная. В квартире предусмотрено три спальни и гостиная. Рабочее место может быть устроено в каждой из них, но, принимая во внимание, что в двух спальнях проживает по два человека, в проекте предусмотрели отдельный небольшой кабинет. Санузел раздельный, в туалете предусмотрен умывальник, такое решение позволит посторонним людям (врач, гости) не заходить в ванную. Также планировочное решение квартиры предусматривает устройство небольшой прачечной.

ТИП 8.3. Четырехкомнатная квартира учитывает потребность семьи из пяти человек, один из которых — ребенок в возрасте до 3 лет. В планировке квартиры предусмотрена просторная прихожая, смежно с которой расположена гардеробная и есть место для размещения детской коляски. Санузел раздельный, в туалете предусмотрен умывальник, такое решение позволит посторонним людям (врач, гости) не заходить в ванную. Также планировочное решение квартиры

предусматривает устройство небольшой прачечной. В каждой из спален может быть устроено рабочее место, при необходимости еще одно можно разместить в гостиной. Принимая во внимание небольшой возраст и размер одного из членов семьи, площади кухни и гостиной в сравнении с типом 8.2 уменьшены.

ТИП 8.4. Эта четырехкомнатная квартира предназначена для проживания шести человек. В планировке квартиры предусмотрена просторная прихожая, смежно с которой расположена гардеробная. Санузел раздельный, в туалете предусмотрен умывальник, такое решение позволит посторонним людям (врач, гости) не заходить в хозяйскую ванную. Также планировочное решение квартиры предусматривает устройство небольшой прачечной. В квартире три спальни, гостиная и кухня-столовая для общесемейных встреч. Не каждая из спален предполагает размещение тихого места для работы, поэтому в планировке квартиры предложен отдельный кабинет.

ТИП 9. Пятикомнатная квартира предназначена для проживания пяти человек. Предусмотрена просторная прихожая, смежно с которой расположена гардеробная. Санузел раздельный, в туалете предусмотрен умывальник, такое решение позволит посторонним людям (врач, гости) не заходить в ванную. Также планировочное решение квартиры предусматривает устройство небольшой прачечной. Запроектировано четыре спальни, гостиная и кухня-столовая. Не каждая из спален предполагает размещение тихого места для работы, поэтому в планировке квартиры предложен отдельный кабинет.

ТИП 10. Пятикомнатная квартира предусмотрена для проживания шести человек. Предусмотрена просторная прихожая, смежно с которой расположена гардеробная. Санузел раздельный, дополнительно предусмотрен гостевой санузел с душевой кабиной. Планировочное решение квартиры предусматривает устройство небольшой прачечной. В квартире четыре спальни, гостиная и кухня-столовая. Данный тип предусматривает просторный рабочий кабинет.

ТИП 11. Шестикомнатная квартира предназначена для проживания шести человек. Предусмотрена просторная прихожая, смежно с которой расположена гардеробная. Санузел раздельный, дополнительно предусмотрен гостевой санузел

с душевой кабиной. Планировочное решение квартиры предусматривает устройство небольшой прачечной. В квартире пять спален, гостиная и кухня-столовая. Данный тип предусматривает просторный рабочий кабинет, расположенный вблизи входной зоны.

ТИП 11.1. Шестикомнатная квартира предназначена для проживания шести человек. Предусмотрена просторная прихожая, смежно с которой расположена гардеробная. Санузел раздельный, дополнительно предусмотрен гостевой санузел с душевой кабиной. Планировочное решение квартиры предусматривает устройство просторной прачечной. В квартире пять спален, гостиная и кухня-столовая. Предусмотрен просторный рабочий кабинет, расположенный вблизи входной зоны.

Учитывая новые подходы к архитектурной типологии, приведенные в исследованиях Е.Б. Овсянниковой [127], предлагаемые типологические решения квартир включают классификацию квартир по функциональному составу и формообразованию планировочных элементов.

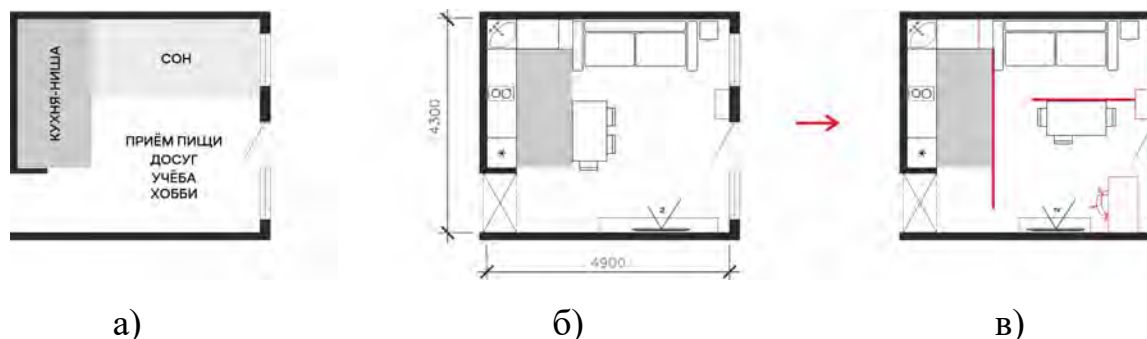
Учитывая исследования К.В. Кияненко [74,78,82,83,85], указывающих, что применение для социального жилья типовых объемно-планировочных решений является отрицательным фактором, разработанный типологический ряд квартир выполнен гибким за счет наличия типов и подтипов, позволяющих учитывать изменения демографического состава семей, характерных для населения городов России, а также не устанавливает жесткие требования к объемно-планировочным решениям, позволяя архитектору при проектировании использовать предложенные схемы как для типовых, так и индивидуальных проектных решений.

3.2. Объемно-планировочные решения жилых комнат с учетом состава семей

Согласно сложившейся практике проектирования, основными объемно-планировочными элементами квартиры являются жилые комнаты (гостиные, спальни, детские), планировочные решения и параметры которых должны

позволить реализовать необходимые функции, обусловленные бытовыми процессами, рассмотренными выше.

Вариант 1



Вариант 2

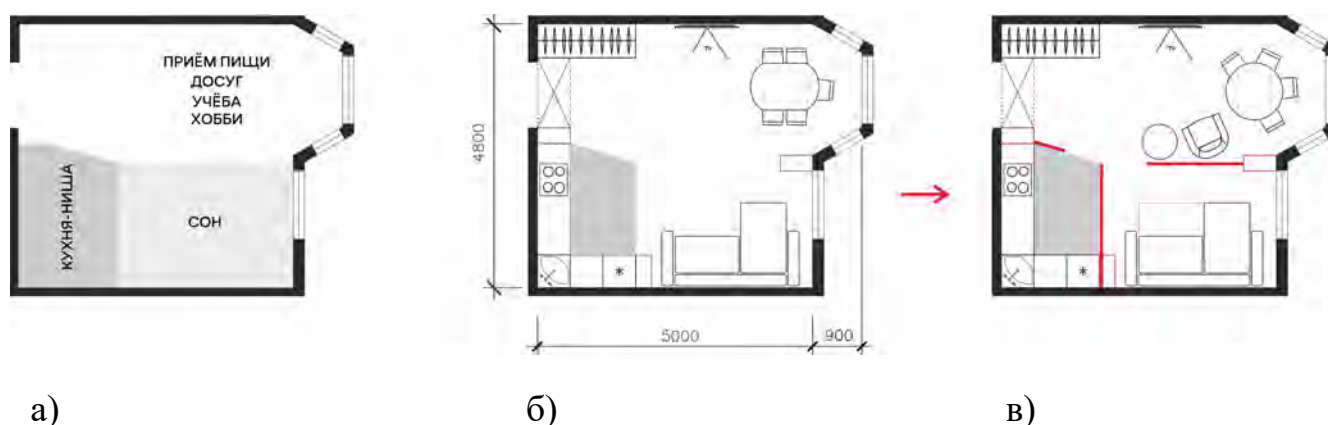


Рисунок 21. Трансформируемая гостиная с кухней-нишей

вариант 1 гостиная с кухней-нишей $S=21,0 \text{ м}^2$; вариант 2 гостиная с кухней-нишей $S=25,7 \text{ м}^2$ а – схема функционального зонирования; б — планировка, габаритные размеры и меблировка; в — схема возможной трансформации

Квартиры всех типов следует проектировать в соответствии с СП 54.13330.2022 «Здания жилые многоквартирные» в части общих требований к объемно-планировочным параметрам элементов жилой ячейки. Однако, в каждом регионе существуют особенности, связанные с рассмотренными выше природно-климатическими и градостроительными факторами.

Комфорт, связанный с качеством внутренней среды. Так, увеличение высоты потолка при нормативном воздухообмене на человека позволяет снизить скорость движения воздуха, а также создает дополнительный запас воздуха, позволяющий

увеличить комфортное время пребывания жителей при нормативном качестве воздуха (в части доли углекислого газа) [33, 90, 201].

Для Сибири и г. Томска, в частности, характеристики микроклимата квартиры имеют большое значение в холодный период, когда природные условия близки к экстремальным показателям.

Прежде всего рассмотрим предлагаемый новый тип помещений квартиры, предложенный в 3.1. — «универсальное помещение» (Рисунок 21).

Данное помещение за счет трансформации позволяет временно организовать место приема пищи для всей семьи, обеспечивая функции кухни-столовой, либо место для проведения досуга, общения, приема гостей, или хобби и сна, или отдыха. Для этого предусматривают четыре стационарные зоны и одну трансформируемую:

- 1) кухни-ниши;
- 2) место для сна или отдыха (изолируемая от других зон при необходимости);
- 3) мебели для хранения вещей для досуга (книги, настольные игры, радио- и телевизионная техника и т. п.), учебы, дистанционной работы (книги, оргтехника, стол), бытовых вещей (одежды, бытовой техники);
- 4) нетрансформируемой мебели и предметов убранства (диван, торшеры, декоративные предметы);
- 5) трансформируемая зона, которая быстро переоборудуется для любой из функций. Более подробное описание вопросов технологической организации трансформации данной зоны приведено в 3.4.

Предлагаемые типы квартир приведены на Рисунок 18 и в Приложение 12. Рекомендуемые площади квартир, приведенные в Таблица 8, рассчитаны на основании площадей жилых комнат и вспомогательных помещений, рассмотренных на Рисунок 24 - Рисунок 25 (п. 3.2 и 3.3). Площадь коридора взята из учета процентного соотношения площади коридора к общей площади жилой ячейки уже существующих изученных планировок.

С учетом эргономических характеристик человека, функциональных бытовых процессов были рассмотрены возможные варианты планировок помещений квартир, которые приведены на Рисунок 22– Рисунок 29.

Гостиная. Основная функция гостиной — общение и совместный досуг. Поэтому в ней необходимо обеспечивать достаточный уровень естественного освещения, а габариты должны позволять комфортно разместить различные сценарии ее использования, оборудовать мягкой мебелью.

Гостиная с кухней-нишей. Объединенная комната с зонами кухни и гостиной позволяет экономить пространство квартиры, исключив из нее транзитные площади коридора. Такое решение называют студией, оно подходит для одиноко проживающего человека. Объединенная комната с зонами кухни и гостиной позволяет комфортно передвигаться человеку в кресле-коляске. В гостиной при необходимости может быть размещено рабочее место.

Варианты планировок гостиных представлены на Рисунок 22.

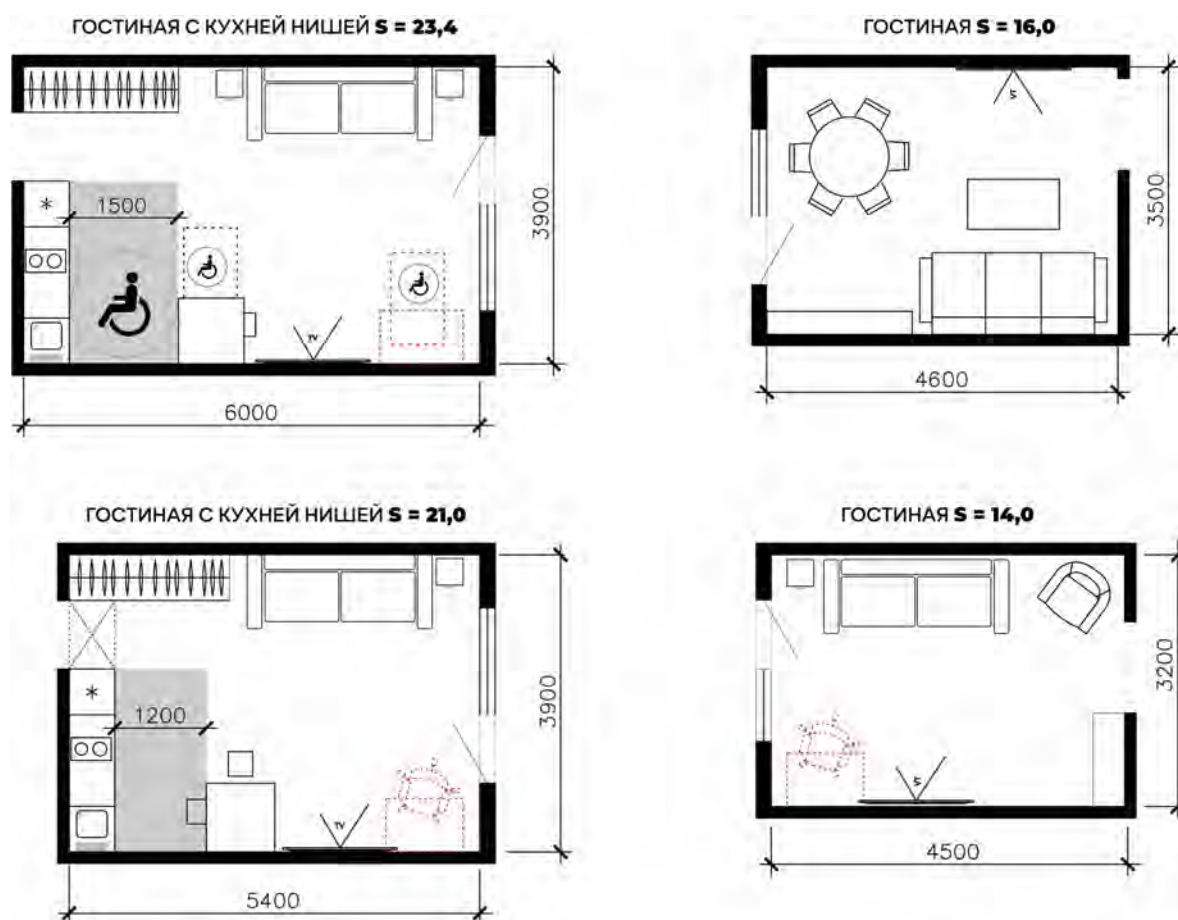


Рисунок 22. Варианты планировок гостиных. Габаритные размеры и меблировка

Спальня — персональное пространство жильцов. Выделяются три типа спальни: для супружеской пары, подростков и детей младшего возраста. При проживании в одной квартире семьи многопоколенческого состава расположение спальных комнат целесообразно в противоположных частях. Спальня при необходимости может быть дополнена рабочей зоной. Для организации полноценного сна помещение должно иметь хорошую шумоизоляцию, которая может быть обеспечена за счет материалов и конструкции перегородок, а также за счет планировочных решений.

Спальня для жильца в кресле-коляске имеет достаточную площадь для размещения рабочего места, шкафа для хранения одежды и комфортного перемещения на кресле-коляске.

Спальня для одного человека площадью 10,0 м² позволяет оборудовать место для занятий, разместить встроенный шкаф и односпальную кровать.

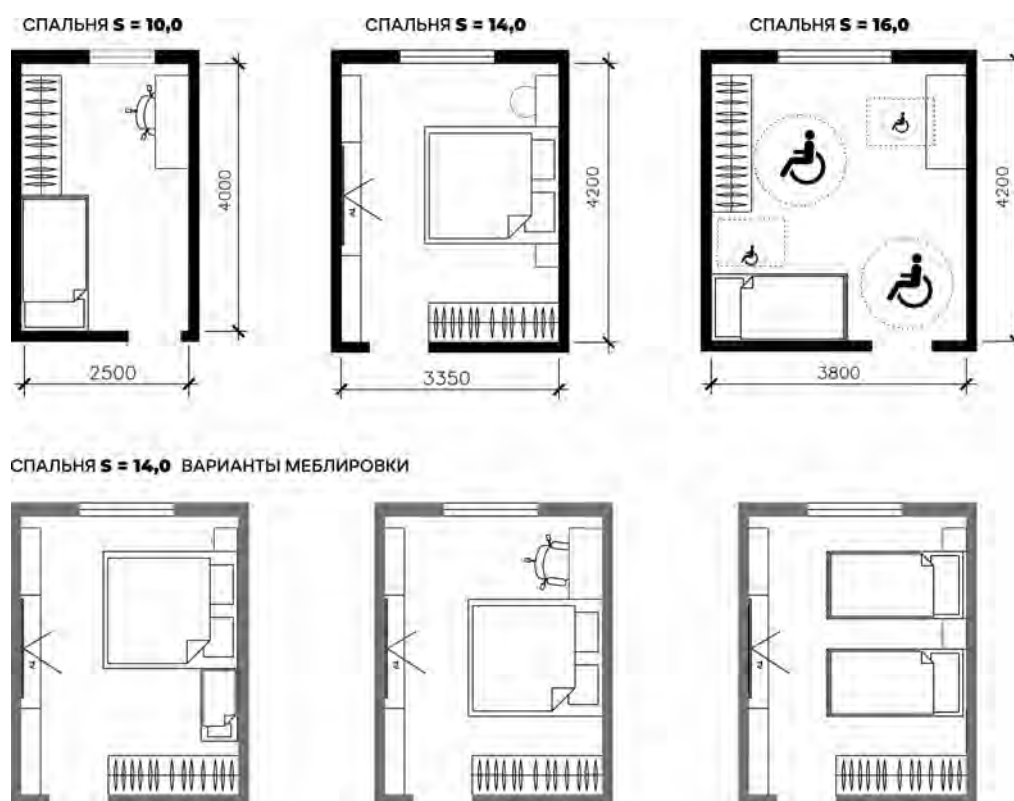


Рисунок 23. Варианты планировок спален. Габаритные размеры и меблировка

Спальня для двух человек площадью 14,0 м² позволяет разместить двуспальную кровать, встроенный шкаф, прикроватную тумбу. При

необходимости возможна организация рабочего места в спальне или размещение детской кровати для малыша в возрасте до трех лет. Также спальня может быть предусмотрена для проживания двух однополых детей с установкой двух односпальных кроватей. Минимальная ширина прохода между предметами мебели составляет 0,7 м.

Варианты планировок спален представлены на Рисунок 23.

На основании функционального зонирования на рисунках определены возможные габариты помещений, которые могут быть рекомендованы для использования при архитектурном проектировании социального жилья.

3.3. Объемно-планировочные решения вспомогательных помещений с учетом состава семей

Возможные варианты вспомогательных помещений квартир были разработаны автором с учетом эргономических характеристик человека и функциональных бытовых процессов.

Кухня. Кухня предназначена для приготовления и приема пищи. Здесь расположено оборудование, требующее водоснабжения, водоотведения, электричества. Поэтому кухню следует размещать в гидроизолированной зоне, с возможностью организации вытяжной вентиляции. В структуре квартиры ее разумно размещать смежно со входом в квартиру. Это удобно для доставки продуктов и приема гостей. При смежном размещении с гостиной конструктивные элементы между ними следует делать ненесущими для возможности объединения двух помещений в одно. Стандартный размер кухонного блока 0,6×0,6 м. Комфортное расстояние между оборудованием кухни и другой мебелью, например столом, составляет 1,2 м.

Кухня-ниша разработана с учетом расстановки минимально необходимого оборудования и зоны для подхода к нему, в которой может работать один человек или два, помогая друг другу, что часто практикуется в молодых семьях. Поэтому ее площадь принята больше минимальной нормы по СП 54.13330.

Кухня для жильцов, передвигающихся в кресле-коляске. Комфортное расстояние между оборудованием кухни и другой мебелью, например столом,

составляет 1,5 м. Рядом с обеденным столом предусмотрено место для кресла-коляски.

При разработке кухни-столовой учитывалось размещение девяти блоков кухонного оборудования и большого обеденного стола. Предусмотрена возможность установки шкафа для посуды или продуктов питания. Высоту окон в зоне столовой лучше делать такой, чтобы подоконник не перекрывал вид из окна сидящим за столом, — 0,4 – 0,5 м от уровня пола, или использовать панорамное остекление, но с обязательным соблюдением требований безопасности, предусмотренных действующими нормами.

Варианты планировок кухонь представлены на Рисунок 24.

Санузел. Санузел может быть представлен туалетом, уборной, ванной и душевой комнатой. Они могут сочетаться в разных комбинациях. В данных помещениях необходимо предусматривать места для хранения бытовой химии и инвентаря. В ванной следует предусматривать размещение стиральной машины.

Санузлы рекомендовано размещать смежно с кухнями, чтобы они располагались в гидроизолированной зоне и инженерными коммуникациями. При проектировании следует использовать скрытые в интерьере системы размещения инженерного оборудования.

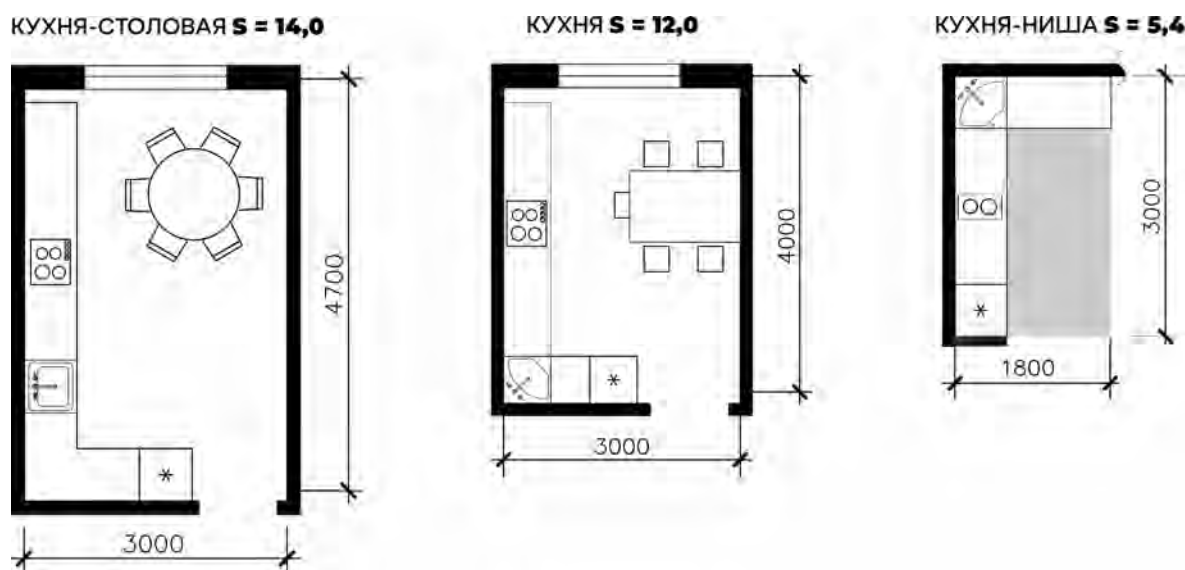


Рисунок 24. Варианты планировок кухонь. Габаритные размеры и меблировка

С точки зрения удобства предпочтение следует отдавать устройству уборной, а не туалету.

Совмещенный санузел рекомендуется проектировать для одиноко проживающего человека или супружеской пары. Для двух взрослых людей разного пола, проживающих в однокомнатной квартире, не состоящих в супружеских отношениях, необходимо проектировать отдельный санузел. Санузел для МГН необходимо устраивать с возможностью полного разворота кресла-коляски. Минимальная ширина дверного проема 900 мм в свету.

В квартирах для семей из шести человек и более необходимо предусматривать дополнительно гостевой санузел с душем.

Варианты планировок санузлов представлены на Рисунок 25.

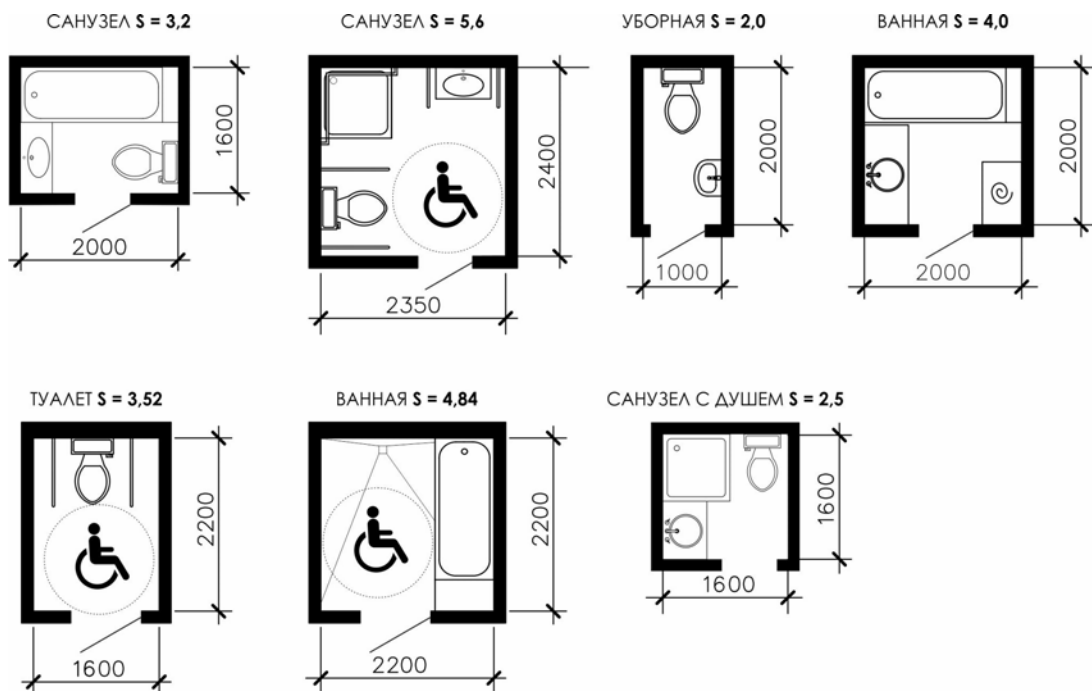


Рисунок 25. Варианты планировок санузлов. Габаритные размеры и оборудование

Встроенная мебель позволяет создавать «чистое» интерьерное решение, а также экономить место и материалы (например, встроенный шкаф во всю стену не ломает пространство комнаты). Ее необходимо монтировать в нишах во всех помещениях, для хранения не только вещей, но и бытовой техники. Учитывая, что социальное жилье предназначено для аренды, встроенная мебель удобна еще и

тем, что она крепится к стенам и возможность ее передвижения отсутствует. Более того, можно обыграть многие нюансы стен (например, скрыть острые углы, колонны, балки).

В квартирах для семей из трех (тип 5.1) и четырех (тип 8.1) человек, в которых один из членов семьи передвигается на кресле-коляске, необходимо предусматривать отдельную кладовую для хранения хозяйственных предметов (уборочный инвентарь или бытовая химия) или хранения вещей сезонного использования (спортивная одежда и инвентарь, чемодан и пр.).

В квартирах, предназначенных для проживания пяти и более человек, необходимо предусматривать гардеробную в виде отдельного помещения, смежно расположенного с прихожей. Для максимально эффективного использования пространства следует по периметру вокруг прохода расположить системы хранения (для долгосрочного/краткосрочного хранения одежды и обуви). Для МГН необходимо проектировать систему хранения, доступную к использованию из положения сидя. Комфортная ширина прохода в гардеробной 0,9 м.

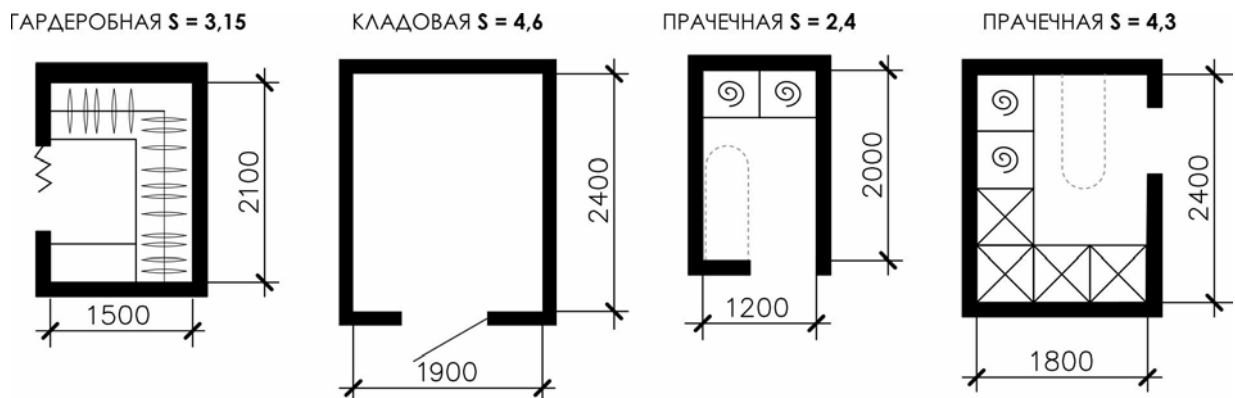


Рисунок 26. Варианты планировок вспомогательных помещений для стирки и хранения вещей.
Габаритные размеры и меблировка

Прачечная предусматривает стирку, сушку и глажку белья. Прачечную необходимо устраивать в гидроизолированной зоне, с вытяжной вентиляцией и электрической подводкой. В компактной прачечной стиральную и сушильную машины удобно размещать рядом, а над ними зону хранения. Более просторная прачечная может объединять в себе прачечную и хозяйственную кладовую для хранения не только бытовой химии, но и бытовой техники.

Варианты планировок вспомогательных помещений представлены на Рисунок 26.

Летнее помещение (балкон, лоджия или терраса) — частное открытое пространство — является обязательной частью квартиры. Оно может быть использовано жильцами для пребывания на свежем воздухе в пределах квартиры. Это особенно важно для детей, пожилых и маломобильных жильцов. Как правило, выход предусмотрен из гостиной или кухни, реже из спален. Возможны варианты, когда выход устроен из нескольких помещений сразу. Здесь возможно размещение внешнего блока кондиционера. Глубина балкона или лоджии в стандартных квартирах должна составлять не менее 1,2 м, что даёт возможность оборудовать место отдыха и разместить декоративные зеленые насаждения. В квартирах, предусмотренных для проживания МГН, глубина балкона или лоджии должна составлять не менее 1,9 м. Такая ширина позволит организовать зону приема пищи на свежем воздухе с беспрепятственным передвижением в кресле-коляске.

Варианты планировок летних помещений представлены на Рисунок 27.



Рисунок 27. Варианты планировок летних помещений. Габаритные размеры и меблировка

Для сохранения приватности проживания нижнюю часть балконов в уровне первого этажа следует делать непрозрачной на высоту ограждения.

Прихожая — это входная зона квартиры. Как правило, здесь устраивают места хранения вещей и предметов, которые находятся в обиходе жильцов в данное время года. Из нее осуществляется доступ в квартиру (жилые и вспомогательные помещения), поэтому необходимо устроить «грязную» зону, где

можно ставить обувь и вешать верхнюю одежду. К прихожей может примыкать кладовая или гардеробная.

С точки зрения эргономичности, прихожая со встроенным шкафом способна организовать хранение верхней одежды и обуви, предметов ежедневного пользования (ключи, сумки, зонты). Для комфортного одновременного пользования двух и более людей необходимо свободное от мебели пространство $1,4 \text{ м}^2$ ($1,2 \times 1,2 \text{ м}$), а для жильцов МГН - $1,5 \times 1,5 \text{ м}$ с возможностью полного разворота кресла-коляски. Для жителей с нарушениями опорно-двигательного аппарата планировкой предусматривать место для хранения уличного и домашнего кресла-коляски.

Прихожая-холл. К прихожей может примыкать помещение санузла, гардеробной или кладовой, поэтому транзитные передвижения требуют большей площади. Предусмотрен встроенный шкаф для хранения одежды и сидение.

Варианты планировок прихожих представлены на Рисунок 28.



Рисунок 28. Варианты планировок прихожей. Габаритные размеры и меблировка

Кабинет. В квартире, с числом жильцов пять и более, необходимо организовывать отдельное рабочее или учебное пространство в виде кабинета. Рабочая зона также при необходимости может быть оборудована в спальне, гостиной или кухне. Для изоляции рабочих зон в общесемейных помещениях рекомендуется использовать мобильные перегородки. Кабинет и рабочая зона должны быть обеспечены естественным освещением. Минимально необходимая

площадь для организации рабочего места составляет 4,5 м². Минимальная ширина кабинета — 2,0 м.

Варианты планировок кабинета представлены на Рисунок 29.

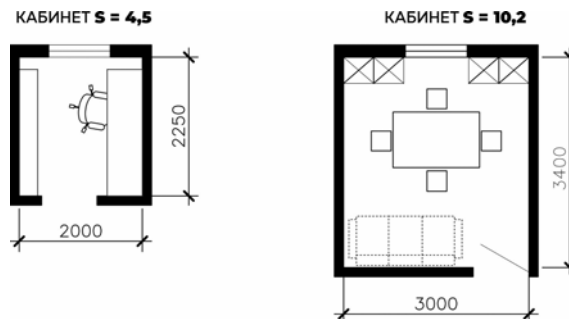


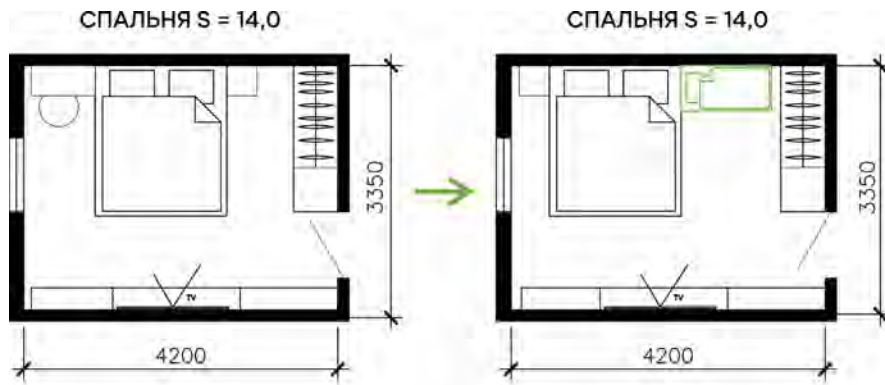
Рисунок 29. Варианты планировок кабинета. Габаритные размеры и меблировка

3.4. Архитектурная адаптация планировочных элементов квартир с учетом жизненного цикла семьи

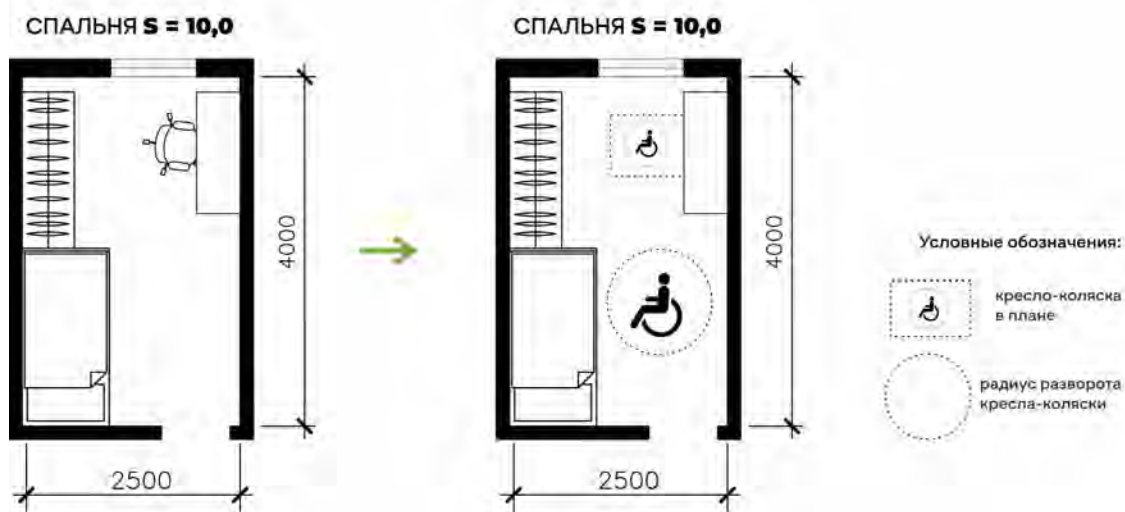
В ситуации динамично меняющихся внешних обстоятельств критично важным является способность гибкой адаптации помещений к потребностям жителей, учитывающая образ жизни, динамику развития общества, а также жизненный цикл семьи. Ключевым навыком архитектора становится способность и умение прогнозировать спрос населения на жилье. Вторым важным навыком архитектора является умение проектировать жилье с учетом спроса на него. Применение гибких объемно-планировочных решений элементов квартиры позволит адаптировать жилую среду под требования конкретного потребителя на протяжении всего времени его использования, в частности в условиях самоизоляции или в случае дистанционной работы/обучения [180, 200].

Помимо гибкости планировочных решений квартиры проработана возможность изменения функционального зонирования жилых комнат с изменением функций или добавлением новых функциональных компонентов, необходимых на текущий жизненный цикл семьи. Учтена потенциальная потребность в индивидуальных рабочих местах, востребованных в период карантина и необходимости дистанционной работы или обучения. Учтена также возможность увеличения продолжительности использования летних помещений в холодный период года.

а)



б)



в)



Рисунок 30. Варианты адаптации квартиры с учетом жизненного цикла семьи: а) появление в семье ребенка в возрасте до 3 лет; б) временное нарушение опорно-двигательного аппарата одного из членов семьи; в) необходимость организации рабочего места

При изменении состава семьи и возникновении в связи с этим необходимости ее переселения в квартиру другого типа, для повышения уровня комфорта в

период ожидания смены жилья, предлагается предусматривать возможность архитектурной адаптации планировочных элементов квартиры, учитывающей текущий жизненный цикл семьи. Она должна обеспечивать следующее:

- организацию места для размещения детской кровати в спальне супругов при появлении ребенка до достижения им трехлетнего возраста;
- изменение функционального зонирования спальни для члена семьи с временным нарушением опорно-двигательного аппарата.

Кроме того, возможно использование приемов архитектурной адаптации, учитывающих индивидуальные особенности быта семей:

1. Возможность организации рабочих и ученических мест для каждого члена семьи на период дистанционной работы и обучения по причине карантина или самоизоляции. В современных условиях сохраняется запрос жителей на возможность дистанционной работы/учебы (Рисунок 30в, Рисунок 31) [135].



Рисунок 31. Варианты устройства рабочего места

2. Изменение планировочных характеристик летних помещений, позволяющих увеличить продолжительность и вариантность их использования в холодный период времени года за счет трансформации ограждающих конструкций (Рисунок 32). В период неблагоприятных погодных условий повышение комфорта возможно не только за счет оборудования летнего помещения мебелью, но и за счет устройства панорамного остекления между комнатой и балконом или лоджией (во всю стену до пола), чтобы в теплое время

года его можно было раскрывать, визуально объединяя эти пространства (Рисунок 33). Утепление балкона или лоджии данное решение не предусматривает. Этот прием не используется, так как ограничен нормами.

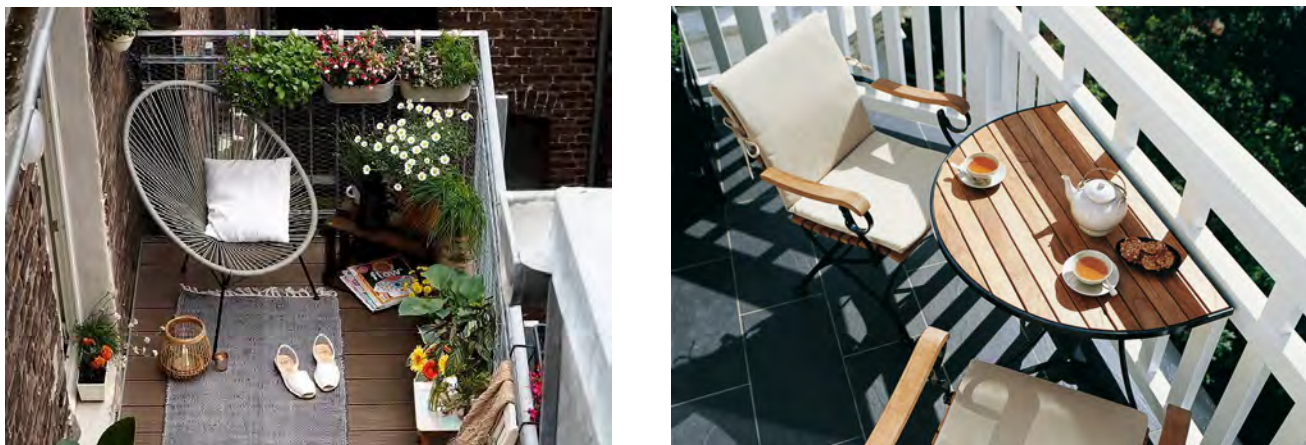


Рисунок 32. Варианты возможного обустройства балкона

3. Применение встроенной мебели из модулей, допускающих замену в процессе эксплуатации и обеспечивающую повышение эффективности использования пространства квартиры, за счет более компактного хранения личных и хозяйственных вещей (Рисунок 35).



Рисунок 33. Панорамное остекление между комнатой и балконом

Наличие рассмотренных типов квартир с учетом указанных адаптаций в жилом фонде, предназначенном для целей социального использования, позволит обеспечить граждан жильем, которое соответствует современным требованиям конкретной семьи.

Возможности адаптации жилья необходимы при изменении состава семьи и возникновении в связи с этим необходимости ее переселения в квартиру другого типа, для повышения уровня комфорта в период ожидания смены жилья.

Важным вопросом является быстрая трансформация помещений непосредственно при эксплуатации (например, в течение дня), в частности, рассмотренного в п. 3.1 и 3.2 «универсального помещения», которое имеет трансформируемую зону. Ее переоборудование может быть обеспечено за счет применения трансформируемых перегородок и трансформируемой мебели.

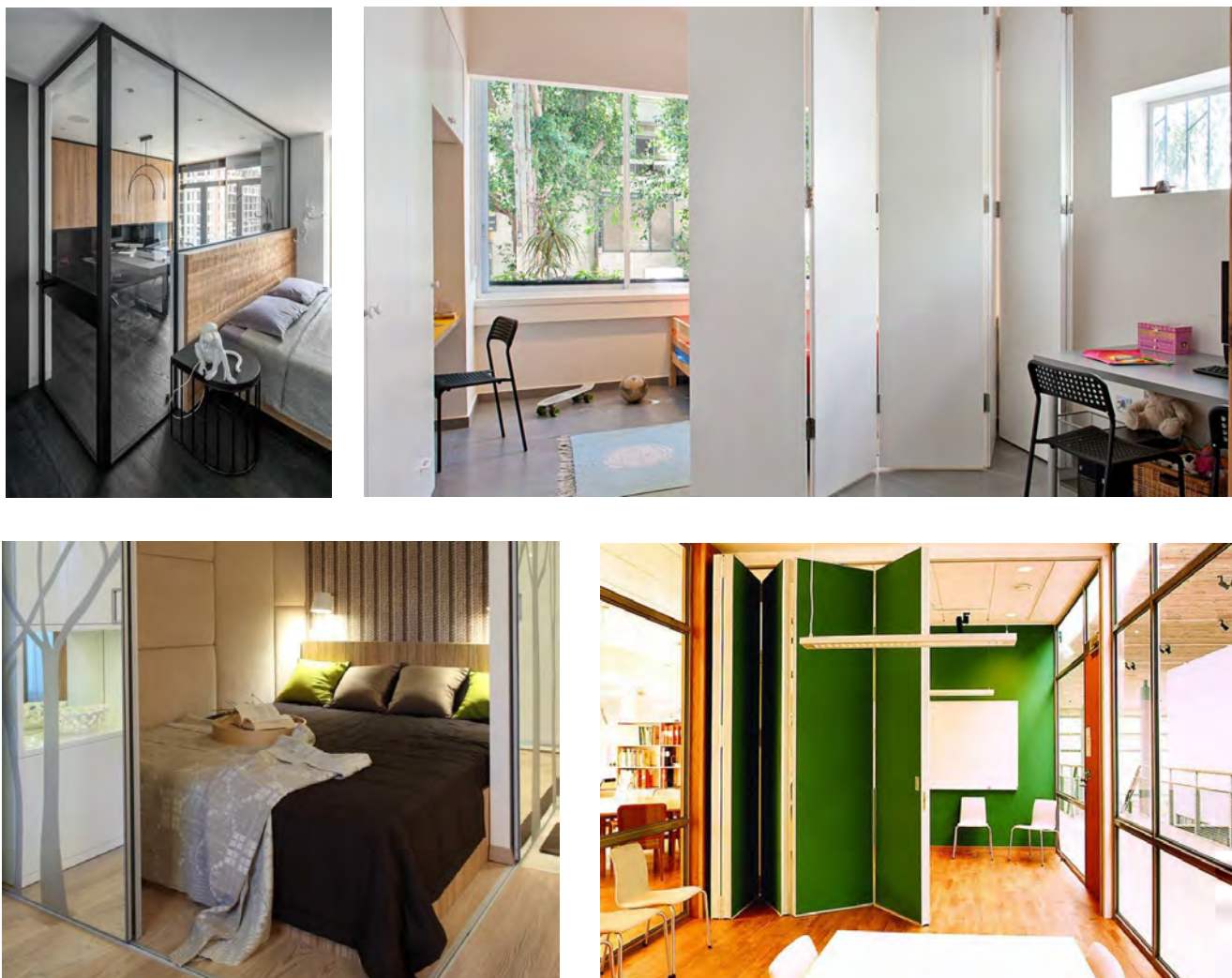


Рисунок 34. Пример трансформации помещений с использованием перегородок

Трансформируемые перегородки, в зависимости от функции и желаемого результата, могут иметь разное исполнение, быть прозрачными или глухими, шумоизолирующими или создающими только визуальное разделение. По конструкции — раздвижными, перемещаемыми по направляющим, перемещаемыми по полу в любом направлении (ширмы) или рулонными, закрепленными на потолке. При этом для зоны сна целесообразно использовать непрозрачные или полупрозрачные шумоизолирующие раздвижные перегородки (Рисунок 34).

Трансформируемая мебель может включать обеденный стол с изменяемыми размерами или полностью складной, складные стулья, диван-трансформер, журнальные столики и т. п. Для складной и временно убираемой мебели целесообразно предусматривать ниши или встроенные емкости, где бы она могла храниться (Рисунок 35).

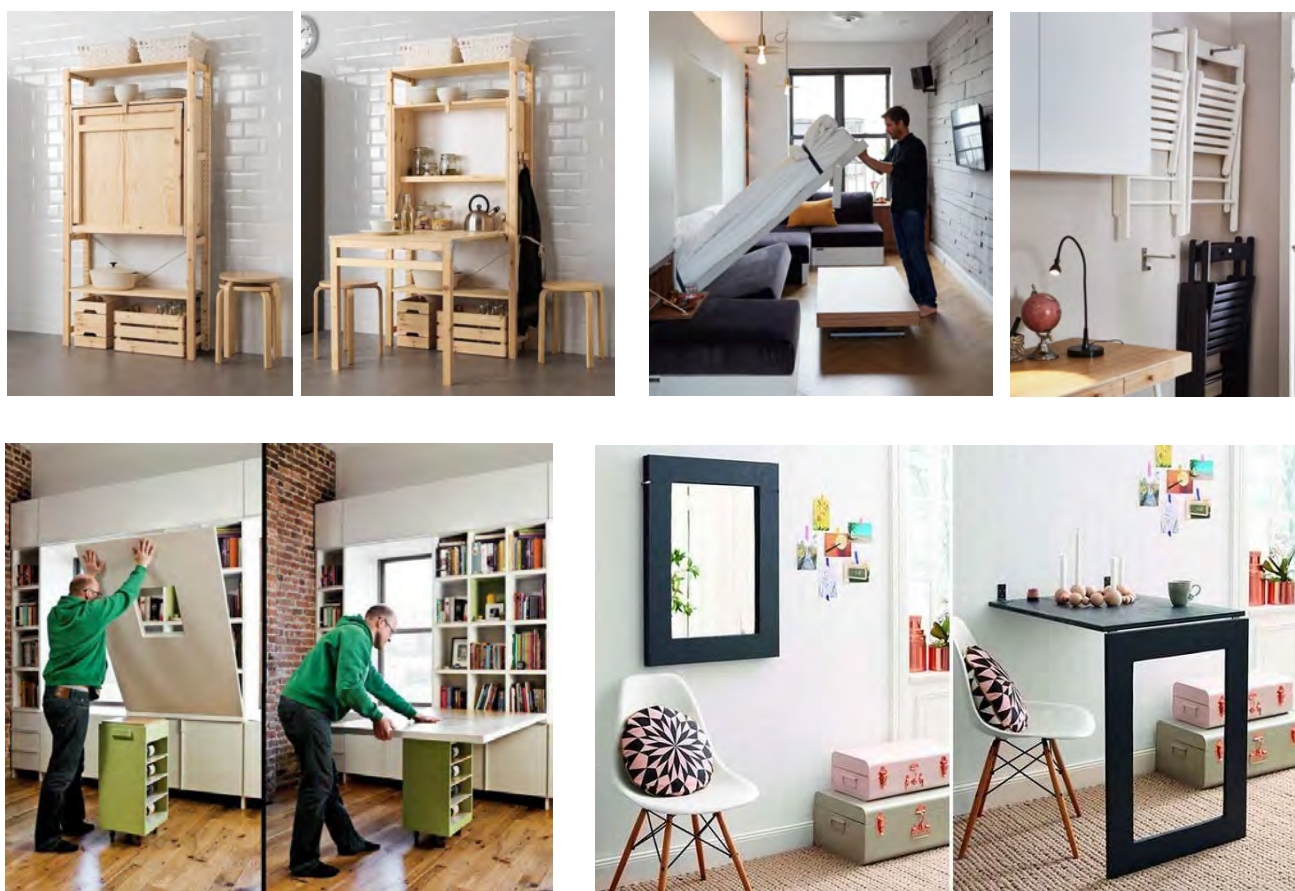


Рисунок 35. Пример трансформируемой мебели

3.5. Особенности формирования жилищного фонда социального жилья в г. Томске

На основе анализа, проведенного во второй главе, были выявлены *особенности формирования жилищного фонда социального жилья в г. Томске*. [7, 8, 141, 151, 175] в части положения в структуре города, выбора этажности зданий, формирования придомовой территории и пешеходных пространств, архитектурно-художественного облика зданий:

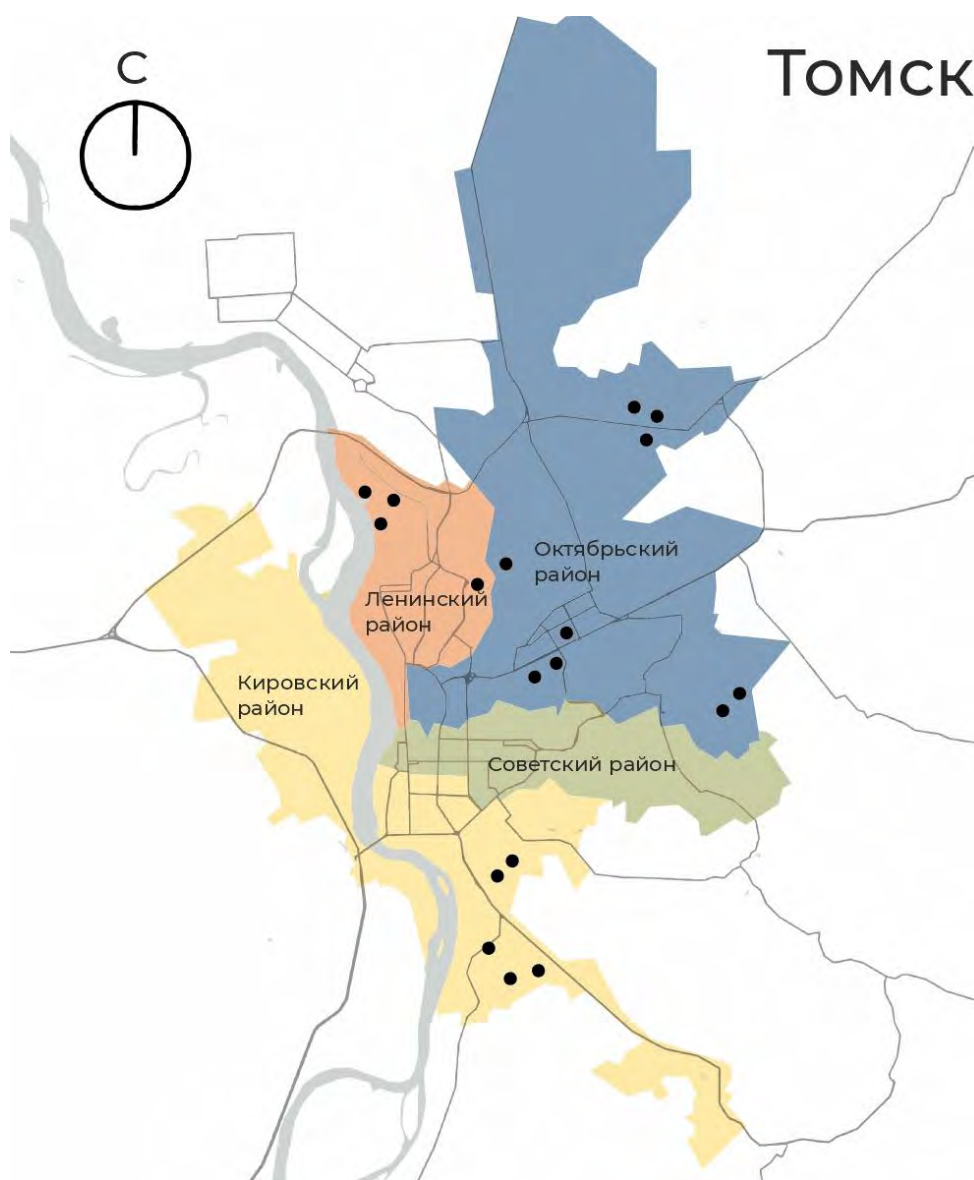


Рисунок 36. Размещение социального жилья в районах г. Томска

1. Размещение социального жилья на территории г. Томска целесообразно в основном в существующих жилых районах города, имеющих

резервные территории для развития (Ленинский, Октябрьский и Кировский районы), и частично в новых периферийных районах (Рисунок 36). Это должно способствовать проживанию жителей в основном в привычных им районах и исключению разделения социального жилья и других типов жилища для разных социальных слоев населения на отдельные микрорайоны или районы, во избежание социального расслоения населения на градостроительном уровне. Однако возможно выделение жилых групп или кварталов с социальным жильем в рамках одного микрорайона. Рекомендуется учитывать важность для жителей расположения рядом с домом парка или сквера для прогулок.

2. Выбор этажности многоквартирных жилых зданий для социального жилья и размещение в них квартир. Согласно «Материалам генерального плана и Правил землепользования и застройки МО «Город Томск»» в общем объеме нового строительства жилья 75% отведено на многоэтажную застройку, 20% – на среднеэтажную, включая блокированную, 5% - на индивидуальную жилую застройку. То есть, основной упор делается на многоэтажную застройку, объем среднеэтажной застройки не существенный, а малоэтажная многоквартирная застройка совсем не предусматривается.

Многоэтажная застройка в последнее время получает все больше отрицательных отзывов, что было рассмотрено выше в первой главе.

В связи с этим, можно рекомендовать градостроителям сблизить позиции генплана, в части новой планируемой застройки для размещения социального жилья с выявленными в работе пожеланиями жителей, при этом сократить долю многоэтажной застройки, за счет этого увеличить долю среднеэтажной застройки и предусмотреть долю малоэтажной застройки. Согласно официальным данным сайта администрации города, численность населения Томска составляет 545 тыс. чел. и, по СП 42.13330 он относится к группе крупных городов. При формировании жилой застройки, могут быть использованы положения СП 534.1325800.2024 по проектированию среднеэтажной модели городской среды, которая может включать отдельные многоэтажные и малоэтажные здания.

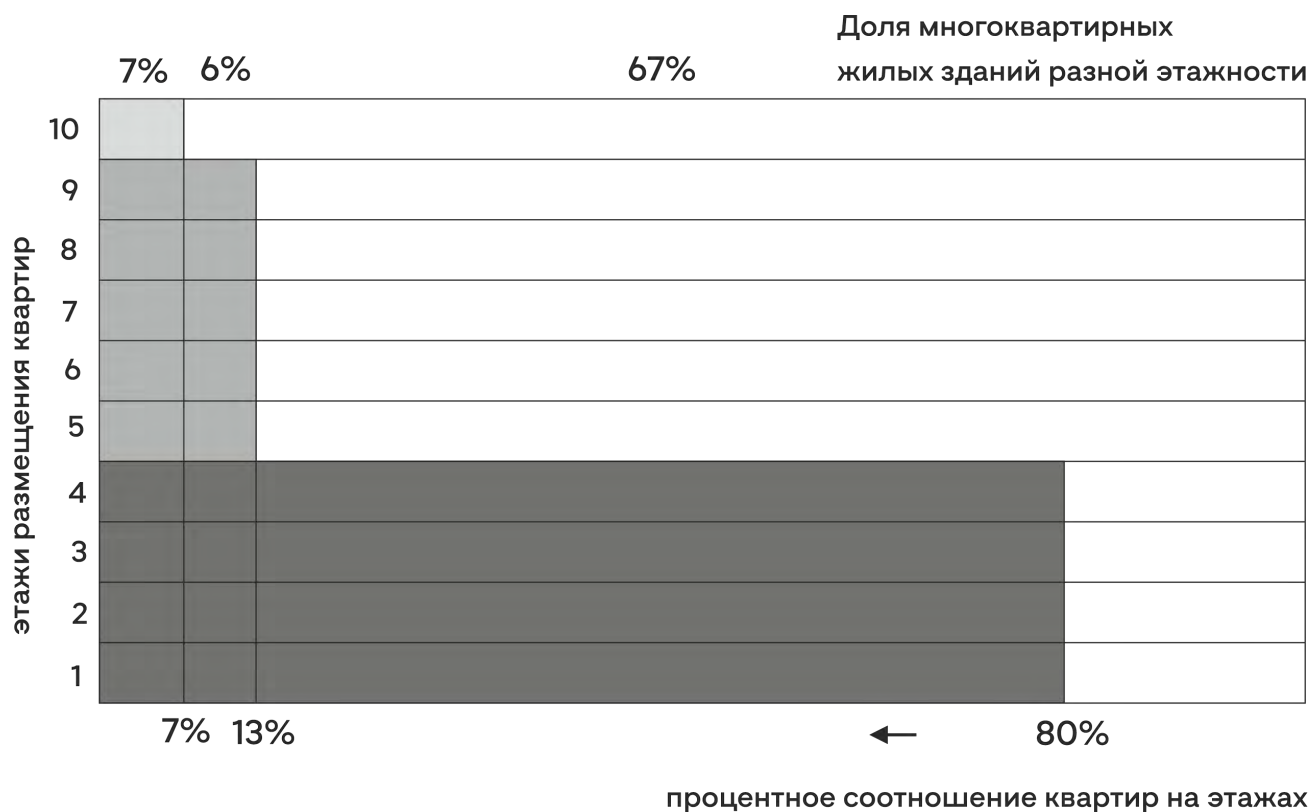


Рисунок 37. Предпочтительная этажность многоквартирных жилых зданий для размещения социального жилья на основе социологического исследования жителей г. Томска.

Выбор этажности многоквартирных жилых зданий для социального жилья желательно осуществлять, отдавая предпочтение среднеэтажной (5-8 этажей) застройке, при необходимости обеспечения нормативной плотности застройки и населения – многоэтажной от 9, но не более 10 этажей, учитывая выявленные во второй главе градостроительные особенности г. Томска.

Таблица 10 Анализ предпочтений размещения квартир в многоквартирных жилых зданиях (начало).

кв.	состав семьи	тип	вариант размещения	комментарии
1к.		1	на 1 этаже	Для людей с ограниченной подвижностью, пожилых, которым трудно подниматься по лестнице и важен более легкий выход на улицу.
1к.		1.1		
2к.		3.1		
3к.		5.1		
4к.		8.1	8, 9, 10, 11, 11.1	4, 5, 6- комнатные квартиры следует размещать над 1, 2- комн. согласно размещению инженерных систем

Анализ предпочтений размещения квартир в многоквартирных жилых зданиях (окончание)

1к. 	1, 1.1, 2	на 2-4 этажах	1, 1.1, 2, 3, 4	Супружеские пары или семьи с детьми в возрасте до 3 лет.
2к. 	3, 3.1, 4		3.1, 5, 5.1, 6, 7, 7.1, 8, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4	Супружеские пары или семьи с детьми и пожилыми родственниками / МГН.
3к. 	5, 5.1		9, 10, 11, 11.1	4, 5, 6- комнатные квартиры следует размещать над 1, 2- комн. согласно размещению инженерных систем
3к. 	6, 7			
3к. 	7.1			
4к. 	8			
4к. 	8.1			
4к. 	8.2			
4к. 	8.3			
4к. 	8.4			
5к. 	9			
5к. 	10			
6к. 	11			
6к. 	11.1			
2к. 	3, 3.1, 4	на 5-9 этажах	3, 4, 5, 7, 8, 8.2, 8.4, 9, 10, 11, 11.1	Семьи с детьми среднего и старшего школьного возраста.
3к. 	5, 5.1		6, 7.1, 8.3	Супружеские пары или семьи с детьми до 3 лет или пожилыми родственниками
3к. 	6, 7		1.1, 3.1, 5.1, 8.1	Для людей или семей, где один из членов имеет ограниченную подвижность (МГН), которым трудно подниматься по лестнице и важен более легкий выход на улицу.
3к. 	7.1			
4к. 	8			
4к. 	8.1			
4к. 	8.2			
4к. 	8.3			
4к. 	8.4			
5к. 	9			
5к. 	10			
6к. 	11			
6к. 	11.1			
5к. 	9			
5к. 	10	2, 3, 4, 5, 6, 7, 7.1, 8, 8.2, 8.3, 8.4, 9, 10, 11, 11.1	Семьи с детьми среднего и старшего школьного возраста	
6к.	11	1.1, 3, 3.1, 5, 5.1, 6, 8.1, 8.3, 8.4	Семьи с детьми до 3 лет и МГН.	
6к.	11.1			

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

РЕКОМЕНДУЕТСЯ

ВОЗМОЖНО

НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ

При этом возможно применение малоэтажной жилой застройки, когда это оправдано экономически. По планировочной структуре, учитывая климатические особенности, наиболее целесообразными для г. Томска являются секционные и коридорные многоквартирные жилые здания. На основании анализа предпочтений размещения квартир в многоквартирных жилых зданиях (Рисунок 37) и их процентного соотношения (Рисунок 20) составлена матрица формирования многоквартирного жилого здания для социального жилья с размещением квартир по этажам (Рисунок 38).

При применении (размещения) разработанных типов и подтипов квартир в составе многоквартирных жилых зданий, если учитывать данные социологического опроса, которые позволили установить процентное соотношение квартир на этажах, показанное на Рисунок 37. Учитывая приведенные данные и характеристики проживающих для разных типов квартир, составлена

этаж	тип квартиры																			
	1к			2к			3к					4к					5к		6к	
	1	1.1	2	3	3.1	4	5	5.1	6	7	7.1	8	8.1	8.2	8.3	8.4	9	10	11	11.1
10																				
9																				
8																				
7																				
6																				
5																				
4																				
3																				
2																				
1																				
%	15,43	3,22	4,08	3,46	1,39	4,15	3,56	2,72	5,04	5,11	5,11	8,63	3,5	4,66	5,79	4,91	5,43	4,94	4,43	4,44

Рисунок 38. Матрица формирования многоквартирного жилого здания квартирами разного типа по этажам

Таблица 10, в которой представлены предпочтительные этажи размещения жилых ячеек в многоквартирных жилых зданиях.

Следует принимать объемно-планировочные решения зданий жилой застройки, которые предусматривают возможности для повышения доли помещений общественного назначения на первых этажах для коммерческой инфраструктуры, а также конструктивную схему обеспечивающую гибкость в процессе эксплуатации [19].

На основании данных Таблица 10 и процентного соотношения квартир (Рисунок 36) составлена матрица формирования многоквартирного жилого здания для социального жилья с размещением квартир по этажам (Рисунок 38). *Формирование придомовой территории (двора) многоквартирных жилых зданий*, должно удовлетворять социальным и бытовым нуждам в части благоустройства, включая детские, спортивные, рекреационные и хозяйственные зоны.



Рисунок 39. Примеры универсальной среды

При этом следует использовать перспективные решения универсального дизайна, обеспечивая удобство и доступность для всех категорий граждан, как

мобильных, так и МГН [45]. Такой подход обеспечит снижение затрат и в результате — привлекательную для горожан городскую среду высокого качества с точки зрения функций и использования (Рисунок 39). В том числе, необходимо оборудование спортплощадки уличными тренажерами для восстановления людей, перенесших инсульт [1, 23, 50, 67, 99].

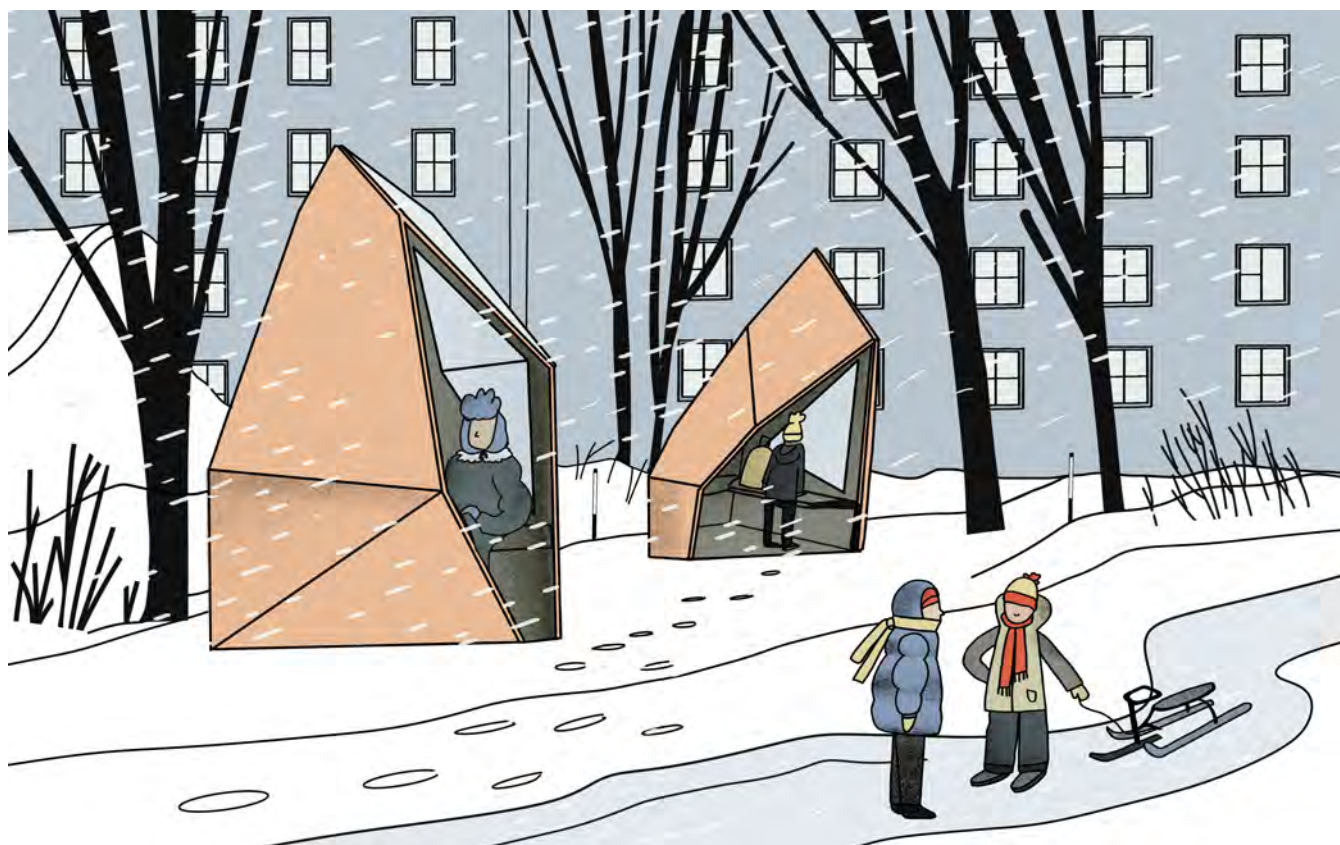


Рисунок 40. Пример малой архитектурной формы с защитой от неблагоприятных погодных условий

Ввиду суровых погодных условий в зимний период времени следует предусматривать малые архитектурные формы с элементами ветрозащиты (Рисунок 40) [9].

А для экономии площадей внутри дома необходимо предусматривать места хранения СИМ, которыми жители пользуются ежедневно. Для соблюдения противопожарных требований по обеспечению свободных проходов такие места хранения располагаются в пространстве входной группы или на улице. Для длительного хранения СИМ обустраивают в пространстве первого, цокольного или технического этажа (Рисунок 41).



Рисунок 41. Примеры организации хранения средств индивидуальной мобильности: слева Организация мест хранения СИМ в отдельной постройке рядом с входной группой (Вийербан, Франция); справа – компактное хранение велосипедов во входной группе Social Housing in Terrassa (Тарраса, Испания).

3. Повышение привлекательности архитектурно-художественного облика социального жилья является важной характеристикой современной жилой застройки и возможно за счет создания индивидуального, оригинального архитектурно-художественного облика зданий, жилых групп, кварталов, с помощью архитектурных средств (Рисунок 42) [41, 71, 106, 116, 117, 118, 133, 172, 173]. Возможности решений в данной области и их применения для массовой застройки были приведены выше во второй главе.

Необходимость повышения привлекательности архитектурно-художественного облика социального жилья выявлена при анализе запросов потенциальных пользователей (84% опрошенных). Создание индивидуального, оригинального архитектурно-художественного облика зданий, жилых групп, кварталов, с помощью архитектурных средств и современных технологий домостроения, рассмотрено в работах технологов и архитекторов, в т.ч. Крюкова А.Р., Николаева С.В. и Овсянникова С.Н. [34, 27, 95, 115, 128, 129]

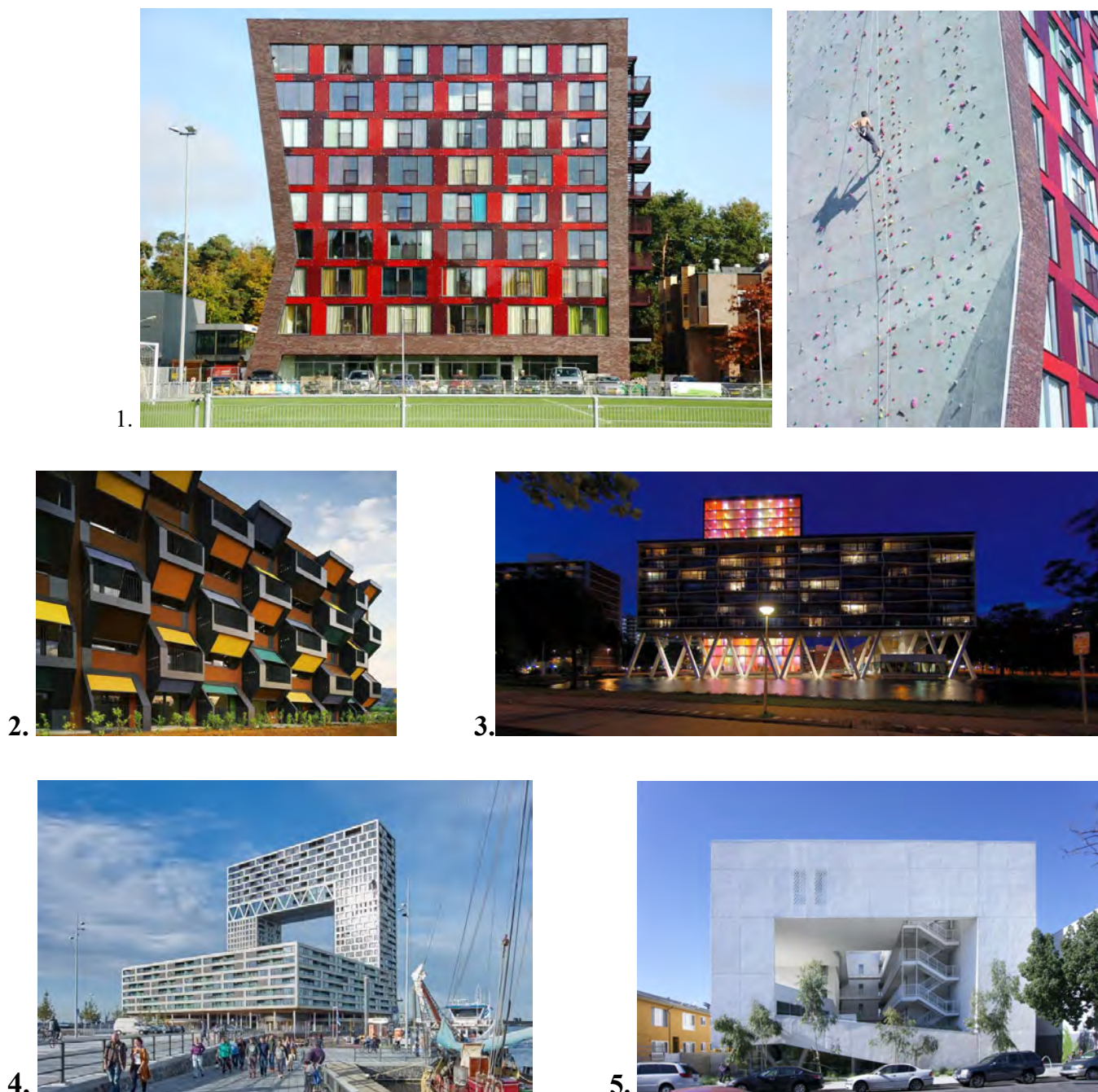


Рисунок 42. Архитектурно-художественный облик жилых зданий:
 1 — общежитие университета Твенте. Нидерланды, Энсхеде. Arons and Gelauff Architects (общий вид и деталь фасада); 2 — комплекс социального жилья «Квартиры на берегу». Словения, г. Изола. Ofis Arhitekti; 3 — жилье для пенсионеров. Нидерланды, Эйссельмонде, Роттердам. Arons en Gelauff Architecten; 4 — жилое здание в Понтштайгере. Нидерланды, Arons en Gelauff architecten; 5 — социальный жилой комплекс The Six. США, Лос-Анджелес. Мастерская Brooks + Scarp.

Индивидуальность и оригинальность архитектурно-художественного облика многоквартирных жилых зданий, жилых групп, кварталов должно быть направлено на следующие результаты:

— исключение монотонности застройки;

- помощь при ориентации человека в городской среде;
- создание эстетических характеристик застройки, обеспечивающих положительные эмоции при её восприятии, привлекательность городской среды.

Данные характеристики будут положительно влиять на комфорт социального жилья.

Формат рекомендаций по архитектурно-типологическим решениям квартир, предлагаемых в работе, подразумевает их универсальность для применения в проектировании для разных адресных условий. Предусмотрена следующая методика применения результатов работы на практике архитектурного проектирования социального жилья (Рисунок 43):

а) выбор типов квартир (из предложенного типологического ряда с учетом видов семей, нуждающихся в социальном жилье (Рисунок 19) и назначения их количества в проектируемой жилой застройке (Рисунок 20);

б) размещение квартир выбранных типов в многоквартирном жилом здании (используя рекомендации предпочтительного этажа размещения) согласно предложенной матрице (Рисунок 38);

в) выбор функционально-планировочных схем и планировочных элементов для разработки и взаимоувязки объемно-планировочных решений квартир и многоквартирных жилых зданий (Приложение 10 – Приложение 12.).



Рисунок 43. Алгоритм проектирования многоквартирного жилого дома

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 3

1. Проработаны архитектурно-типологические характеристики и функционально-планировочные решения квартир, которые призваны удовлетворить социальный запрос на социальное жилье и обеспечить комфорт проживания. Даны рекомендации по планировочным параметрам предлагаемых типов квартир, рассмотрено их целесообразное соотношение в многоквартирном жилом здании, жилом комплексе или застройке. Как наиболее востребованные выделены типы 1, 8, 8.3, 9, 10.

2. Расположение функциональных зон и помещений, их площадь в структуре квартиры напрямую зависит от исходных данных: ориентации квартиры относительно сторон света, этажности многоквартирного дома, этажа, на котором расположена квартира, общей площади квартиры.

Для реализации функционально-планировочных схем, разработанных выше на основе учета жизнедеятельности семей разного состава и их бытовых процессов, определен состав помещений (планировочных элементов) квартир разных типов. Каждый планировочный элемент проработан с точки зрения функциональных зон и мебелировки, что позволило обосновать возможность и целесообразность реализации предлагаемого типологического ряда квартир.

Предложено одну из жилых комнат квартир типов 3 и 5 проектировать как «универсальное помещение», которое позволяет совмещать, а при необходимости организовывать обособленно функции приготовления и приема пищи, досуга, общения, приема гостей, сна или отдыха при оптимизации используемой площади.

Для реализации функционального зонирования и мебелировки предложены рациональные значения площади, ширины, длины и высоты жилых комнат и вспомогательных помещений, их конфигурация, целесообразное размещение дверных и оконных проемов. Даны общие рекомендации по размещению квартир социального жилья в г. Томске, включая жилые районы, архитектурно-планировочные решения многоквартирных жилых зданий, придомовые территории.

3. Сформирован перечень оцениваемых позиций при проработке адресных решений планировочных элементов и формируемых из них квартир необходимо обеспечивать выполнение условий комфорта.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

В результате проведенного исследования были решены задачи по разработке типологического ряда квартир и научно обоснованных предложений допустимых и целесообразных параметров их планировочных решений для формирования жилищного фонда социального жилья на примере г. Томска и сделаны следующие выводы:

1. В результате сравнительного анализа зарубежного и отечественного опыта формирования социального жилья было выявлено, что на его появление и развитие существенное влияние оказали рост городского населения еще в конце XVIII — начале XIX в. и процесс индустриализации. Данные процессы остаются актуальными в настоящее время. Важными факторами технического регулирования развития социального жилья и его архитектуры в XX в. можно считать появление и совершенствование нормативной базы проектирования и подготовку высоко квалифицированных кадров (архитекторы, строители, гигиенисты и др.).

2. *Систематизированы характеристики понятия «социальное жильё» и выявлены его различные формы*, используемые за рубежом и в России. С учетом этого рассмотрены тенденции создания арендного жилья и архитектурного проектирования квартир для социального жилья при строительстве наемных домов.

Выявлено, что причиной неразвитости социального жилья в настоящее время является его приватизация. В связи с этим сделан вывод о целесообразности отказа от данной практики, что согласуется с положениями, заложенными в Стратегии развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года в которой в целях формирования жилищного фонда социального использования и арендного жилья выделена как основная задача улучшение жилищных условий граждан за счет формирования доступного рынка арендного жилья: коммерческого — для семей с доходами не ниже средних; некоммерческого — для отдельных категорий семей с доходами

ниже средних; социального (государственного и муниципального) – для отдельных категорий семей с низкими доходами). В качестве перспективной тенденции рассматривается переход к формированию социального жилья как наемного – в составе наемных домов, что отразится на формате его использования и определит архитектурно-типологические характеристики.

3. Анализ российского опыта проектирования и строительства социального жилья позволил определить этапы его развития. Их сопоставление показало поступательное увеличение площадей и набора помещений. Выявлен один из существенных недостатков современного этапа – использование в качестве приоритетного критерия для проектирования и строительства социального жилья показателя нормативной минимальной площади комнат и квартир без учета остальных заложенных в проект характеристик архитектурно-планировочных решений.

4. Установлены этапы формирования нормативной базы социального жилья в России. Анализ данных этапов позволил установить ориентированность требований действующих нормативных документов, на площадь и высоту жилых помещений, взаимоувязанных с санитарно-гигиеническими характеристиками жилища и законодательством. Вместе с тем выявлена их недостаточность, связанная с тем, что за рамками положений остаются: жизненный цикл, гендерное соотношение, физические и ментальные потребности членов семьи.

5. Выявлены внешние факторы, влияющие на архитектурно-типологические параметры квартир, проектируемых для социального жилья
г. Томска такие как: социально-экономические, природно-климатические, санитарно-гигиенические, градостроительные, экологические (влияющие на конструктивные, инженерно-технические решения и эксплуатационные характеристики). **А также внутренние факторы, включая: демографию и состав семьи, бытовые потребности, функциональные процессы (влияющие на архитектурно-планировочные решения).**

Во взаимосвязи с указанными факторами, а также архитектурно-планировочными, конструктивными, инженерно-техническими решениями

рассмотрено понятие комфорта, как важного параметра социального жилья, который реализуется комплексным учетом характеристик объемно-планировочных решений, эргономики, внутренней среды, света, акустики, инженерно-технического оснащения.

Определены специфические условия города Томска, влияющие на архитектурно-типологические решения социального жилья, включая природно-климатические, градостроительные, социально-культурные и демографические.

6. Комфорт и экономичность социального жилья как наиболее важные и взаимосвязанные характеристики, как показывает отечественный и зарубежный опыт, лучше всего обеспечиваются при индустриальном массовом строительстве, которое оставаясь наиболее экономичным, принципиально изменилось за счет внедрения новых технологий, позволяющих повысить качество и расширить возможности архитектурных решений многоквартирных жилых зданий, включая свободные и вариантные планировки квартир, что практически исключает ограничения разнообразия архитектурно-типологических решений социального жилья, обеспечивающих комфорт проживания семей. Это подтверждает целесообразность рассмотрения социального жилья в условиях городов как квартир в составе многоквартирных жилых зданий в виде наемных домов.

7. В исследовании были выявлены социально-демографические особенности семей, нуждающихся в социальном жилье – вид семьи, половозрастной состав, наличие детей и людей, имеющих болезнь или инвалидность, всего выявлено 6 видов внутри каждого из которых от 2 до 6 подвидов. Выявленные виды семей стали основой для определения типологического ряда квартир, номенклатуры и параметров планировочных элементов.

8. Определен типологический ряд квартир социального жилья – по количеству жилых комнат (от 1 до 6) и необходимых вспомогательных помещений с учетом функциональных зон и бытовых процессов, всего 11 типов и 9 подтипов. Они проработаны в зависимости от вида семьи, количества проживающих, их возраста, а также наличия членов семьи с продолжительной

болезнью или инвалидностью. Разработанный типологический ряд квартир является гибким за счет наличия типов и подтипов, позволяющих учитывать изменение демографического состава семей.

На основании типологического ряда выполнены функциональные схемы квартир, определяющие состав и взаимосвязь их жилых и вспомогательных помещений.

Даны рекомендации по учету типологических характеристик квартир при разработке объемно-планировочных решений многоквартирных жилых зданий предпочтительно средней этажности, размещению социального жилья в жилых районах г. Томска.

Представлены рекомендации по процентному соотношению предлагаемых типов квартир в проектируемой жилой застройке, позволяющие максимально обеспечить социальным жильем установленные виды семей. Рекомендации по размещению квартир предлагаемых типов в многоквартирном жилом здании на этажах направлены на учет потребностей семей, для которых они предназначены, в т.ч. физические возможности и предпочтения.

9. Выявлены допустимые и целесообразные параметры планировочных элементов квартиры каждого типа. Для реализации функционального зонирования предложены рациональные значения площади жилых комнат и вспомогательных помещений.

Для повышения уровня комфорта проживающих предложены варианты архитектурной адаптации квартир с учетом жизненного цикла семьи и индивидуальных особенностей быта, включая изменение функционального зонирования планировочных элементов, изменение планировочных характеристик летних помещений, применение модульной встроенной мебели. Проработаны предложения по рациональному использованию помещений квартиры с возможностью трансформации.

Предложенные функциональные схемы и планировочные элементы не устанавливают жесткие требования к объемно-планировочным решениям квартир,

подразумевающая вариантность решений с учетом адресных условий, позволяя использовать их, как для типовых, так и индивидуальных проектных решений.

Архитектурно-типологические решения квартир для социального жилья включают их классификацию по функциональному составу и формообразование планировочных элементов. Это позволило предложить выполнение архитектурного проектирования социального жилья, включая выбор типов квартир, определение их соотношения в застройке, размещение в многоквартирном жилом здании, применение функционально-планировочных схем и планировочных элементов для последующей разработки и взаимоувязки объемно-планировочных решений квартир и включающих их многоквартирных жилых зданий.

Выводы и предложения, содержащиеся в работе, её результаты помогут в разработке региональных нормативов и документации для проектирования и строительства социального жилья, а именно наемных домов жилищного фонда социального использования на территории г. Томска, а также могут быть применены для других городов России при учете их специфических условий, влияющих на архитектурно-типологические решения социального жилья, включая природно-климатические, экологические, градостроительные, социально-культурные и демографические, требующие конкретизации типов, параметров и соотношения квартир.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной диссертации предпринята попытка найти подход к архитектурно-планировочной организации квартир для формирования жилищного фонда социального жилья в г. Томске в составе наемных домов. Решение этой проблемы чрезвычайно актуально для России и г. Томска, в частности, поскольку на данный момент практически отсутствует российская практика проектирования данного типа жилья.

Задача исследования заключалась в том, чтобы выявить успешные практики проектирования социального жилья и разработать предложения для конкретного субъекта Российской Федерации — г. Томска.

Исследование социального жилья за рубежом позволило выявить ряд успешных приемов, которые разумно применять на территории Российской Федерации. Отечественный опыт обеспечения граждан жильем требует проектировать социальное жилье комфортным для проживания отдельной семьи и гибким, способным отвечать запросам семей в течение всего периода их проживания.

Анализ современного жилищного строительства социального жилья в г. Томске, проведенный с позиции требований потребителя, показал, что, несмотря на достаточно высокий уровень архитектурных решений, общими проблемами является недостаточный учет социально-демографических особенностей семей, состоящих на учете в качестве нуждающихся в улучшении жилищных условий, а также условий эксплуатации данного типа жилья, как наемного по договорам социального найма, что определяет его функциональные и архитектурно-планировочные отличия от жилищного фонда коммерческого использования и частного жилищного фонда.

На основе изученных требований разработаны наборы планировочных элементов одиннадцати типов квартир для семьи от одного до шести человек как наиболее широко распространенные. Редко встречаются семьи, состоящие из

семи и более человек, поэтому квартиры для проживания данного типа семей могут иметь индивидуальный порядок приспособления.

В диссертации рассмотрены приемы создания социального жилья, сформирован перечень позиций, оказывающих влияние на комфорт проживания. Для повышения уровня комфорта в период ожидания смены жилья, предлагается предусматривать возможность архитектурной адаптации планировочных элементов квартиры, учитывающей текущий жизненный цикл семьи.

О реалистичности сформулированных в работе архитектурно-типологических основ и приемах проектирования жилых ячеек жилищного фонда социального использования и возможности внедрения этих предложений в практику проектирования свидетельствуют приводимые автором планировочные решения элементов квартир. Предложено несколько вариантов жилых и вспомогательных помещений квартиры с расстановкой мебели и оборудования, реализованы идеи по рациональному использованию жилых комнат для сна, досуга, саморазвития. Предполагаемые приемы и методы могут найти применение для создания не только государственного и муниципального жилищного фонда, но и для частного.

В дальнейшем при разработке региональных нормативов предлагаемые автором набор архитектурно-планировочных элементов квартиры и основы ее организации могут быть подвергнуты корректировке на основе более тщательного учета антропологических данных, а также с учетом экономических возможностей региона. Однако возможность этих изменений не опровергает основных приемов и подходов к проектированию квартир, заявленных в диссертации.

Указанные уточнения неизбежны, они могут послужить отправной точкой для продолжения исследования по данной проблеме. Предметом дальнейших изучений должны стать вопросы архитектурно-планировочных решений наемных жилых домов в целом, а также вопросы конструктивного и инженерного решения наемных жилых домов.

Вместе с тем, внедрение предложений автора в практику позволит получить положительный социально-экономический эффект, так как начнет развиваться

жилищный фонд социального использования, нуждающиеся категории граждан смогут воспользоваться им в более короткие сроки. Комфортные условия проживания будут способствовать физическому и психическому здоровью семей.

Выводы и предложения, содержащиеся в работе, ее результаты помогут в разработке региональных нормативов и документации для проектирования и строительства наемных домов жилищного фонда социального использования на территории муниципального образования «Город Томск».

Результаты исследования могут служить основой для перспективных разработок архитектурно-планировочных решений наёмных жилых домов и их комплексов для социального жилья в городах России.

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Квартира — жилая планировочная единица многоквартирного дома с отдельным доступом из мест общего пользования. Состоит из жилых (спальня, гостиная), подсобных и вспомогательных помещений (санузел, транзитные помещения) и предназначена для проживания одной семьи.

Жилищный фонд — совокупность всех жилых помещений, находящихся на территории Российской Федерации.

В соответствии с ч. 2 ст. 19 Жилищного кодекса Российской Федерации учет жилищного фонда ведется по следующим формам собственности:

частный жилищный фонд — совокупность жилых помещений, находящихся в собственности граждан и в собственности юридических лиц;

государственный жилищный фонд — совокупность жилых помещений, принадлежащих на праве собственности Российской Федерации (жилищный фонд Российской Федерации), и жилых помещений, принадлежащих на праве собственности субъектам Российской Федерации (жилищный фонд субъектов Российской Федерации);

муниципальный жилищный фонд — совокупность жилых помещений, принадлежащих на праве собственности муниципальным образованиям. Общая площадь жилого помещения состоит из суммы площади всех частей такого помещения, включая площадь помещений вспомогательного использования, предназначенных для удовлетворения гражданами бытовых и иных нужд, связанных с их проживанием в жилом помещении, за исключением балконов, лоджий, веранд и террас.

Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя, рассчитывается делением размера всего жилого фонда по состоянию на конец года на численность постоянного населения на эту же дату.

Согласно ч. 3 ст. 19 Жилищного кодекса Российской Федерации, в зависимости от целей использования жилищный фонд подразделяется на:

- жилищный фонд социального использования;

- специализированный жилищный фонд;
- индивидуальный жилищный фонд;
- жилищный фонд коммерческого использования.

Приватизация жилых помещений — бесплатная передача в собственность граждан Российской Федерации на добровольной основе занимаемых ими жилых помещений в государственном и муниципальном жилищном фонде, а для граждан Российской Федерации, забронировавших занимаемые жилые помещения, — по месту бронирования жилых помещений.

СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

В рецензируемых изданиях по специальности 2.1.12, включенных в перечень ВАК при Минобрнауки России

1. Верёвкина, И.Д. Методология проектирования социального жилья на примере города Томска/ И.Д. Верёвкина, Н.В. Дубынин // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. — 2025. — Т. 27. — № 3. — С. 88–99. <https://doi.org/10.31675/1607-1859-2025-27-3-88-99>
2. Верёвкина, И.Д. Квартирография социального жилья для г. Томска в архитектуре жилища / И.Д. Верёвкина // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. — 2024. — Т. 26. — № 4. — С. 130–137. DOI: 10.31675/1607-1859-2024-26-4-130-137. EDN: ICCPHK
3. Верёвкина, И.Д. Перспективы развития и архитектурно-типологическое разнообразие социального жилья для г. Томска / И.Д. Верёвкина, Н.В. Дубынин // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. — 2023. — Т. 25. — № 2. — С. 75–90 – DOI 10.31675/1607-1859-2023-25-2-75-90.
4. Верёвкина, И.Д. Социальное жилье: основные требования потребителя / И.Д. Верёвкина // Academia. Архитектура и строительство. — 2019. — № 1. — С. 43–50.
5. Верёвкина, И.Д. Роль санитарно-эпидемиологических исследований в оптимизации требований к объемно-планировочным параметрам жилой ячейки в советской России / И.Д. Верёвкина, Н.В. Шагов // Научный вестник Воронежского государственного архитектурно-строительного университета. — 2014. — Вып. № 1 (33). — С. 140–149.
6. Верёвкина, И.Д. Развитие типового жилищного строительства в советской России с 1917 по 1940 гг. / И.Д. Верёвкина, Н.В. Шагов, Е.А. Кокшарова // Вестник Московского государственного строительного университета. — 2013. — № 4. — С. 22–31.

7. Верёвкина, И.Д. Стандарт массовой жилой ячейки и основные его составляющие / И.Д. Верёвкина // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. –2012. — Т. 35. — № 2. — С. 43–50.
8. Верёвкина, И.Д. Интегрированная модель системообразующих факторов жилой ячейки / И.Д. Верёвкина // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. — 2011. — Т. 32. — № 3. — С. 50–56.
9. Верёвкина, И.Д. Пути рационализации жилой ячейки в России / И.Д. Верёвкина, Н.В. Шагов // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. — 2010. — Т. 27. — № 2. — С. 48–54.
10. Верёвкина, И.Д. Принципы нормализации объемно-планировочных параметров малометражной жилой ячейки / И.Д. Верёвкина, Н.В. Шагов // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. — 2010. — Т. 29. — № 4. — С. 76–84.
11. Верёвкина, И.Д. Нормативные объемно-планировочные параметры жилища в нашей стране и за рубежом / И.Д. Верёвкина, Н.В. Шагов // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. — 2009. — Т. 24. — № 3. — С. 44–51.

В других изданиях:

12. Верёвкина, И.Д. Методика проектирования социального жилья для города Томска // Перспективы развития фундаментальных наук: сб. тр. XXII Международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых (Томск, 22–25 апреля 2025 г.). В 7 т. Т. 6. Строительство и архитектура / под ред. И.А. Курзиной, Г.А. Вороновой. — Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2025. – С. 41–43.
13. Верёвкина, И.Д. Как собрать социальный дом для жителей города Томска // Перспективы развития фундаментальных наук: сб. тр. XX Международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых (Томск, 25–28 апреля 2023 г.). В 7 т. Т. 6. Строительство и архитектура / под ред.

И.А. Курзиной, Г.А. Вороновой. — Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2023. — С. 114–116.

14. Верёвкина, И.Д. Систематизация понятия «социальное жилье» // Перспективы развития фундаментальных наук: сб. тр. XX Международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых (Томск, 25–28 апреля 2023 г.). В 7 т. Т. 6. Строительство и архитектура / под ред. И.А. Курзиной, Г.А. Вороновой. — Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2023. — С. 117–119.

15. Верёвкина, И.Д. Архитектурная адаптация жилых ячеек с учетом жизненного цикла семьи // Перспективы развития фундаментальных наук: сб. тр. XX Международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых (Томск, 25–28 апреля 2023 г.). В 7 т. Т. 6. Строительство и архитектура / под ред. И.А. Курзиной, Г.А. Вороновой. — Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2023. — С. 99–101.

16. Верёвкина, И.Д. Влияние социально-демографических особенностей семьи на архитектуру жилой ячейки социального типа // Перспективы развития фундаментальных наук: сб. тр. XVIII Международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых (Томск, 27–30 апреля 2021 г.). В 7 т. Т. 6. Строительство и архитектура / под ред. И.А. Курзиной, Г.А. Вороновой. — Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2021. — С. 107–109.

17. Верёвкина, И.Д. Проблема строительства социального жилья в сибирском регионе // Перспективы развития фундаментальных наук: сб. тр. XV Международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых (Томск, 24–27 апреля 2018 г.). В 7 т. Т. 6. Строительство и архитектура / под ред. И.А. Курзиной, Г.А. Вороновой. — Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2018. — С. 144–146.

18. Верёвкина, И.Д. Социокультурные предпосылки формировании жилого фонда в России с 1917 по 2010 г. / И.Д. Верёвкина, Н.В. Шагов // Вестник Томского государственного университета. — 2012. — № 365. — С. 57–59.

19. Верёвкина, И.Д. Развитие типового жилищного строительства в Советской России с 1917 по 1940 г. / И.Д. Верёвкина, Н.В. Шагов, Е.А. Кокшарова // Материалы 58-й научно-технической конференции студентов и молодых ученых. — Томск: Изд-во Томского государственного архитектурно-строительного университета, 2012. — С. 426–430.
20. Верёвкина, И.Д. Роль государственной политики и исторических предпосылок в формировании жилого фонда в России с 1917 по 2010 г. / И.Д. Верёвкина, А.В. Кучко, М.В. Астафьева // Материалы 58-й научно-технической конференции студентов и молодых ученых. — Томск: Изд-во Томского государственного архитектурно-строительного университета, 2012. — С. 431–436.
21. Верёвкина, И.Д. Интегрированная модель жилой ячейки // Труды VIII Международной конференции студентов и молодых ученых Перспективы развития фундаментальных наук. Томск, 26–29 апреля 2011 г. / под ред. Г.В. Ляминой, Е.А. Вайтулевич. — Томск, 2011. — С. 526–528.
22. Верёвкина, И.Д. Оптимизация объемно-планировочных параметров жилой ячейки массового строительства в России / И.Д. Верёвкина, Н.В. Шагов // Материалы 10-го Международного форума ИАС ТОГУ 2010. Новые идеи нового века. — Хабаровск: Изд-во ТОГУ, 2010. — Т. 1. — С. 138–142.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анисимов, Л. Ю. Принципы формирования архитектуры адаптируемого жилища : диссертация ... кандидата архитектуры / Л. Ю. Анисимов. — Москва, 2009. — 120 с..
2. Антюфеев, А. Инновационный энергоэффективный квартал «Волжские дворики»: к 30-летию юбилею РААСН / А. Антюфеев, С. Корниенко // Scientific journal “Academia. Architecture and construction”. — 2022. — № 4. — С. 115–122. — URL: <https://doi.org/10.22337/2077-9038-2022-4-115-122>
3. Архитектура жилища в условиях Урала / под общ. ред. С. А. Дектерева. — Екатеринбург : Изд-во Уральского архитектурно-художественного института, 1992. — 258 с.
4. Архитектурное проектирование жилых зданий / М. В. Лисициан, В. Л. Пашковский, З. В. Петунина и др. ; под ред. М. В. Лисициана, Е. С. Пронина. — Москва : Архитектура-С, 2006. — 488 с.
5. Архитектура сталинской эпохи: опыт исторического осмысления / сост. и отв. ред. Ю. Л. Косенкова. — Москва : КомКнига, 2010. — 496 с.
6. Бандаков, В. П. Взаимодействие архитектора и потребителя в процессе формирования массового жилища : диссертация ... кандидата архитектуры : 18.00.02 / В. П. Бандаков. — Москва, 1987. — 143 с.
7. Бархин, М. Г. Архитектура и город: проблемы развития сов. зодчества / М. Г. Бархин. — Москва : Наука, 1979. — 223 с.
8. Бархин, М. Г. Архитектура и человек: проблемы градостроительства будущего / М. Г. Бархин. — Москва : Наука, 1979. — 239 с.
9. Беляева, Е. Биоклиматическая комфортность и условия градостроительного развития, благоустройства и озеленения / Е. Беляева // Scientific journal “Academia. Architecture and construction”. — 2024. — № 1. — С. 136–146. — URL: <https://doi.org/10.22337/2077-9038-2024-1-136-146>

10. Березин, И. И. Определение причинно-следственных связей в системе «загрязнения атмосферного воздуха заболеваемости населения» / И. И. Березин, Ю. Ю. Елисеев, А. К. Сергеев // Наука и инновации в медицине. — 2020. — Т. 5, № 4. — С. 230–234.
11. Богословский, В. Н. Строительная теплофизика (теплофизические основы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха) : учебник для вузов / В. Н. Богословский. — Москва : Высшая школа, 1970. — 376 с.
12. Бородин, В. Р. Особенности формирования архитектуры жилища в условиях муниципального финансирования: на примере Нижнего Новгорода : диссертация ... кандидата архитектуры / В. Р. Бородин. — Нижний Новгород, 2009. — 120 с.
13. Жилье фабричного рабочего в период дореволюционной индустриализации: сравнительный анализ архивной документации двух крупных мануфактур / Л. И. Бородин и др. // Историко-экономические исследования. — 2007. — № 2. — С. 122–162.
14. Бофилл, Р. Пространства для жизни / Р. Бофилл в сотрудничестве с Ж.-Луи Андре ; перевод с французского. — Москва : Стройиздат, 1993. — 136 с.
15. Бофилл, Р. Архитектурное проектирование и строительство социального жилья / Р. Бофилл, О. Солошанский. — Москва : UP Print, 2011. — 152 с.
16. Васильев, Н. Ю. Архитектура Москвы периода НЭПа и первой пятилетки: путеводитель по Москве / Н. Ю. Васильев ; ред. О. Панин и др. — Москва : ABCdesign, 2014. — 136 с.
17. Вей, Л. Дом для жизни. Как в маленьком пространстве хранить максимум вещей / Л. Вей ; перевод с английского Д. В. Полева. — Москва : Эксмо, 2019. — 336 с.
18. Верёвкина, И. Д. Интегрированная модель системообразующих факторов жилой ячейки / И. Д. Верёвкина // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. — 2011. — Т. 32, № 3. — С. 50–56.

19. Верёвкина, И. Д. Квартирография социального жилья для города Томска в архитектуре жилища / И. Д. Верёвкина // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. — 2024. — Т. 26, № 4. — С. 130–137. — DOI: 10.31675/1607-1859-2024-26-4-130-137
20. Верёвкина, И. Д. Социальное жилье: основные требования потребителя / И. Д. Верёвкина // Academia. Архитектура и строительство. — 2019. — № 1. — С. 43–50.
21. Верёвкина, И. Д. Стандарт массовой жилой ячейки и основные его составляющие / И. Д. Верёвкина // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. — 2012. — № 2 (35). — С. 43–50.
22. Герасимова, Е. Ю. Советская коммунальная квартира как социальный институт: историко-социологический анализ. На материалах Петрограда-Ленинграда, 1917–1991 : диссертация ... кандидата социологических наук : 22.00.04 / Е. Ю. Герасимова. — Санкт-Петербург, 2000. — 181 с.
23. Гарнец, А. М. Необходимо подправить Витрувия (архитектура и доступность) / А. М. Гарнец // Доступная среда. — 2022. — № 10. — С. 35–42.
24. Герцберг, Л. Устойчивые города. Формирование градостроительных предпосылок / Л. Герцберг // Scientific journal “Academia. Architecture and construction”. — 2022. — № 3. — С. 69–76. — URL: <https://doi.org/10.22337/2077-9038-2022-3-69-76>
25. Гинзбург, М. Я. Проблемы типизации жилья РСФСР / М. Я. Гинзбург // Современная архитектура. — 1929. — № 1. — С. 4–10.
26. Гнесь, И. П. Типы квартирных жилищ для малых семей : диссертация ... кандидата архитектуры : 18.00.02 / И. П. Гнесь. — Москва, 1985. — 221 с.
27. Гончаров, Ю. А. Достижение эргономичности в архитектуре за счет применения декора фасадного на основе минеральной ваты / Ю. А. Гончаров, Г. Г. Дубровина // Строительные материалы. — 2019. — № 3. — С. 14–19.

28. Горлов, В. Н. Хрущевские дома-коммуны в 1960-е годы / В. Н. Горлов // Вестник МГОУ. Серия: История и политические науки. — 2019. — № 2. — С. 155–159.
29. Соучаствующее проектирование: опыт и перспективы вовлечения горожан в проекты пространственного развития — I // Городские исследования и практики. — 2021. — Т. 6, № 2. — 112 с.
30. Горомосов, М. С. Микроклимат жилищ и его гигиеническое нормирование / М. С. Горомосов. — Москва : Медгиз, 1963.
31. Горомосов, М. С. Факторы, определяющие гигиенический комфорт жилища / М. С. Горомосов // Перспективы развития жилища в СССР. — Москва : Стройиздат, 1981.
32. Горомосов, М. С. Строительные санитарно-гигиенические нормы жилища / М. С. Горомосов, В. К. Лицкевич. — Москва, 1975.
33. ГОСТ 30494-2011. Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата / Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. — Москва : Стандартинформ, 2011.
34. Граник, М. Ю. Отделка крупнопанельных зданий декоративными коврами как средство повышения их архитектурного разнообразия / М. Ю. Граник, Н. В. Дубынин, П. П. Семикин // Жилищное строительство. — 2013. — № 3. — С. 35–37.
35. Гребенщиков, К. Н. Функционально-планировочная организация многоквартирного жилища для семей с разным уровнем дохода : диссертация ... кандидата архитектуры / К. Н. Гребенщиков. — Нижний Новгород, 2012. — 170 с.
36. Гропиус, В. Круг тотальной архитектуры / В. Гропиус. — Москва : Ад Маргинем Пресс, 2017. — 208 с.
37. Губернский, Ю. Д. Жилище для человека / Ю. Д. Губернский, В. К. Лицкевич. — Москва : Стройиздат, 1990. — 226 с.

38. Гузанова, А. К. Региональные и социальные особенности жилищной обеспеченности российский домохозяйств / А. К. Гузанова // Народонаселение. — 2014. — № 2. — С. 91–101.
39. Гузанова, А. К. Жилищная проблема с точки зрения семейных ценностей и предпочтений / А. К. Гузанова, И. М. Шнейдерман // Уровень жизни населения регионов России. — 2018. — № 1 (207). — С. 66–76.
40. Давыдова, Е. А. Анализ зарубежного опыта формирования архитектуры социального жилья / Е. А. Давыдова // Технические науки: проблемы и решения. — 2019. — № 9 (25). — С. 20–26.
41. Де Боттон, А. Архитектура счастья. Как обустроить жизненное пространство / А. де Боттон. — Москва : Арт-транзит, Классика-XXI, 2013. — 240 с.
42. Дедюхова, И. А. Структура жилищного фонда и методы управления им в первые годы советской власти / И. А. Дедюхова // Веб-архив. — URL: <https://web.archive.org/web/20100803032130/http://www.deduhova.ru/srvreform/sovmethod.htm> (дата обращения: 03.11.2023).
43. Экология города : учебное пособие для студентов вузов / В. В. Денисов, Е. С. Кулакова, В. В. Гутенев, И. А. Денисова ; под ред. В. В. Денисова. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2015. — 568 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-222-22948-3
44. Доступное жилье // Speech. — 2014. — № 12.
45. Доступная и инклюзивная среда : сайт // Архитекторы.рф. — URL: <https://xn--80akijuiemcz7e.xn--p1ai/courses/dostupnaya-i-inklyuzivnaya-sreda> (дата обращения: 02.05.2025).
46. Дубынин, Н. В. Быстровозводимые здания: перспективы массового строительства, индустриальная база, опыт нормирования / Н. В. Дубынин // Международный строительный конгресс. Наука. Инновации. Цели. Строительство : сборник тезисов докладов. — Москва, 2023. — С. 132–133.

47. Дубынин, Н. В. Мобильные и модульные здания: трансформируемая застройка / Н. В. Дубынин // Промышленное и гражданское строительство. — 2023. — № 6. — С. 45–49.
48. Дубынин, Н. В. Научные основы качества архитектурных решений КПД / Н. В. Дубынин // Жилищное строительство. — 2011. — № 3. — С. 27–31.
49. Дьяконова, Т. А. Формирование массовой жилой застройки в исторических городах Московской области : диссертация ... кандидата архитектуры : 18.00.01 / Т. А. Дьяконова. — Москва, 2007.
50. Есаулов, Г. Городская среда: тенденции трансформации времени пандемии / Г. Есаулов // Scientific journal “Academia. Architecture and construction”. — 2022. — № 1. — С. 5–12. — URL: <https://doi.org/10.22337/2077-9038-2021-1-5-12>
51. Жданова, И. В. Архитектурные методы оценки и совершенствования потребительских свойств жилой среды : диссертация ... кандидата архитектуры / И. В. Жданова. — Нижний Новгород, 2013. — 179 с.
52. Жилище в России: век XX. Архитектура и социальная история : монографический сборник / сост. и ред.: У. Брумфилд, Б. Рубл. — Москва : Три квадрата, 2001. — 192 с.
53. Жилищная экономика / под ред. Г. Поляковского ; перевод с английского. — Москва : Дело, 1996. — 223 с.
54. Жилищное строительство в СССР / под ред. Б. Р. Рубаненко. — Москва : Стройиздат, 1976. — 280 с.
55. Жилье : сборник учебных материалов / ред. К. Бутузова, Д. Джафарова, Л. Бакал, П. Патимова, А. Сувалко // Архитекторы.рф : сайт. — URL: <https://xn--80akijuiemcz7e.xn--p1ai/courses/housing> (дата обращения: 03.06.2024).
56. Заривайская, Х. А. Гигиена воздушной среды жилища / Х. А. Заривайская. — Киев, 1969.
57. Звездина, Т. И. Рекомендации по функциональному совершенствованию планировочной организации и оборудованию квартир / Т. И. Звездина, Р. Н. Блашкевич. — Москва, 1978.

58. Звездина, Т. И. Указания по выбору планировочных параметров помещений квартиры / Т. И. Звездина, Р. Н. Блашкевич, Б. М. Мержанов. — Москва, 1969.
59. Звездина, Т. И. Формирование помещений жилой ячейки на основе применения условных пространственных элементов (функциональных зон) / Т. И. Звездина, Р. Н. Блашкевич // Семья и жилая ячейка (квартира). — Москва, 1974.
60. Змеул, С. Г. Архитектурная типология зданий и сооружений : учебник для вузов / С. Г. Змеул, Б. А. Маханько. — Москва : Архитектура-С, 2007. — 240 с.
61. Жилищный кодекс Российской Федерации. — Москва, 2024.
62. Зоколей, С. В. Архитектурное проектирование, эксплуатация объектов, их связь с окружающей средой / С. В. Зоколей ; перевод с английского. — Москва : Стройиздат, 1984. — 670 с.
63. Зятюшков, А. И. Жилище и здоровье / А. И. Зятюшков. — Москва : Медицина, 1969.
64. Ильина, Е. А. Архитектурная экология : учебное пособие / Е. А. Ильина. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 156 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/2116159. — ISBN 978-5-16-019401-1.
65. Индекс лучшей жизни (Better Life Index) : сайт // ОЭСР. — URL: <https://www.oecdbetterlifeindex.org/> (дата обращения: 20.02.2018).
66. Казусь, И. А. Советская архитектура 1920-х годов: организация проектирования / И. А. Казусь. — Москва : Прогресс-Традиция, 2009. — 464 с.
67. Калмет, Х. Ю. Жилая среда для инвалида / Х. Ю. Калмет. — Москва : Стройиздат, 1990. — 128 с.
68. Карташова, К. К. Научно-исследовательская работа для будущих этапов развития жилища / К. К. Карташова // Архитектура СССР. — 1937. — № 9. — С. 36.
69. Карташова, К. К. Формирование архитектурно-планировочной структуры городского жилища на социально-демографической основе : диссертация ... доктора архитектуры / К. К. Карташова. — Москва, 1984. — 364 с.

70. Каталог принципиальных архитектурно-планировочных решений. Жилые дома : по заказу Фонда единого института развития в жилищной сфере. — URL: https://minstroyrf.gov.ru/upload/iblock/5e3/08_Katalog-2_Printsipialnye_arkhitekturno_planirovochnye_resheniya_zhilye_doma_.pdf (дата обращения: 03.11.2023).
71. Кидуэлл, П. Психология города. Как быть счастливым в мегаполисе / П. Кидуэлл ; перевод с английского Е. Петровой. — Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2018. — 288 с.
72. Кириллова, А. Н. Методологические подходы к определению индекса доступности жилья / А. Н. Кириллова, С. Р. Хачатрян // Экономика строительства. — 2000. — № 9. — С. 9–21.
73. Кирюшечкина, Л. И. Экономика архитектурных решений. Экономические основы для архитектора : учебник / Л. И. Кирюшечкина, Л. А. Солодилова. — Москва : Проспект : РГ-Пресс, 2018. — 304 с.
74. Кияненко, К. В. Архитектура и социальное моделирование жилища / К. В. Кияненко. — Вологда : Изд-во ВолГУ, 2005.
75. Кияненко, К. В. Введение в проблематику современного рыночного жилища / К. В. Кияненко. — Вологда : Изд-во ВолГТУ, 2002. — 159 с.
76. Кияненко, К. В. К российской социологии жилища / К. В. Кияненко // III Всероссийский социологический конгресс. — Москва : Изд-во ИС РАН, 2008. — URL: http://www.isras.ru/abstract_bank/1209805472.pdf (дата обращения: 23.10.2021).
77. Кияненко, К. В. Концепция жилищной проблемы и жилищная политика России / К. В. Кияненко // Жилищное строительство. — 1998. — № 1. — С. 5.
78. Кияненко, К. В. Общество, среда, архитектура: социальные основы архитектурного формирования жилой среды / К. В. Кияненко. — Вологда : Изд-во ВолГУ, 2015.
79. Кияненко, К. В. Предназначено для бедных / К. В. Кияненко // Архитектурный вестник. — 2005. — № 6 (87).

80. Кияненко, К. В. Российская мифология социального жилища / К. В. Кияненко // Архитектурный вестник. — 2005. — № 6. — С. 102–107.
81. Кияненко, К. В. Социальное жилье капиталистической России: между политикой и архитектурой / К. В. Кияненко // Архитектура и строительство России. — 2016. — № 1–2. — С. 6–23.
82. Кияненко, К. В. Социальные основы архитектурного формирования жилой среды : учебное пособие / К. В. Кияненко. — Вологда : Изд-во ВолГТУ, 1999. — 210 с.
83. Кияненко, К. В. Типологические особенности городских квартир для простых/нуклеарных семей с детьми : диссертация ... кандидата архитектуры / К. В. Кияненко. — Москва, 1983. — 204 с.
84. Кияненко, К. В. Язык жилищных программ: доступное или социальное жилище / К. В. Кияненко // Жилищное строительство. — 2007. — № 12. — С. 8–10.
85. Кияненко, К. В. Типология жилища: от проектной регламентации к стимулированию многообразия / К. В. Кияненко // Жилищное строительство. — 2005. — № 7. — С. 2–6.
86. Князева, А. А. Экстерьерное пространство многоквартирного дома / А. А. Князева, О. А. Шипицына // Новые идеи нового века : материалы международной научной конференции ФАД ТОГУ. Т. 1. — 2019. — С. 178–185.
87. Когда решим жилищный вопрос // Российская газета. Спец. вып. «Строительство». — 2007. — 30 окт. (№ 242). — С. 2–3.
88. Концепция строительства бесплатного социального жилья в России. — Москва, 1995. — 55 с.
89. Коростин, С. А. Оценка состояния жилого фонда жилищной сферы российских регионов / С. А. Коростин // Интернет-журнал «Науковедение». — 2015. — Т. 7, № 2.
90. Корчков, А. П. Микроклимат помещений / А. П. Корчков // Вестник магистратуры. — 2020. — № 2–1 (101). — С. 14–19.

91. Коссаковский, В. А. Архитектура жилых домов индустриального строительства за рубежом / В. А. Коссаковский, О. И. Ржехина. — Москва : Стройиздат, 1974. — 140 с.
92. Козн, Ж.-Л. Ле Корбюзье и мистика СССР. Теории и проекты для Москвы. 1928–1936 / Ж.-Л. Козн ; перевод с французского А. К. Авеличева. — Москва : Арт-Волхонка, 2012. — 316 с.
93. Комплексная организация жилой застройки / К. Н. Красильникова и др. — Москва, 1991.
94. Крашенинников, А. В. Градостроительное развитие жилой застройки. Исследование опыта западных стран : учебное пособие / А. В. Крашенинников. — Москва : Архитектура-С, 2005. — С. 112–114.
95. Крюков, А. Р. Многофункциональные комплексы переменной этажности в индустриальной строительной системе панельно-каркасного домостроения / А. Р. Крюков, Н. Ю. Смурова // Жилищное строительство. — 2014. — № 5. — С. 36–40.
96. Кунерт, Я. Новое жилищное товарищество / Я. Кунерт, У. Лепс. — Москва : Спрингер, 2017. — С. 3.
97. Левашов, В. И. Трансформация жилищно-коммунальной сферы современной России: состояние и пути оптимизации (социологический анализ) : диссертация ... доктора социологических наук / В. И. Левашов. — Москва, 2005.
98. Леонтьева, Е. Г. Доступная среда глазами инвалида / Е. Г. Леонтьева. — Екатеринбург : БАСКО, 2001.
99. Леонтьева, Е. Доступная среда и универсальный дизайн глазами инвалида. Базовый курс / Е. Леонтьева. — Екатеринбург : TATLIN, 2013. — 128 с.
100. Лехари, К. Э. Организация архитектурного пространства как эстетическая проблема : диссертация ... кандидата философских наук / К. Э. Лехари. — Москва : Изд-во МГУ, 1972. — 124 с.
101. Лицкевич, В. К. Жилище и климат / В. К. Лицкевич. — Москва : Стройиздат, 1984.

102. Магай, А. А. Крупнопанельные жилые дома с широким шагом несущих конструкций, обеспечивающих свободную планировку квартир / А. А. Магай, Н. В. Дубынин // Жилищное строительство. — 2016. — № 10. — С. 21–24.
103. Магай, А. А. Современные тенденции проектирования серий крупнопанельных зданий / А. А. Магай, В. И. Минашкин, В. С. Зырянов // Жилищное строительство. — 2014. — № 5. — С. 26–29.
104. Маклакова, Т. Г. Архитектура : учебник / Т. Г. Маклакова, С. М. Нанасова, В. Г. Шарапенко, А. Е. Балакина. — Москва : АСВ, 2020. — 472 с.
105. Малоян, Г. А. Основы градостроительства : учебное пособие / Г. А. Малоян. — Москва : Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2008. — 152 с.
106. Монтгомери, Ч. Счастливый город. Как городское планирование меняет нашу жизнь / Ч. Монтгомери ; перевод с английского Ю. Константиновой. — Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2019. — 368 с.
107. Маршалл, А. Принципы экономической науки : в 3 т. Т. 1 / А. Маршалл ; перевод с английского. — Москва, 1993. — С. 150, 272.
108. Меерович, М. Г. Квадратные метры, определяющие сознание / М. Г. Меерович // Проект России. — 2004. — № 2. — С. 105–108.
109. Меренков, А. В. Зеленая архитектура. Формирование жилой среды : учебное пособие для вузов / А. В. Меренков, Ю. С. Янковская. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 156 с. — ISBN 978-5-507-46751-8.
110. Молчанов, В. М. Основы архитектурного проектирования: социально-функциональные аспекты / В. М. Молчанов. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2004. — 160 с.
111. Молчанов, В. М. Теоретические основы проектирования жилых зданий : учебное пособие / В. М. Молчанов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2003. — 204 с.
112. Мохаммед, С. С. М. Архитектурные решения жилых домов для массового строительства в провинции Анбар (Республика Ирак) : диссертация ... кандидата архитектуры / С. С. М. Мохаммед. — Нижний Новгород, 2022. — 143 с.

113. Мягков, М. С. Город, архитектура, человек и климат / М. С. Мягков, Ю. Д. Губернский, Л. И. Кононова, В. К. Лицкевич. — Москва : Архитектура-С, 2007. — 342 с.
114. Мягков, М. С. Климатический анализ в архитектурном проектировании / М. С. Мягков. — Москва : Изд-во МАрхИ, 2016.
115. Строительный элемент здания с декоративным армированным слоем : патент на изобретение RU 2492302 С1 / С. В. Николаев, П. И. Григорьева, Н. В. Плаксенко, М. Ю. Граник ; заявка № 2012111692/03 от 27.03.2012 ; опубл. 10.09.2013.
116. Николаев, С. В. Панельные и каркасные здания нового поколения / С. В. Николаев // Жилищное строительство. — 2013. — № 8. — С. 2–9.
117. Николаев, С. В. Инновационные системы каркасно-панельного домостроения / С. В. Николаев, А. К. Шрейбер, Ю. Г. Хаютин // Жилищное строительство. — 2014. — № 5. — С. 3–5.
118. Николаев, С. В. Панельно-каркасное домостроение — новый этап развития КПД / С. В. Николаев, А. К. Шрейбер, В. П. Этенко // Жилищное строительство. — 2015. — № 2. — С. 3–7.
119. Нойферт, Э. Строительное проектирование / Э. Нойферт ; перевод с немецкого. — Москва : Архитектура-С, 2009. — 560 с.
120. О внесении изменения в Постановление администрации Города Томска от 21.03.2017 N 165 (ред. от 29.01.2025) "О плате за пользование жилым помещением (плате за наем)" (вместе с "Положением о расчете размера платы за пользование жилым помещением (платы за наем) для нанимателей жилых помещений по договорам социального найма и договорам найма жилых помещений государственного или муниципального жилищного фонда муниципального образования "Город Томск") : постановление Администрации г. Томска // Официальный сайт Администрации города Томска. — URL: https://admin.tomsk.ru/db1/url/P_2025_40 (дата обращения: 06.05.2025).

121. О плате за пользование жилым помещением (плате за наем) : постановление Администрации города Томска от 21.03.2017 № 165 (в ред. от 25.01.2023) // Официальный сайт Администрации города Томска. — URL: https://admin.tomsk.ru/db1/urlact/P_2017_165 (дата обращения: 04.11.2023).
122. О порядке ведения учета граждан в качестве нуждающихся в жилых помещениях и предоставлении жилых помещений по договорам социального найма в Санкт-Петербурге : Закон Санкт-Петербурга от 26.01.2022 № 32-1.
123. Об обеспечении права жителей города Москвы на жилые помещения : Закон города Москвы от 14.06.2006 № 29 (ред. от 20.02.2019).
124. Об установлении учетной нормы и нормы предоставления жилого помещения в городе Нижнем Новгороде : Постановление Городской думы города Нижнего Новгорода от 16.03.2005 № 14 (с изм. от 25.10.2006).
125. Об установлении учетной нормы и нормы предоставления жилого помещения по договору социального найма : Решение думы города Томска от 02.02.2016 № 136.
126. Овсянников, В. А. Нормирование массовой квартиры как отражение социально-экономических условий развития жилища / В. А. Овсянников // Жилая ячейка в будущем. — Москва : Стройиздат, 1982. — 199 с.
127. Овсянникова, Е. Б. Архитектурная типология / Е. Б. Овсянникова. — Москва : TATLIN, 2018. — 127 с.
128. Овсянников, С. Н. Перспективы реконструкции жилых домов первых массовых серий в г. Томске / С. Н. Овсянников, А. Н. Овсянников // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. — 2010. — № 2. — С. 105–112.
129. Овсянников, С. Н. Энергоэффективные наружные стеновые панели каркасно-панельных зданий / С. Н. Овсянников, В. Б. Максимов // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. — 2018. — № 6. — С. 107–114. — URL: <https://doi.org/10.31675/1607-1859-2018-20-6-107-114>

130. Овсянникова, Т. Ю. Инвестиции в жилище : монография / Т. Ю. Овсянникова. — Томск : Изд-во Томск. гос. архит.-строит. ун-та, 2005. — 379 с.
131. О минимальном перечне услуг и работ, необходимых для обеспечения надлежащего содержания общего имущества в многоквартирном доме, и порядке их оказания и выполнения : Постановление Правительства РФ от 03.04.2013 № 290 (ред. от 29.05.2023).
132. Орлова, Э. А. Современная городская культура и человек / Э. А. Орлова ; отв. ред. А. И. Арнольдов. — Москва : Наука, 1987. — 191 с.
133. Острецов, В. М. Гибкая система панельного домостроения / В. М. Острецов, А. А. Магай, А. Б. Вознюк, А. Н. Горелкин // Жилищное строительство. — 2011. — № 3. — С. 8–11.
134. От опасного дома к здоровому дому // Архитектура и строительство России. — 2001. — № 5. — С. 27.
135. Перспективы развития городской среды России и ее адаптации к последствиям COVID-19 : аналитическая записка Фонда Росконгресс. — URL: <https://roscongress.org/materials/perspektivy-razvitiya-gorodskoy-sredy-rossii-i-ye-adaptatsii-k-posledstviyam-covid-19/> (дата обращения: 20.01.2021).
136. Печенская, М. А. Региональные жилищные строительные сбережения как инструмент повышения доступности жилья для населения / М. А. Печенская, Д. Г. Ильинский // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. — 2017. — Т. 10, № 6. — С. 192–206.
137. Пивоварова, Г. Б. Доступность жилья в современных реалиях развития первичного рынка жилой недвижимости / Г. Б. Пивоварова, Т. В. Третьяченко // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). — 2020. — № 1 (69). — С. 167–174.
138. Показательное строительство : сборник тестов / науч. ред. И. М. Барсков. — Москва : Госстройиздат, 1958. — 327 с.
139. Постановление президиума Московского совета РК и КД от 28.07.1924.

140. Потиеенко, Н. Д. Архитектурно-типологические особенности проектирования жилых домов для социально незащищенной категории городского населения: на примере г. Самары : диссертация ... кандидата архитектуры / Н. Д. Потиеенко. — Самара, 2002. — 166 с.
141. Принципы формирования устойчивого развития в архитектуре / Т. Р. Забалуева, А. Е. Балакина и др. — Москва : Издательство МИСИ — МГСУ, 2022. — 81 с.
142. Пути повышения архитектурно-художественной выразительности жилой застройки : сборник научных трудов / науч. ред. В. А. Коссаковский. — Москва : ЦНИИЭПжилища, 1985. — 95 с.
143. Рау, У. Безбарьерное строительство для будущего / У. Рау, Э. Феддерсен, И. Людтке и др. ; перевод с немецкого. — Берлин : Bauwerk Verlag, 2013. — 338 с.
144. Рейзбих, Е. Больше, чем коробки: о безграничном потенциале ограниченного пространства / Е. Рейзбих. — Москва : Альпина Паблишер, 2022. — 333 с.
145. Родимов, А. О. Модели архитектурно-планировочной индивидуализации квартир в массовом сегменте жилищного рынка : диссертация ... кандидата архитектуры / А. О. Родимов. — Москва, 2010. — 134 с.
146. Романовский, Н. В. О тенденциях развития социологии в современном мире / Н. В. Романовский, Ж. Т. Тощенко // Социологические исследования. — 2007. — № 6.
147. Ромир и Интеко определили предпочтения поколений X, Y и Z при выборе квартир : сайт // Институт Человека РОМИР. — URL: <https://romir.ru/press/finansovaya-gazeta-romir-i-inteko-opredelili-predpochteniya-pokoleniy-x-y-i-z-pri-vybore-kvartir> (дата обращения: 05.05.2025).
148. Жилая ячейка в будущем / Б. Р. Рубаненко, К. К. Карташова, Д. Г. Тонский и др. ; науч. ред. Б. Р. Рубаненко, К. К. Карташова. — Москва : Стройиздат, 1982. — 198 с.

149. Перспективы развития жилища в СССР / Б. Р. Рубаненко, К. К. Карташова, Д. С. Меерсон, П. Б. Орлов и др. — Москва : Стройиздат, 1981. — 180 с.
150. Ружже, В. Л. Личность — семья — семейная группа и функции жилой ячейки / В. Л. Ружже // Семья и жилая ячейка (квартира). — Москва, 1974.
151. Рыбчинский, В. Городской конструктор: Идеи и города / В. Рыбчинский ; перевод с английского. — Москва : Strelka Press, 2014. — 220 с.
152. Рябушин, А. В. Научно-технический прогресс, урбанизация, жилище / А. В. Рябушин. — Москва : Изд-во ВНИИТЭ, 1974. — 203 с.
153. Сангаджиев, Ю. И. Архитектурно-планировочные традиции кочевого жилища в современном строительстве (на примере Калмыкии) / Ю. И. Сангаджиев // Монголоведение. — 2004. — Т. 3, № 1. — С. 246–270.
154. Санофф, Г. Соучаствующее проектирование: практики общественного участия в формировании среды больших и малых городов / Г. Санофф ; перевод с английского А. Коннова. — Вологда : Проектная группа 8, 2015. — 169 с.
155. Сапрыкина, Н. А. Моделирование жилой среды для экстремальных условий как ресурс безопасности обитания / Н. А. Сапрыкина // Architecture and Modern Information Technologies. — 2019. — № 4 (49). — С. 139–168. — URL: https://marhi.ru/AMIT/2019/4kvart19/PDF/10_saprykina.pdf
156. Сборник материалов к курсу «Жилье» образовательной программы архитекторы.рф / ред. К. Бутузова, Д. Джафарова, Л. Бакал, П. Патимова, А. Сувалко // Strelka. — URL: https://arch-static-cdn.strelka.company/public_store/uploads/online/readingcollection/1/file/original-99acef6a8858ab7129e233a9637dfe61.pdf (дата обращения: 21.11.2021).
157. Сергеев, Д. Д. Индустриализация жилищно-гражданского строительства в СССР: обзорная информация / Д. Д. Сергеев, Д. Г. Тонский ; Центр науч.-техн. информ. по гражд. стр-ву и архитектуре. — Москва, 1979. — 43 с.
158. Сердюкова, А. Ф. Экологические проблемы мегаполисов / А. Ф. Сердюкова, Д. А. Барабанщиков // Молодой ученый. — 2018. — № 25 (211). — С. 36–39. — URL: <https://moluch.ru/archive/211/51592/> (дата обращения: 15.04.2025).

159. Слободчиков, И. М. Современные исследования переживания одиночества / И. М. Слободчиков // Психологическая наука и образование. — 2007. — Т. 12, № 3. — С. 27–35.
160. Смахтина, Е. А. Новые форматы коллективного жилья / Е. А. Смахтина // Наука, образование и экспериментальное проектирование. — 2020. — № 1. — С. 379–380.
161. Современная архитектура: 1926–1930 / сост. Э. Кубенский. — Москва : Tatlin Publishers, 2010. — 1076 с.
162. Солодилова, Л. А. Доходное жилье: история и современность / Л. А. Солодилова // Проект Байкал. — 2021. — № 4 (70). — С. 150–153.
163. Social housing in the UK : official website // GOV.UK. — URL: <https://www.gov.uk/council-housing> (дата обращения: 20.03.2021).
164. Социальное жилье в Германии : сайт // Handbook Germany. — URL: <https://handbookgermany.de/ru/wbs> (дата обращения: 13.12.2022).
165. Социальное жилье в Италии : сайт // LiveItaly. — URL: <https://liveitaly.ru/info/socialnoe-zhile-v-italii> (дата обращения: 20.03.2021).
166. Social housing in the Netherlands : official website // Huurwoningen. — URL: <https://www.huurwoningen.nl/info/sociale-huurwoningen> (дата обращения: 20.03.2021).
167. Public Housing : official website // U.S. Department of Housing and Urban Development (HUD). — URL: <https://www.hud.gov/> (дата обращения: 20.09.2021).
168. Logement social (HLM) : site officiel // Service-Public.fr. — URL: <https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/N31802> (дата обращения: 20.03.2021).
169. Степанов, А. В. Жилище как залог устойчивого развития / А. В. Степанов // Академия. Архитектура и строительство. — 2006. — № 4. — С. 6–11.
170. Строительство в СССР (1917–1958) / ред. И. М. Барсков. — Москва, 1958.
171. Строительство Москвы. — 1926. — № 11.

172. Тихомиров, Б. И. Инновационная система крупнопанельного домостроения в узком шаге / Б. И. Тихомиров, А. Н. Коршунов // Жилищное строительство. — 2015. — № 5. — С. 32–40.
173. Тихомиров, Б. И. Линия безопалубочного формования — завод КПД с гибкой технологией / Б. И. Тихомиров, А. Н. Коршунов // Строительные материалы. — 2012. — № 4. — С. 22–29.
174. Тихомиров, Б. И. Улучшение условий инсоляции жилых зданий при застройке строительных площадок / Б. И. Тихомиров, А. Н. Коршунов // Жилищное строительство. — 2013. — № 3. — С. 16–20.
175. Ткачев, В. Аура обитаемого пространства / В. Ткачев // Scientific journal “Academia. Architecture and construction”. — 2022. — № 4. — С. 70–79. — URL: <https://doi.org/10.22337/2077-9038-2022-4-70-79>
176. Турковский, С. Б. Новая конструктивная система крупноблочного домостроения из клееной древесины / С. Б. Турковский, А. А. Погорельцев // Вестник НИЦ. Строительство. — 2021. — № 1 (28). — С. 55–62.
177. Урбан, Ф. Башня и коробка: краткая история массового жилья / Ф. Урбан ; перевод с английского. — Москва : Strelka Press, 2019. — 296 с.
178. Устойчивое развитие и эволюция: наш быстро меняющийся мир // Архитектура и строительство России. — 2003. — № 6. — С. 3–31.
179. Федоров, Е. П. Формирование городского квартирного фонда в зависимости от семейной структуры населения / Е. П. Федоров // Семья и жилая ячейка (квартира) : сборник научных трудов. — Москва, 1974. — 175 с.
180. Федченко, И. Современные закономерности формообразования жилых планировочных единиц / И. Федченко // Scientific journal “Academia. Architecture and construction”. — 2019. — № 4. — С. 75–82. — URL: <https://doi.org/10.22337/2077-9038-2019-4-75-82>
181. Хан-Магомедов, С. О. Архитектура советского авангарда : в 2 кн. Кн. 2 : Социальные проблемы / С. О. Хан-Магомедов. — Москва : Стройиздат, 2001. — 712 с.

182. Хан-Магомедов, С. О. Александр Веснин и конструктивизм / С. О. Хан-Магомедов. — Москва : Архитектура-С, 2007. — 412 с. — (Мастера архитектуры).
183. Хан-Магомедов, С. О. Из опыта пространственного решения жилой ячейки и ее оборудования 20-х годов / С. О. Хан-Магомедов // Проблемы функционирования бытовых изделий в пространственно-планировочной структуре жилища. — Москва : Изд-во ВНИИТЭ, 1981.
184. Хан-Магомедов, С. О. Хрущевский утилитаризм: плюсы и минусы / С. О. Хан-Магомедов // Academia. Архитектура и строительство. — 2006. — № 4. — С. 110–133.
185. Харчев, А. Г. Брак и семья в СССР / А. Г. Харчев. — Москва : Наука, 1964. — С. 57.
186. Хачатрян, С. Р. Методы измерения и моделирования процессов расширения социальной доступности улучшения жилищных условий населения / С. Р. Хачатрян // Аудит и финансовый анализ. — 2001. — № 3. — С. 95–105.
187. Хачатрян, С. Р. Современные аспекты анализа и модельного обоснования региональной жилищной политики на базе ипотеки (на примере г. Москвы) / С. Р. Хачатрян // Аудит и финансовый анализ. — 2000. — № 4. — С. 112–135.
188. Хачатрянц, К. К. Вопросы проектирования городского типового жилища с учетом специфики жизненного уклада семей : автореферат диссертации ... кандидата архитектуры / К. К. Хачатрянц. — Минск, 1968.
189. Хачатрянц, К. К. Функциональные особенности квартир для семей с детьми / К. К. Хачатрянц // Архитектура СССР. — 1969. — № 3.
190. Хегай, И. В. Социальные проблемы территориального размещения жилья в крупном городе / И. В. Хегай // Academia. Архитектура и строительство. — 2012. — № 3. — С. 88–91.
191. Хейвел, Д. ван ден. Жилье для масс: заметки о массовом жилищном строительстве и общественных пространствах / Д. ван ден Хейвел // Проект России. Жилье. — 2010. — № 1 (55). — С. 193–197.
192. Хигер, Р. Проектирование жилищ / Р. Хигер. — Москва, 1935.

193. Ходов, Л. Г. Задачи российской государственной политики в области жилищного строительства / Л. Г. Ходов // Жилищное право. — 2003. — № 1. — С. 3–7.
194. Человек и среда: психологические проблемы / под ред. Т. Нийта и др. — Таллин, 1981. — 239 с.
195. Человек. Среда. Пространство. Исследования по психологическим проблемам пространственно-предметной среды. — Тарту : Изд-во ТГУ, 1979.
196. Черных, А. И. Жилищный передел. Политика 20-х годов в сфере жилья / А. И. Черных // Социологические исследования. — 1995. — № 10. — С. 71–78.
197. Шаповалов, И. С. Микроклимат квартиры / И. С. Шаповалов, В. К. Лицкевич. — Москва : Знание, 1975. — 64 с.
198. Шевченко, А. Н. Семья в условиях трансформации современного российского общества: социологический анализ : диссертация ... кандидата социологических наук : 22.00.04 / А. Н. Шевченко. — Новочеркасск, 2011. — 144 с.
199. Шиняева, О. В. Удовлетворенность жильем как идентификатор качества жизни в регионе / О. В. Шиняева, Е. Р. Ахметшина, Т. В. Ключева // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 7. Философия. Социология и социальные технологии. — 2017. — Т. 16, № 4. — С. 64–75.
200. Широкова, О. Л. Планировочные решения помещений для удалённой работы / О. Л. Широкова, А. С. Павлюк // Строительство и архитектура. — 2021. — № 4. — С. 86–90. — DOI: 10.29039/2308-0191-2021-9-4-86-90
201. Шмаров, И. Инсоляция помещений как средство ограничения распространения COVID-19, гриппа и ОРВИ в городской среде / И. Шмаров, В. Земцов, А. Гуськов, Л. Бражникова // Scientific journal “Academia. Architecture and construction”. — 2021. — № 4. — С. 83–92. — URL: <https://doi.org/10.22337/2077-9038-2020-4-83-92>

202. Щепетков, Н. И. О некоторых недостатках норм и методик инсоляции и естественного освещения / Н. И. Щепетков // Светотехника. — 2006. — № 1. — С. 55–56.
203. Щепетков, Н. И. Световая архитектура и светодизайн города и интерьера: Глоссарий – иллюстрированный терминологический словарь-справочник / Н. И. Щепетков. — Москва : Издательство Перо, 2024. — 312 с. — ISBN 978-5-00244-740-4
204. Эйса, З. Ф. С. Формирование социального жилья и жилья для малоимущих в исторических городах Ирана (на примере Тебриза, Решта, Йезда, Бушира) : диссертация ... кандидата архитектуры / З. Ф. С. Эйса. — Москва, 2012. — 123 с.
205. Эллард, К. Среда обитания: как архитектура влияет на наше поведение и самочувствие / К. Эллард ; перевод с английского. — 2-е изд. — Москва : Альпина Паблишер, 2017. — 288 с.
206. Эриксон, Э. Детство и общество / Э. Эриксон ; перевод, науч. ред. и примеч. А. А. Алексеева. — Санкт-Петербург : Психол. центр «Ленато» ; Балашиха : Фонд «Унив. кн.», 1996. — 589 с.
207. Ядов, В. А. Социальная стратификация в кризисном обществе / В. А. Ядов // Социологический журнал. — 1994. — № 1. — С. 35–52.
208. Declaration on Cities and Other Human Settlements in the New Millennium / UN — HABITAT, General Assembly, New York, 6-8 June 2001. — URL: http://www.unhabitat.org/istanbul+5/declaration_cities.htm (дата обращения: 23.10.2021).
209. Duvall, E. M. Report of the Committee on the Dynamics of Family Interaction / E. M. Duvall, R. L. Hill. — Washington : D.C. National Conference on Family Life, 1948.
210. Keßler, J. Sozialer Wohnungsbau / J. Keßler, A. Dahlke // Die Daseinsvorsorge im Spannungsfeld von europäischem Wettbewerb und Gemeinwohl / hrsg. von A. Krautscheid. — Wiesbaden : VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2009.

СПИСОК ИЛЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРИАЛА

Рисунок 1. Рост городского населения крупных городов в центральной части России: а) население г. Москвы, б) население г. Санкт-Петербурга

Рисунок 2. Характеристики современного социального жилья в России

Рисунок 3. Снимок экрана электронного ресурса «Индекс лучшей жизни» [65]

Рисунок 4. Рейтинг стран в категории «Жилищные условия», процентное соотношение жилищных условий и расходов [65]

Рисунок 5. Схема основных направлений в поиске рациональных типов жилища

Рисунок 6. Типовая жилая секция для строительства 1925–1926 гг. Моссовет, 1925 г. [54]

Рисунок 7. Схема моделирования квартиры

Рисунок 8. Жилищный фонд России

Рисунок 9. Жилищный фонд г. Томска. Источник: администрация г. Томска

Рисунок 10. Количество приобретенных квартир

Рисунок 11. Сумма потраченных денежных средств на приобретение квартир

Рисунок 12. Размер допустимой арендной платы

Рисунок 13. Схема сопоставления характеристик комфорта и архитектурно-технических решений социального жилья

Рисунок 14. Основные составляющие микроклимата для обеспечения физиологического оптимума и психологического комфорта человека в помещении:

Рисунок 15. Определяющие факторы микроклимата помещения и условия, влияющие на тепловой комфорт человека

Рисунок 16. Санитарно-гигиенические факторы жилого помещения, влияющие на комфорт человека

Рисунок 17. Численный состав семей, состоящих на учете в районных администрациях г. Томска в качестве нуждающихся в улучшении жилищных условий

Рисунок 18. Возраст людей, состоящих на учете в качестве нуждающихся в улучшении жилищных условий (г. Томск)

Рисунок 19. Типологический ряд квартир социального жилья для семей г. Томска

Рисунок 20. Целесообразное процентное соотношение предложенных типов квартир

Рисунок 21. Трансформируемая гостиная с кухней-нишей

Рисунок 22. Варианты планировок гостиных. Габаритные размеры и меблировка

Рисунок 23. Варианты планировок спален. Габаритные размеры и меблировка

Рисунок 24. Варианты планировок кухонь. Габаритные размеры и меблировка

Рисунок 25. Варианты планировок санузлов. Габаритные размеры и оборудование

Рисунок 26. Варианты планировок вспомогательных помещений для стирки и хранения вещей. Габаритные размеры и меблировка

Рисунок 27. Варианты планировок летних помещений. Габаритные размеры и меблировка

Рисунок 28. Варианты планировок прихожей. Габаритные размеры и меблировка

Рисунок 29. Варианты планировок кабинета. Габаритные размеры и меблировка

Рисунок 30. Варианты адаптации квартиры с учетом жизненного цикла семьи: а) появление в семье ребенка в возрасте до 3 лет; б) временное нарушение опорно-двигательного аппарата одного из членов семьи; в) необходимость организации рабочего места

Рисунок 31. Варианты устройства рабочего места
[<https://in.pinterest.com/pin/580753314433941978/>]

Рисунок 32. Варианты возможного обустройства балкона
[<https://www.inmyroom.ru/posts/30700-kak-obustroit-balkon-letom-7-idej>]

Рисунок 33. Панорамное остекление между комнатой и балконом
[<https://archi.ru/world/59059/skladchatyi-fasad>]

Рисунок 34. Пример трансформации помещений с использованием перегородок
[<https://istroyportal.ru/1651-zvukoizoliruyuschie-razdvizhnye-peregorodki-prekrasnoe-reshenie-dlya-raznyh-pomescheniy.html>]

Рисунок 35. Пример трансформируемой мебели
[<https://rozetka.com.ua/133833949/p133833949/>]

Рисунок 36. Размещение социального жилья в районах г. Томска

Рисунок 37. Предпочтительная этажность многоквартирных жилых зданий для размещения социального жилья на основе социологического исследования жителей г. Томска.

Рисунок 38. Матрица формирования многоквартирного жилого здания квартирами разного типа по этажам

Рисунок 39. Примеры универсальной среды

Рисунок 40. Пример малой архитектурной формы с защитой от неблагоприятных погодных условий

Рисунок 41. Примеры организации хранения средств индивидуальной мобильности: слева Организация мест хранения СИМ в отдельной постройке рядом с входной группой (Вийербан, Франция); справа – компактное хранение велосипедов во входной группе Social Housing in Terrassa (Тарраса, Испания). [<https://www.forbes.ru/biznes/365533-iz-vakuuma-v-zhizn-kakimi-budut-kvartiry-budushchego>]

Рисунок 42. Архитектурно-художественный облик жилых зданий: [<https://smapse.ru/university-of-twente-universitet-tvente/>]

Рисунок 43. Алгоритм проектирования многоквартирного жилого дома

Примечание: Рисунки авторские за исключением рисунков: 3, 4, 6, 31, 32, 33, 34, 35, 41, 42 и изображений в таблице 9.

Таблица 1. Изменение численности населения России с 1897 по 2023 г.

Таблица 2. Определение понятия «социальное жилье» в разных странах

Таблица 3. Сравнение основных характеристик застройки территории

Таблица 4. Величина учетной нормы и нормы предоставления общей площади жилого помещения

Таблица 5. Санитарно-эпидемиологические требования для комфортного состояния человека в квартире в г. Томске*

Таблица 6. Площади квартир (без учета площадей балконов, лоджий, террас, холодных кладовых и приквартирных тамбуров) в зависимости от числа их жилых комнат

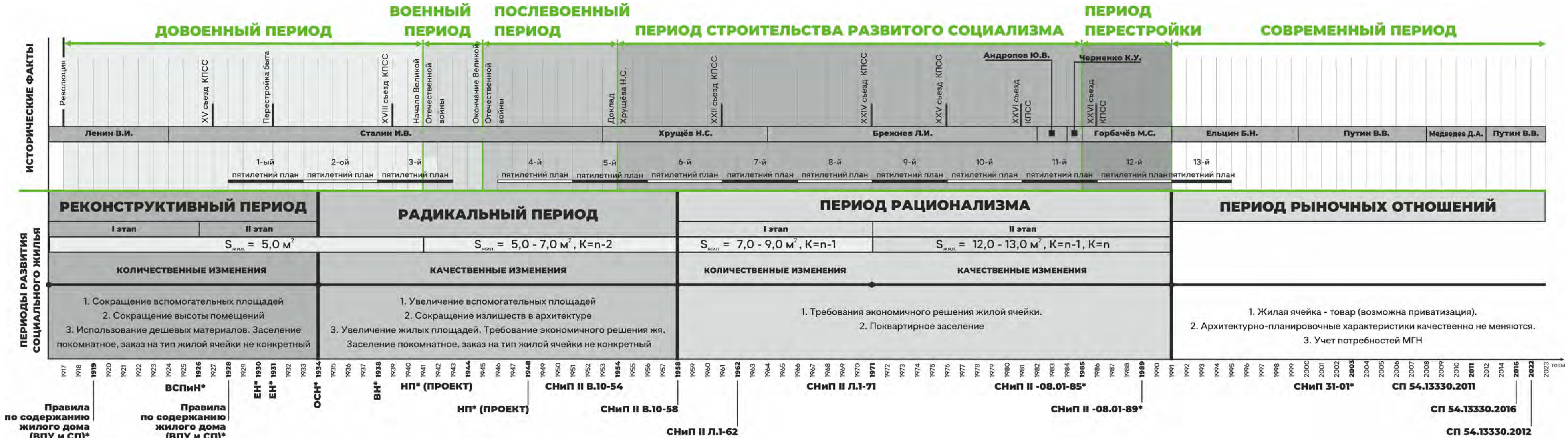
Таблица 7. Сравнение основных архитектурно-планировочных характеристик

Таблица 8. Сравнение нормативных величин, предъявляемых к жилому фонду социального использования согласно СП 54.13330.2022 и величин, предложенных автором

Таблица 9. Архитектурно-планировочные решения, оказывающие влияние на комфорт [55]

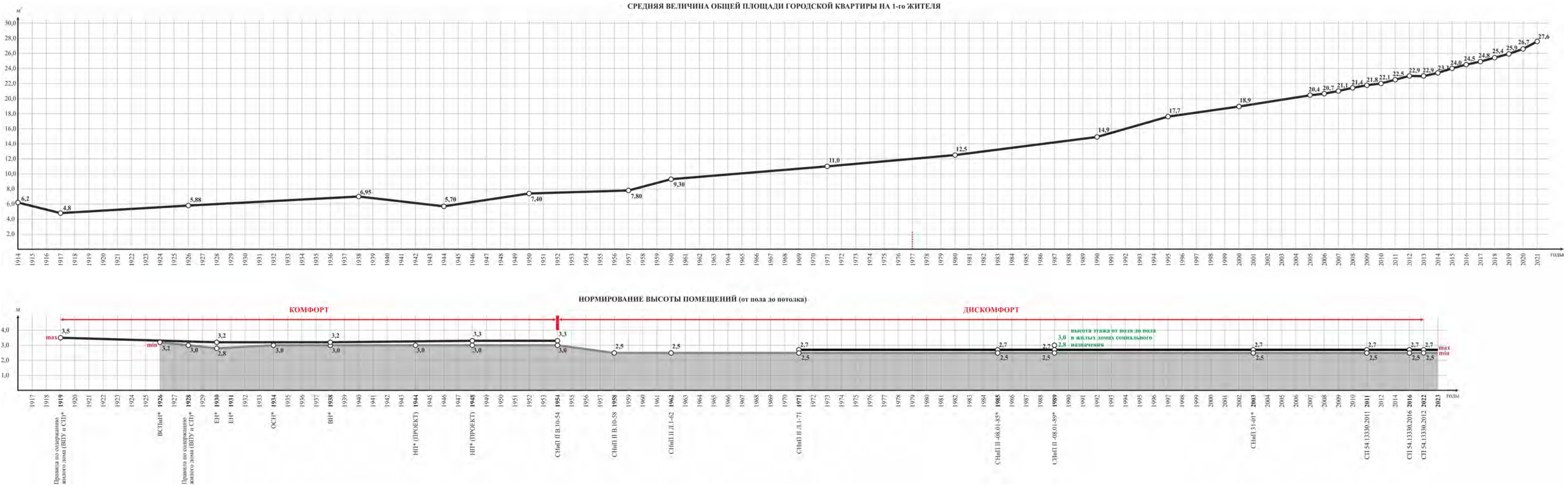
Таблица 10. Анализ предпочтений размещения квартир в многоквартирных жилых зданиях

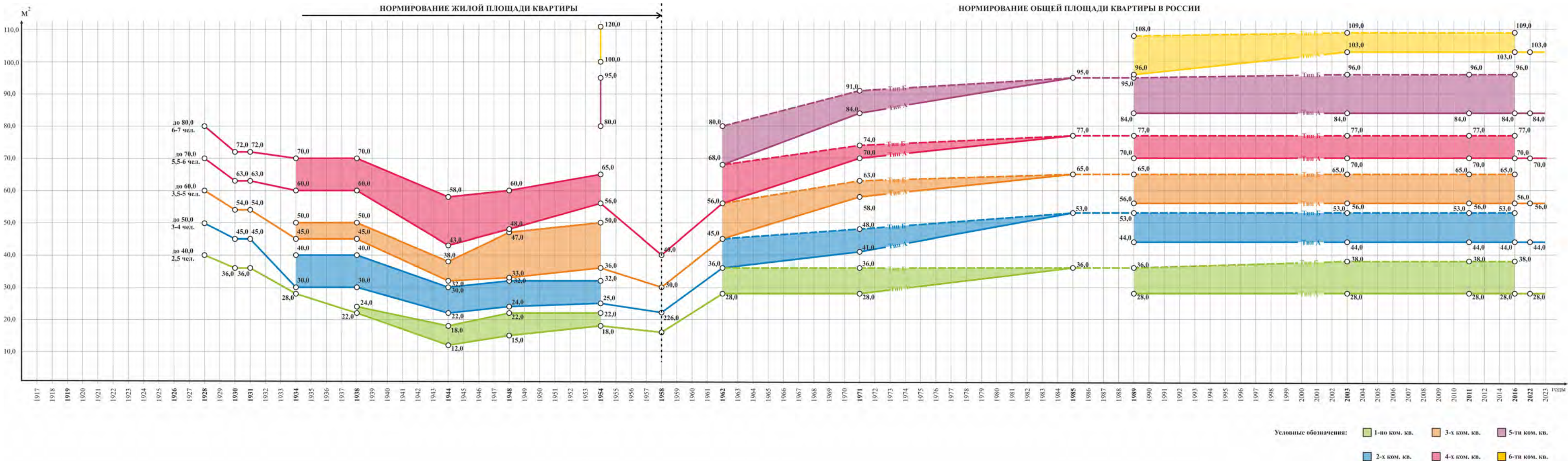
Приложение 1. Периоды развития социального жилья в России



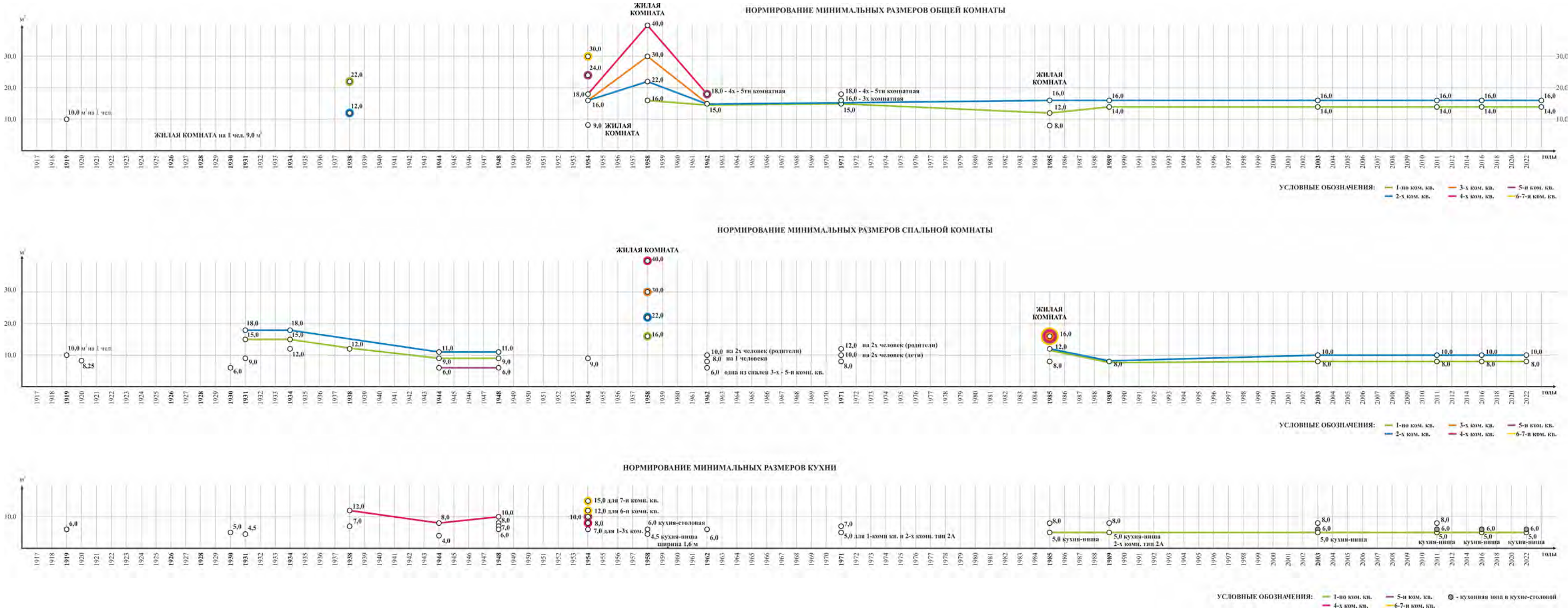


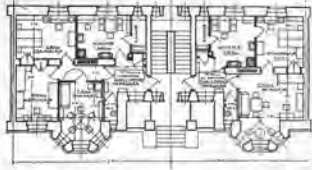
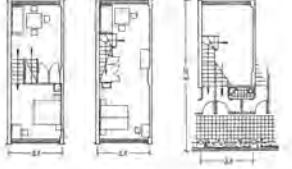
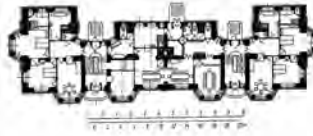
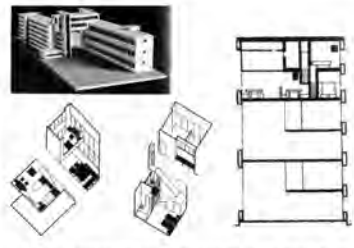
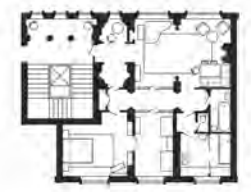
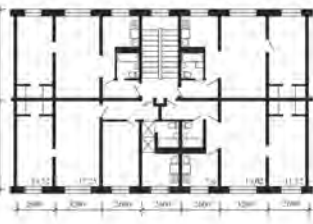
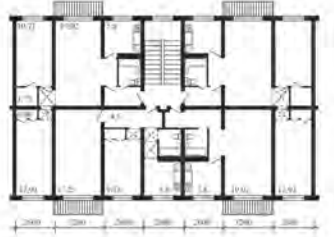
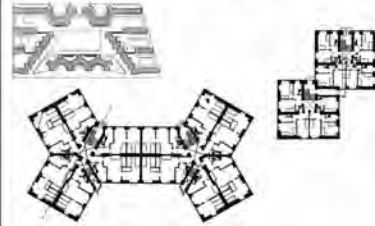
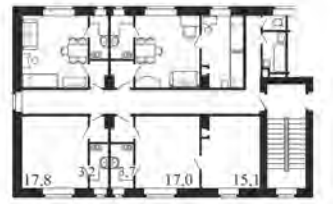
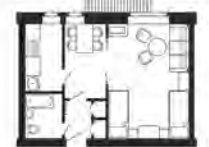
Приложение 3. Средний размер одной квартиры, кв. м. общей площади. Нормирование высоты помещений (от пола до потолка)





Приложение 5. Нормирование минимальных размеров общей комнаты. Нормирование минимальных размеров спальни. Нормирование минимальных размеров кухни



I этап 1917-1925гг.	II этап 1926-1933гг.	III этап 1934-1941гг.	Послевоенный период 1942-1957 гг.	1-ое поколение типовых проектов 1958 - 1964 гг.	2-ое поколение типовых проектов 1965 - 1971 гг.	3-е поколение типовых проектов 1972 - 1985 гг.	4-ое поколение типовых проектов 1986 - 1991 гг.
 Братья Л., В. и А. Веснины. Конкурс на показательные дома в Москве. План жилого блока. Первая премия. 1923 г.	 М.Я. Гинзбург, А. Пастернак. Дом в Свердловске. Фрагмент, планы ячеек типа F. 1928-1929 гг.	 В. Гальперин, А. Соколов, Б. Рубаненко и др. Жилая ячейка Дома специалистов в Ленинграде. 1934 г.	 М. Гинзбург. Двухэтажный блок трёхкомнатных квартир. 1944 г.	 Планировочное решение квартир в типовом проекте. Секция 1-2-3-3	 Планировочное решение квартиры в типовых проектах серии 1-464Д, секция 1-2-3	 Планировочное решение квартиры в типовых проектах серии III-121, секция 1-2-3	 Планировка двухкомнатной квартиры со светлой передней-холлом 1 - на текущем этапе строительства; 2 - для экспериментального строительства, на перспективу.
 Л. Веснин. Проект жилого дома коммунального типа. Москва. План первого. 1924 г.	 М.Я. Гинзбург. "Коммунальный дом А-1". Конкурсный проект. 1927 г.	 И. Грушенко. Трёхкомнатная квартира. Горстройпроект. 1935 г.	 О. Гуров, В. Фромзель, К. Герберг. Трёхкомнатная квартира. 1946 г.	 Планировочное решение квартир в типовом проекте. Секция 2-2-2-3	 Серия1-464 (улучшенная). Рядовая секция	 Планировочное решение квартиры в типовых проектах серии III-121-90, секция 1-2-3	 Планировка трёхкомнатной квартиры с выделенной светлой столовой 1 - на текущем этапе строительства; 2 - для экспериментального строительства, на перспективу.
 А. Белоград. Конкурс на показательных домов для рабочих квартир. Застройка Б. Серпуховской улицы. План 1-го, 2-го этажа. 1922-1923 гг.	 Поиски экономичных планировочных решений малоэтажных квартир при ограниченном составе и сокращённых подсобных помещений. 1 - типовая квартира дома коридорной системы, 1928 г.; 2 - типовая ячейка строительства, 1927 г.; 3 - однокомнатная квартира. Жилстроительство Моссовета, 1929 г. 4 - Г. Красин. 2-х комнатная квартира, 1931 г.	 С. Ильинская, С. Чеботарёв. Секция четырёхкомнатных квартир. 1934 г.	 В. Веснин, Г. Орлов. Фрагмент секции малоэтажных квартир. 1943 г.	 Планировочное решение квартиры в типовых проектах серии 1-464, секция 1-2-3-3	 Серия1-464 (улучшенная). Рядовая секция.	 План угловой универсальной блок-секции серии 90	 Рук. авторского коллектива Д. Ф. Животов. Планировка четырёхкомнатной квартиры. Первая премия по открытому конкурсу.
 Арх. Н. Ладовский. Проект жилых домов на Строминке. Москва. Планы. 1925 г.	 Проект квартиры с оптимальными размерами вспомогательных площадей. Г. Вольфензон, 1929 г.	 1 - П. Блохин, А. Зальцман. Типовая квартира. 1939 г.; 2 - В. Владимиров. Двухкомнатная квартира. 1937 г.	 З. Розенфельд и др., однокомнатная квартира. Поощрительная премия				

Приложение 7. Исторические факторы и государственные акты, связанные с развитием нормирования и решением социально-экономических вопросов в области жилищного строительства России (1917-1991)

№	Время	Характер документа	Социально-экономическая значимость	Архитектурно- планировочные мероприятия	Результат
1	2	3	4	5	6
1	1917 г. 21 ноября	Проект Закона «О ликвидации квартир богатых для облегчения нужд бедных»	Ориентация Советского государства на обобществление жилого фонда		
2	1917 г. 2 декабря	Тезисы Закона «О конфискации домов со сдаваемыми в нем квартирами»	Заселение семьи рабочих. Начало переселения рабочих в дома		
3	1918 г. Февраль (1918–1924)	Декрет «О национализации земли» и декрет «Об уничтожении частной собственности»	Положил начало решению жилищной проблемы в РСФСР	Восстановление жилого фонда, разрушенного войной и революцией	Переселение рабочих из подвалов, бараков в национальный жилой фонд. 20 м ² на взрослого; 10 м ² на ребенка
4	1918 г. 20 августа	Декрет Президиума ВЦИК «Об отмене частной собственности на недвижимость в городах»	Началось массовое переселение рабочих из ветхих домов и подвалов в конфискованные у бывших владельцев дома	Перепланировка квартир	Формула заселения $K = N - 1$
5	1919 г.	Утверждена норма Наркомздрава РСФСР при расселении населения в экспроприированные квартиры	Решение медико-гигиенических проблем	Покомнатное заселение. Подсобные помещения в общем пользовании	Нормируемая площадь на одного человека — 8,25 м ² . Объем воздуха — 30 м ³

№	Время	Характер документа	Социально-экономическая значимость	Архитектурно- планировочные мероприятия	Результат
1	2	3	4	5	6
6	1919 г.	Утвержден архитектурно-художественный отдел Наркомпроса	Формирование проектно-творческих объединений		Создание первых государственных проектных организаций
7	1920 г. 14 сентября	Обязательные постановления и инструкции НКТ о рабочих жилищах и фабрично-заводских поселках	Улучшение медико-гигиенических условий проживания трудящихся	Общие требования по восстановлению жилого фонда	Нормы по расселению
8	1923 г.	Основана первая общественная организация архитекторов (ОСНОВА) «Ассоциация первых архитекторов»	Пропагандирование внутреннего содержания через форму. Роль социального и экономического процессов в жизни общества	Проектирование стандартизованных «жилищных единиц». Москва 1924 г. Конкурсный проект	Оптимизация планировочных элементов квартиры
9	1923 г. 24 мая	Конкурс на показательные дома экономичного типа	Оптимальные санитарно-гигиенические требования	Проектирование экономичных типов домов	Сокращение площадей квартиры и отдельных помещений
10	1923 г. 10 июля	Постановление «О дополнениях к временным правилам устройства и содержания жилых помещений и организации жилищно-санитарного надзора»	Улучшение медико-эпидемиологических требований к проектированию и содержанию жилья	Сокращение вспомогательных помещений в квартире	Регламентация жилищно-экономических показателей квартиры
11	1924 г.	XIII съезд ВКП(б)	Жилищное строительство было признано наиболее важным вопросом материально-экономической составляющей жизни рабочих	Организация и проведение конкурсных мероприятий по типовым	Средняя площадь на одного человека равна 5,4 м ²

№	Время	Характер документа	Социально-экономическая значимость	Архитектурно- планировочные мероприятия	Результат
1	2	3	4	5	6
				проектам. В Москве рассмотрен первый типовой дом	
12	1924 г.	Московский конкурс на типовой дом	Оптимизация средней площади квартиры. Улучшение санитарно- гигиенических условий проживания	Конкурсное проектирование	Средняя площадь — до 40 м ²
13	1925 г.	XIV съезд ВКП(б). Постановление съезда ориентировано на индустриализацию страны	Сближение города и деревни. Принципы социального расселения	Создание проектных решений «город- сад»	Улучшение санитарно- гигиенических параметров жилой застройки. Новые поиски градостроительной политики
14	1925 г.	Создание Объединения современных архитекторов (ОСА) при Государственной академии художественных наук (ГАХН)	Решение социальных запросов совестского общества средствами архитектуры	Создание проектных и творческих объединений по проектированию зданий и сооружений	Объединение единомышленников в развитии советской архитектуры
15	1925 г. 1 ноября	Московский конкурс стандартных домов для рабочих	Решение социальных вопросов для различных типов семей	Конкурсные проекты	Принято 105 проектов: 72 — из СССР; 22 — из Австрии; 8 — из Германии, Англии, Бельгии, Норвегии

№	Время	Характер документа	Социально-экономическая значимость	Архитектурно- планировочные мероприятия	Результат
1	2	3	4	5	6
16	1925 г. Декабрь	Московский конкурс на дом-комунну численностью 750–800 человек	Формирование новых архитектурных решений к проектированию домов-комун и социальных требований	Участие в конкурсном проектировании	Размеры комнат в квартирах не превышали 9,0 м ² . По норме проектирования — 6 м ² . Общие туалеты, душевые, кухни.
17	1926 г. 4 января	Постановление ЦК ВКП(б) и Совета Народных Комиссаров СССР об утверждении технических проектов непроизводственного строительства	Упорядочивание требований по контролю за проектированием жилых зданий. Решение социальных и экономических задач государства	Согласование и утверждение проектной документации	Конкретизация требований по проектированию и строительству жилых и общественных зданий
18	1926 г. 16 августа	Декрет «Об ограничении принудительных уплотнений и переселений в квартирах»	Улучшение санитарно-гигиенических условий проживания рабочих	Поиски новых экономических типов жилья	Ориентация государства на новое строительство жилых зданий
19	1926 г. декабрь	Выходит первый номер журнала «Современная архитектура»	Пропаганда научных методов и их внедрение в архитектурную практику для решения социальных задач общества. «Новая модель жизни проектируемых форм»	Широкое участие архитекторов в публикациях на страницах журналов по вопросам развития жилищ в РСФСР	Организация и проведение конкурсов на дома с обслуживанием градостроительства, новых типов общественных зданий и т. д.
20	1926 г. 17 декабря	Первая перепись населения РСФСР	Решение социально-экономических условий проживания городского и сельского населения страны	Значимость архитекторов в решении социальных	Средняя площадь на одного человека в жилых домах — 5,88 м ²

№	Время	Характер документа	Социально-экономическая значимость	Архитектурно- планировочные мероприятия	Результат
1	2	3	4	5	6
				задач	
21	1926 г. 28 июля	Утверждаются: 1. Постановление ЭКОСО РСФСР. 2. «Временные строительные правила и нормы для постройки жилых домов, поселков»	Решение социальных задач в области нормирования и распределения жилья и медико-гигиенических задач	Ориентация проектной документации по жилищу в соответствии с нормативными требованиями	Определены основные планировочные параметры для определения ТЭП
22	1927 г. Июль-август	ОСА. Конкурс проектов домов для рабочих. 1. Традиционный тип дома. 2. Дома с обобществленным обслуживанием.	Поиски решения жилого дома, соответствующего социальным и экономическим условиям страны	Участие в конкурсе и обсуждение результатов	Оптимизация параметров жилой ячейки до 4–5 м ² на одного человека. Развитие пространственного решения внутреннего пространства квартиры
23	1927 г. 19 февраля	Постановление ЭКОСО «Об обязательном применении ТЭП в проектировании жилья (свод указаний 1927 года)»	Оптимизация объемно-планировочных параметров жилой ячейки к оптимальным санитарно-гигиеническим параметрам	Поиски в проектных решениях жилья рациональных типов домов	Вводятся понятия полезной, жилой и вспомогательной площади, высоты помещений и др.
24	1927 г. 19 марта	Постановление ЭКОСО РСФСР (Собрание указаний 1927 г. № 31. Ст. 221) «О временных правилах по нормированию жилищного строительства за счет государственных, общественных и кооперативных средств»		Поиски экономичного типа жилья	
25	1928 г.	Постановление ЦК ВКП(б) и Совета	Решение социальных и	Проектирование	Норма проектирования

№	Время	Характер документа	Социально-экономическая значимость	Архитектурно- планировочные мероприятия	Результат
1	2	3	4	5	6
	4 января	Народных Комиссаров СССР «Об утверждении технических проектов непрямолинейного строительства»	экономических задач государства.	различных типов квартир под решение одной и двух семей в них.	9 м ² на одного человека.
26	1928 г. 20 декабря	Постановление Экономического совета РСФСР. Утверждение «Временных правил по нормированию жилищного строительства, осуществляемого за счет государственных, общественных и кооперативных средств»	Решение социальных и государственных задач по оптимизации нормативных величин жилой ячейки	Проектирование экономических типов квартир на различное число проживающих	Строительство однокомнатной квартиры с кухней-столовой (2,5 чел.), четырехкомнатной на 6–7 чел.
27	1928 г. 26 ноября	Постановление ЭКОСО РСФСР «О создании секции стандартизации стройкома РСФСР»	Впервые в государственном масштабе стали разрабатываться проблемы научной организации быта	Проектирование жилой ячейки для отдельной семьи. Проектирование типовых проектов. Проектирование экономических жилых ячеек	Экспериментальное строительство домов нового типа в Москве, Магнитогорске, Саратове, Свердловске.
28	1928–1932 гг.	Первый пятилетний план развития промышленности и строительства	Улучшение социально-экономических вопросов населения	Поиски индустриальных типов жилья.	Построено 56,9 млн м ² жилья в СССР
29	1928 г. 2 августа	Постановление ЦК ВКП(б) «О привлечении иностранных специалистов»	Решение социальных задач населения страны	Поиски новых форм и градостроительных принципов в	Градостроительные решения новых городов Урала, Кузбасса. Строительство жилых

№	Время	Характер документа	Социально-экономическая значимость	Архитектурно- планировочные мероприятия	Результат
1	2	3	4	5	6
				архитектуре с привлечением ведущих архитекторов мира.	домов малометражного типа. Застройка отдельных районов сталинскими типовыми проектами
30	1930 г. 14 марта	Утверждены Единые нормы строительного проектирования (жилые сооружения)	Улучшение санитарно-гигиенических параметров жилища	Обязательное требование для практической деятельности архитекторов	Конкретизация объемно-планировочных параметров жилой ячейки с учетом типа (количественного состава) семьи
31	1930 г. 16 мая	Постановление ЦК ВКП(б) «О работе по перестройке быта»	Минимальное обеспечение санитарно-гигиенических условий. Максимальное удешевление. Семья — ячейка общества	Проектирование жилой ячейки на проектирование одной семьи	Заселение покомнатное. Подсобные площади в общем пользовании
32	1930 25 июля	Утверждены Единые нормы строительного проектирования.	Улучшение санитарно-гигиенических параметров жилища.		Квартира на одну семью. Типы квартир с учетом демографической структуры. Конкретизированное требование к планировочным элементам жилой ячейки
33	1931 г. Июнь	Резолюция пленума ЦК ВКП(б). Доклад тов. Л.М. Кагановича	Принудительная ликвидация индивидуальных кухонь, отрицание искусственного		Постепенное обобществление быта

№	Время	Характер документа	Социально-экономическая значимость	Архитектурно- планировочные мероприятия	Результат
1	2	3	4	5	6
			насаждения бытовых коммун и т. д.		
34	1932 г. 14 июля	Постановление Президиума Моссовета «О типе жилого дома»	Решение медико-гигиенических условий проживания в жилой ячейке. Семья — ячейка общества	Проектирование квартир на одну семью	«Основным элементом внутренней планировки жилого дома должна являться квартира, рассчитанная на различный количественный состав семьи, с тем чтобы в квартире проживала, как правило, одна семья. Поэтому каждый жилой дом должен состоять из двух-, трех- и четырехкомнатных квартир»
35	1932 г.	Постановление ЦК ВКП(б) «О перестройке литературно-художественных организаций»	Создание единого Союза советских архитекторов. Влияние государственной политики на общественные организации и Союза. Участие общественных организаций в решении острых проблем государства		Резкий поворот в развитии советской архитектуры. Ужесточение контроля государства над архитектурной деятельностью страны
36	1933 г. июль	Выпуск первого номера научно-теоретического и творческого номера «Архитектура СССР»	Популяризация научных достижений, проектных решений, исторического развития, выступление ведущих архитекторов и других вопросов архитектуры		

№	Время	Характер документа	Социально-экономическая значимость	Архитектурно- планировочные мероприятия	Результат
1	2	3	4	5	6
37	1933 г. 14 октября	Постановление ЦК ВКП(б) «Об архитектурном образовании». Создание Всесоюзной академии архитектуры при Президиуме ЦИК СССР.	Широкое участие в решении многочисленных вопросов социально-экономического развития советского общества	Привлечение ведущих архитекторов страны к работе Академии архитектуры СССР	В рамках Академии получили развитие фундаментальные исследования по истории отечественного и мирового зодчества. Исследование по формированию нормативных требований и жилой ячейки занимает одно из ведущих мест в Академии
38	1934 г. 23 мая	Утверждены Основные строительные нормы. Жилые здания	Улучшение социально-экономических условий трудящихся. Дальнейшее улучшение медико-гигиенических условий жилища, поддержка специалистов	Изменение стилиобразования архитектуры жилых зданий	Радикальные изменения в требованиях по проектированию жилой ячейки. Увеличение вспомогательных площадей жилой ячейки. Капитальное строительство жилых домов. Ориентация на типовое строительство

№	Время	Характер документа	Социально-экономическая значимость	Архитектурно- планировочные мероприятия	Результат
1	2	3	4	5	6
39	1934 г. 23 апреля	Решение СНК «Об улучшении жилищного строительства»	Решение социальных вопросов общества. Улучшение градостроительной политики государства. Совершенствование нормативной базы. Рост городского населения страны	Постановление обязывало архитекторов и строителей проектировать и строить только капитальные дома со всеми удобствами	Возведение капитальных домов повышенной комфортности.
40	1934 г.	Выход в свет книги М. Я. Гинзбурга «Жилище»	Исторический процесс развития жилища. Популяризация развития жилища. Основные направления и роль жилища в решении социальных вопросов общества	Содержание книги актуальны для практической деятельности архитекторов	Научно-исследовательский подход к проектированию и нормированию жилой ячейки
41	1934 г. 23 апреля	Постановление СНК СССР «Нормы проектирования жилых зданий ОСТ/ВСКХ-7038/8»	Санитарно-гигиеническое нормирование помещений. Решение комфортных условий внутреннего микроклимата помещений. Решение медико-гигиенических проблем	Деятельность нормативных документов находила отражение в оптимизации планировочных жилья. Пересмотр позиций на формообразующие характеристики архитектуры	Корректировка нормативных параметров с учетом санитарно-гигиенических требований
42	1935 г.	Постановление СНК СССР и ЦК	Решение социально-	Централизованн	Коренное

№	Время	Характер документа	Социально-экономическая значимость	Архитектурно- планировочные мероприятия	Результат
1	2	3	4	5	6
	10 июля	ВКП(б) «О Генеральном плане реконструкции Москвы»	экономических задач для жителей Москвы	о решалась масштабная градостроительная задача. Изложены основные принципы Советского градостроительства.	переустройство города для наиболее благоприятной жизни трудящихся Москвы
43	1935 г.	Выход в свет книги Р. Я. Хитера «Проектирование жилищ (1917–1933)»	Решение социальных проблем общества	Поиски новых типов жилища. Участие в конкурсах на современный тип жилья	Научный подход к проектированию жилья (жилой ячейки). Конкретизация объемно-планировочных параметров жилища
44	1936 г. 11 февраля	Постановление Совета Народных Комиссаров СССР и ЦК ВКП(б) «Об улучшении строительного дела и об удешевлении строительства»	Улучшение социально-экономических условий населения страны. Количественное увеличение жилого фонда для городского населения. Индустриализация строительной отрасли страны	Ориентация жилищного строительства на индустриальной основе. Поиски типовых решений жилых домов	
46	1936 г. сентябрь	Резолюция II пленума правления Союза советских архитекторов СССР. На обсуждение строительных норм по нормированию жилища, разработанных Наркомхозом РСФСР	Усовершенствование норм с учетом социальных запросов трудящихся	Ориентация на индустриальные принципы строительства и нормализация	

№	Время	Характер документа	Социально-экономическая значимость	Архитектурно- планировочные мероприятия	Результат
1	2	3	4	5	6
				объемно- планировочных параметров и др.	
47	1936 г. Декабрь	Утверждена 1-я Конституция Союза ССР. Законодательно закреплено в статье 44 право граждан на жилье.	Гарантия на получение жилища. Дальнейшее развитие жилищного строительства. Социальная гарантия государства гражданам страны иметь право на получение социального жилища		Поэтапное расселение покомнатно. Улучшение жилищных вопросов населения страны
48	1937 г.	Первый Всесоюзный съезд советских архитекторов	Решение социальных задач для населения страны. Увеличение темпов строительства жилья, промышленных и общественных зданий	Совершенствование градостроительства в стране. Создание новых генеральных планов	Ориентация массового строительства на индустриальной основе
49	1937 г. 15 ноября	Постановление Московского совета «О проектировании жилых домов на 1938 г.»	Максимальное обеспечение населения столицы оптимальными условиями, с минимальными санитарно-гигиеническими требованиями	Проектирование жилых ячеек с учетом демографической структуры семьи	Реструктуризация жилого фонда. Совершенствование типов квартир. Сокращение площадей планировочных элементов жилой ячейки
50	1938 г.	Создание Комитета по делам строительства при СНК СССР			Попытка координировать деятельность строительных организаций

№	Время	Характер документа	Социально-экономическая значимость	Архитектурно-планировочные мероприятия	Результат
1	2	3	4	5	6
51	7 августа 1938 г.	Утверждены Временные нормы строительного проектирования жилых зданий.	Улучшение санитарно-гигиенических параметров. Поквартирное заселение семей. Увеличение требований и инженерно-техническому обеспечению жилья	Совершенствование объемно-планировочных решений жилой ячейки. Поиски новых направлений в архитектуре фасадов жилых домов. А. Буров, Б. Блохин и др. архитекторы	Нормализация планировочных параметров жилой ячейки. Введение требований к однокомнатной квартире
52	1939 г.	Создание Института архитектуры массовых сооружений Академии архитектуры СССР.	Решение социальных условий населения страны в военный период	Классификация жилых зданий. Планировочное решение домов с оптимальными параметрами помещений	Поквартирное и покомнатное нормирование
53	1944 г. 12 июля	Обсуждение доклада директора НИИ архитектуры массовых сооружений Н. П. Былинина и принципы проектирования, нормы проектирования жилых домов для поселения и городского строительства	Решение социально-экономических задач военного и послевоенного периода	Проектирование квартир массового строительства малометражного жилья. Проектирование жилых домов	Постановление по массовому жилищному строительству. Сокращение планировочных параметров квартиры. Сокращение нормы заселения 1-го человека
54	1944 г. 17 ноября	Опубликованы Нормы проектирования жилых домов	Поквартирное и покомнатное заселение семей. Улучшение	Четкое определение	Нормализация планировочных

№	Время	Характер документа	Социально-экономическая значимость	Архитектурно- планировочные мероприятия	Результат
1	2	3	4	5	6
		квартирного типа для поселкового и городского строительства. Проект	социально-экономических условий населения	жилых и вспомогательных помещений	элементов квартиры. Норма распределения на одного человека — 8,0 м ² жилой площади
55	1946 г. 18 марта	Закон Верховного Совета СССР «О пятилетнем плане восстановления и развития городского хозяйства СССР»	Решение социально-экономического развития населения в послевоенный период	Проектирование жилья из местных строительных материалов	Увеличение объемов строительства жилья. Ориентация на новое проектирование и строительство
56	1950 г.	Проект санитарных требований и проектирование жилых зданий	Нормирование микроклиматических параметров. Требования к отдельным планировочным элементам		Рекомендуются оптимальные размеры квартир и отдельных планировочных элементов квартиры
57	1954 г. 7 декабря	Речь главы государства на II Всесоюзном совещании строителей, архитекторов и работников промышленности строительных материалов, строительного и дорожного машиностроения, проектных и научно-исследовательских организаций	Решение жилищной проблемы в стране		Широкое внедрение методов строительства жилья. Улучшение качества и снижение стоимости строительства
58	1954 г.	СНиП II В, 10-54 Жилые здания. Нормы проектирования: площадь на 1 человека — 9 м ²	Решение вопроса об обеспечении населения благоустроенным жильем	Проектирование социального жилья. Широкое использование декоративных элементов в форми-ровании	Нормы проектирования на одного человека — 9 м ² . Квартиры с расширенным набором жилых и подсобных помещений

№	Время	Характер документа	Социально-экономическая значимость	Архитектурно- планировочные мероприятия	Результат
1	2	3	4	5	6
				фасадов	
59	1954 г.	Доклад Н. С. Хрущева о конструктивизме	Формирование сознания у населения в вопросах архитектурно-художественных достоинствах архитектуры		
60	1955 г. 23 августа	Постановление «О мерах по дальнейшей индустриализации, улучшению качества и снижению стоимости строительства»	Решение жилищной проблемы в стране		Ликвидация Академии архитектуры, создание Академии строительства и архитектуры — АСиА
61	1955 г. 4 ноября	Постановление «Об устранении излишеств в проектировании и строительстве»	Решение медико-гигиенических проблем. Снижение заболеваемости населения	Проектирование квартир двух типов: для посемейного и покомнатного расселения	Средняя площадь на 1-го человека — 7,6 м ² . Изменение творческой направленности советской архитектуры
62	1955 г.	На XX съезде КПСС Центральный комитет партии и Совет министров СССР объявили о намерении обеспечить каждую семью квартирой на протяжении ближайших трех пятилеток	Решение социальных задач в области обеспечения населения страны благоустроенным жильем	Проектирование разных типов квартир с учетом демографического состава семьи	Решение об увеличении объема жилища
63	Конец 1955 г.	Второй съезд Союза архитекторов			
64	1956 г. 31 июля	Речь Н. С. Хрущева на празднике московских строителей			
65	1956 г. 31 июля	Постановление «О развитии жилищного строительства в СССР»	Решение о выделении дополнительных средств для жилищного строительства и	Проектирование квартир для посемейного и	Жесткая экономия государственных средств в строительстве

№	Время	Характер документа	Социально-экономическая значимость	Архитектурно- планировочные мероприятия	Результат
1	2	3	4	5	6
			указание о необходимости борьбы с излишествами	покомнатного расселения	
66	1956 г. 17 сентября	Конкурс экономичных квартир для посемейного заселения. Гострой СССР. Союз архитекторов СССР	Решение оптимальных условий санитарно-эпидемиологических условий проживания. Резкое сокращение заболеваемости	Экономичные типы квартир для заселения одной семьи.	
67	1957 г. 31 июля	Постановление ЦК КПСС и Совета министров СССР «О развитии жилищного строительства в СССР»	Решение жилищной проблемы. Покомнатное заселение в благоустро-енные жилые дома. Сокращение смертности населения Увеличение продолжительности жизни	Проектирование малогабаритного жилья	Количественное решение жилищной проблемы
68	1958 г. Апрель	Третье Всесоюзное совещание строителей. Речь Н. С. Хрущева о необходимости ускорить перестройку в архитектуре	Решение социальных задач население страны в области обеспечения жилья	Проектирование типовых домов экономичного типа	Высота помещения — 2,5 м. Проходные комнаты. Количество типов квартир — 3. Совмещенные санзлы
69	1958 г. 15 августа	СНиП II В. 10-58. «Жилые здания. Нормы проектирования»	Покомнатное заселение, улучшение благосостояния семьи. Снижение заболеваемости детей, повышение привлекательности домашнего очага. Увеличение рождаемости детей	Формирование экономичных типов квартир с оптимальными размерами жилых и вспомогательны х помещений	Заселение квартиры $K = n - 2, n - 1$. Площадь жилая на 1 человека — 9,0 м ² . Общая — 11,5–12,0 м ²
70	1959 г. Июнь	Пленум ЦК КПСС (поддержано создание домостроительных комбинатов)	Ориентация на массовое строительство типовых проектов	Конкурсный отбор экономичных серий секционных	Перелом в области массового строительства жилых зданий

№	Время	Характер документа	Социально-экономическая значимость	Архитектурно- планировочные мероприятия	Результат
1	2	3	4	5	6
				домов. Утверждение типовых серий для индустриального строительства	
71	1963 г.	Создан Государственный комитет по гражданскому строительству и архитектуре			
72	1962 г. 13 марта	СНиП II. I- 62 «Жилые здания. Нормы проектирования»	Ориентация на улучшение функциональной организации квартиры. Улучшение санитарно-гигиенических параметров жилья	Планировка квартир по улучшенным сериям	Принцип распределения п - 1, п - 2. Сокращение проходных общих комнат. Раздельные санузлы. Летние помещения
73	1963 г. 21 августа	Постановление Совета Министров СССР «Об улучшении проектного дела в области градостроительного строительства, планировки и застройки городов»	Повышение эксплуатационных и архитектурных норм. Создание наиболее комфортных условий для проживания	Проектирование жилья с учетом демографического состава населения	Повышение эксплуатационных и архитектурных качеств жилых домов
74	1969 г. 26 мая	Постановление ЦК КПСС и Совета министров СССР «О мерах по улучшению качества жилищного строительства»	Удовлетворенность заселением в семьях из 4 человек — 50 %, 5 человек — 90 %. Снижение заболеваемости. Увеличение продолжительности жизни	Проектирование жилья по новым сериям (3 поколения жилых домов)	Форма заселения п - 1 спальные места в общей комнате
75	1971 г.	СНиП II-Л. I-71. Нормы проектирования жилых зданий	Удовлетворенность заселением и размещение спальных мест 70–90 % семей. Норма жилищной обеспеченности перестает	Проектирование новых серий типовых проектов	Увеличение вспомогательных площадей, разнообразие планировочных решений.

№	Время	Характер документа	Социально-экономическая значимость	Архитектурно- планировочные мероприятия	Результат
1	2	3	4	5	6
			сказываться на здоровье		Разработка блок-секций.
76	1976 г.	Отчетный доклад секретаря ЦК на XXV съезде КПСС	Решение социальной программы в области строительства жилья «Размах жилищного строительства — это, товарищи, наше большое социальное достижение». Дальнейшее увеличение благосостояния народа		Жилой фонд, возведенный с 1960 по 1970 г., превысил весь городской фонд, имевшийся до этого времени. На XI пятилетку намечено построить 540 млн м ² жилья
77	1975 г. 25–27 ноября	VI Съезд архитекторов СССР	Вопросы дальнейшего улучшения архитектурного проектирования и градостроительства в стране. Решение социальных вопросов общества	Проектирование новых серий типовых проектов (3-е поколение)	Нормативное величина жилой площади на 1 человека при распределении жилища принимается 12,0 м ²
78	1983 г. 24 июля	Постановление Верховного Совета РСФСР «О введении в действие Жилищного кодекса РСФСР»	Совершенствование социальных интересов населения страны по вопросам жилищного регулирования и законодательства	Проектирование и реконструкция с учетом соблюдения гражданских прав.	Принципы управления социальным жильем. Права и обязанности населения на эксплуатируемое социальное жилье.
79	1985 г. 16 декабря	Утверждение СНиП 2.08.01-85 «Жилые здания»	Решение социальных задач населения страны в обеспечении его благоустроенным жильем»	Проектирование квартир с увеличенными подсобными помещениями	Расчетная норма 1 человека жилой площади — 12 м ² Принципы расселения. n = K-1. n=K

№	Время	Характер документа	Социально-экономическая значимость	Архитектурно- планировочные мероприятия	Результат
1	2	3	4	5	6
80	1978 г. Февраль 1979 г.	Архитектурный конкурс на дома с квартирами для трех поколений и малоэтажные дома для городской застройки	Решение различных демографических структур населения и принципа застройки городских территорий	Проектирование квартир 3-го поколения	Норма расселения $N = K - 1$; $n = K$; Нормативная площадь — 12 м
81	1986 г. 17 апреля	Постановление ЦК КПСС и СМ СССР «Об основных направлениях ускорения решения жилищной проблемы в стране»	Каждой семье отдельную квартиру. Решение социальных задач населения страны		Увеличение объемов жилищного фонда в стране.
82	1989 г. 16 мая	СНиП 2.08.01-89* «Жилые здания»	Дальнейшее качественное обеспечение жильем. Норма обеспеченности перестает сказываться на здоровье. Решение демографических проблем. Домашняя форма общения	Разработка перспективных серий строительства жилья для эксплуатации в новом столетии	Принцип расселения $n = K$. Увеличение вспомогательных помещений. Два санузла.

Приложение 8. Зарубежный опыт проектирования социального жилья

Социальное жилье и социальная столовая /
Social Residence and Social Restaurant.

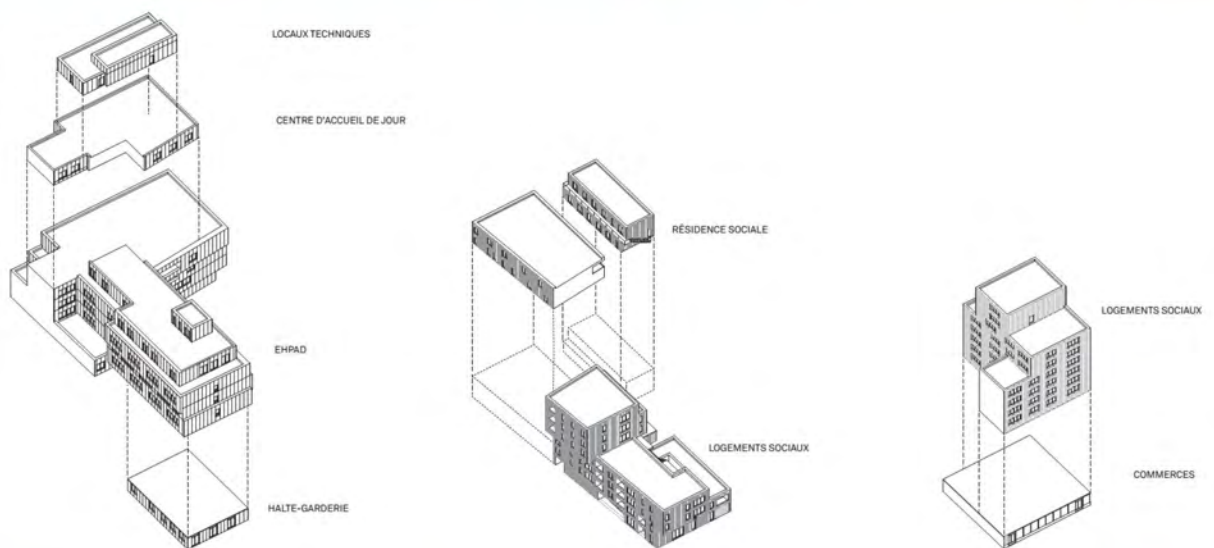
Бюро Périphériques.

Франция, Париж. Даты постройки 2012 — 2014 / 2015 — 2017 г.

Общая площадь 5 229 м²



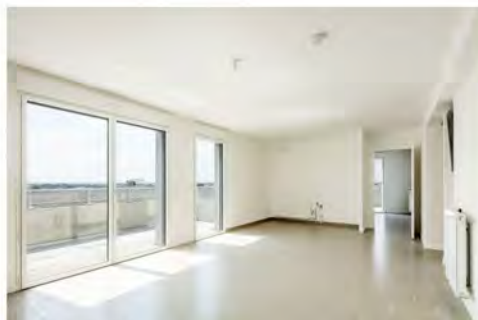
Социальное жилье на улице Лурмель /
Rue de Lourmel social housing.
Бюро Trévelo & Viger-Kohler (TVK).
Дата постройки 2015 г. Франция, Париж
Общая площадь 11 000 м²



Жилой комплекс на улице Три-Посталь / Tri-Postal housing.
 Бюро CoBe Architecture et Paysage.
 Дата постройки июнь 2022 г. Франция, Бордо



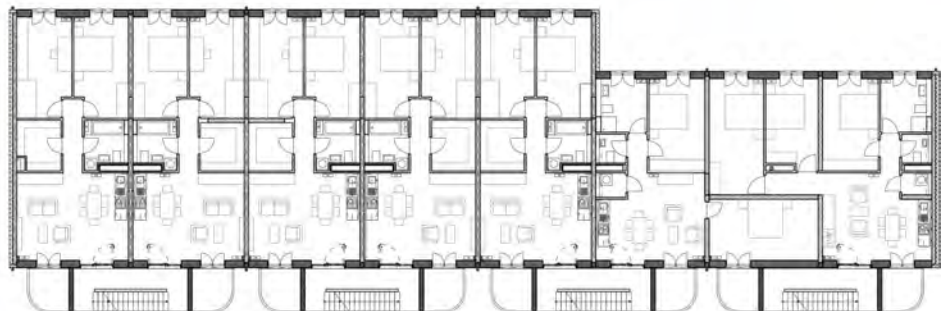
Жилой комплекс из обычных и социальных квартир появился на месте центра сортировки почты. В одном из корпусов CoBe собраны 33 квартиры социального найма (2360 м²), в другом – 44 единицы «рыночного» жилья (3267 м²). У них одинаковая планировка с вестибюлем внизу и квартирами с двухсветной гостиной наверху, а также высота в 10 этажей. Размеры квартир варьируются от одной до пяти спален.



Жилой комплекс на улице Три-Посталь / Tri-Postal housing.
Бюро CoBe Architecture et Paysage.
Дата постройки июнь 2022 г. Франция, Бордо



Комплекс доступного жилья для компании ABG/ ABG affordable homes
 Мастерская schneider+schumacher
 Даты постройки 2015 — 2018 г. Германия, Франкфурт-на-Майне.
 Общая площадь 5 000 м²



Главная идея – уменьшить объем, который надо возвести, а потом и отопить. Поэтому лестницы вынесены наружу и связаны с балконами. Такой ход сокращает вместе с отапливаемым пространством и коммунальные платежи. Коридоры по той же причине сведены к минимуму. Отказались и от подвального уровня, кладовки помещены в квартиры. Модуль состоит из двух квартир с зеркальным планом, выходящих на общую лестничную площадку. При желании их можно соединять в одну, получая жилище с четырьмя спальнями вместо двух (или же трехкомнатную и однокомнатную). Благодаря «зеркальности» все санузлы и кухонные зоны сгруппированы в центре – экономия при подводе коммуникаций. Комплекс состоит 46 квартир. В квартирах площадью от 46 до 89 м² – две, три или четыре спальни. Проект рассчитан на тиражирование

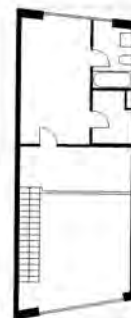
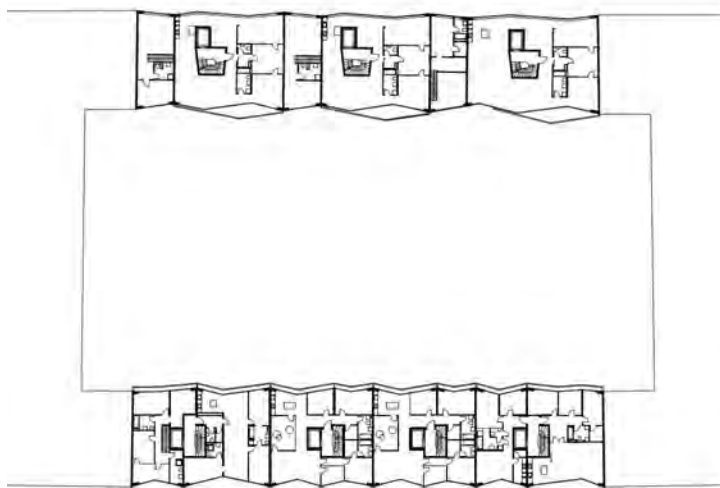
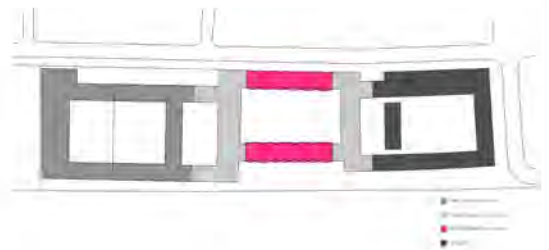
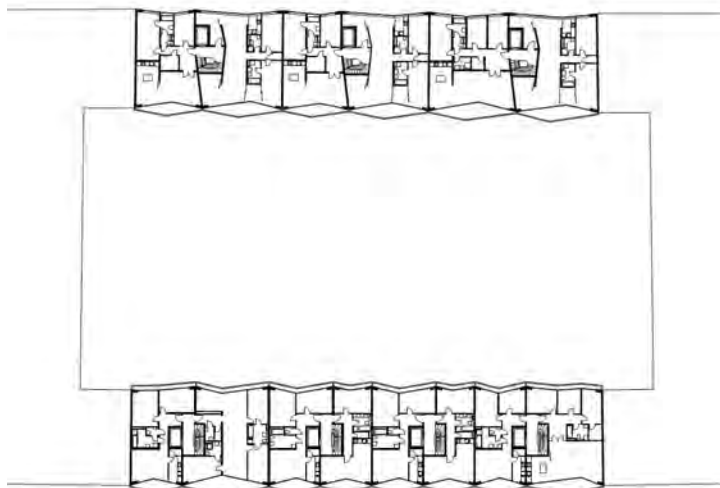
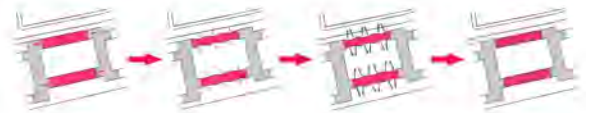
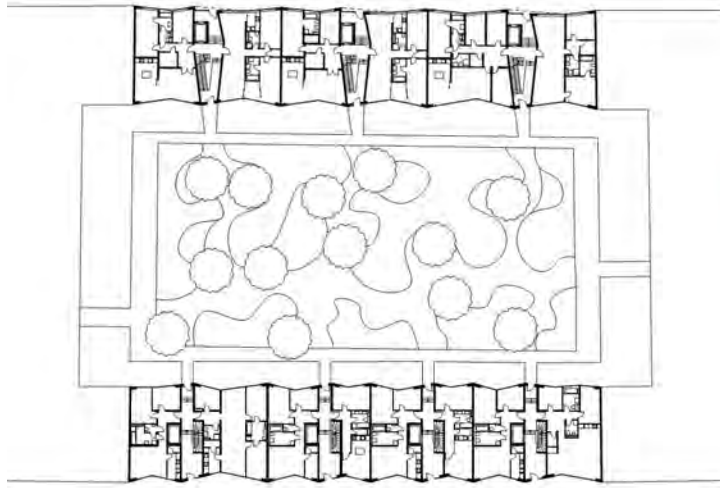
базовый модуль



Жилой дом на Вельфенштрассе/ Welfenstrasse apartment building
Архитектор Петер Эбнер /Peter Ebner
Дата постройки 2012 г. Германия, Мюнхен.
Жилая площадь 9 960 м²



Жилой дом на Вельфенштрассе/ Welfenstraße apartment building
 Архитектор Петер Эбнер /Peter Ebner
 Дата постройки 2012 г. Германия, Мюнхен.
 Жилая площадь 9 960 м²



3th floor



4th floor

Жилой комплекс в Сереньо / Residenze Seregno
 Архитектор Стефано Боэри / Stefano Boeri
 Даты постройки 2003 — 2009 г. Италия, Сереньо.



Комплекс социального жилья с L-образным планом. Фасад облицован металлическими панелям, по желобам которых дождевая вода стекает с крыши на землю



Second floor 373,5m²

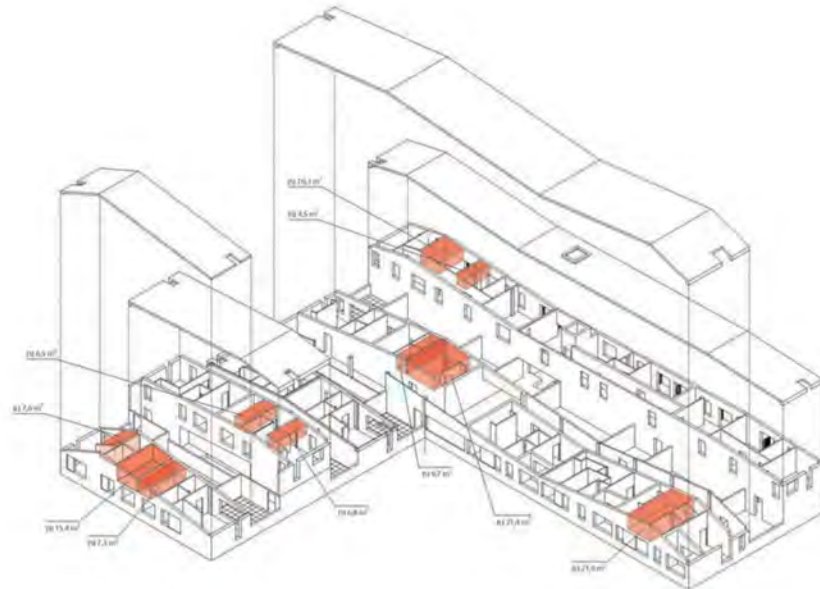
First floor 1012,33m²

Groundfloor 1317,62m²

Underground level 1877m²

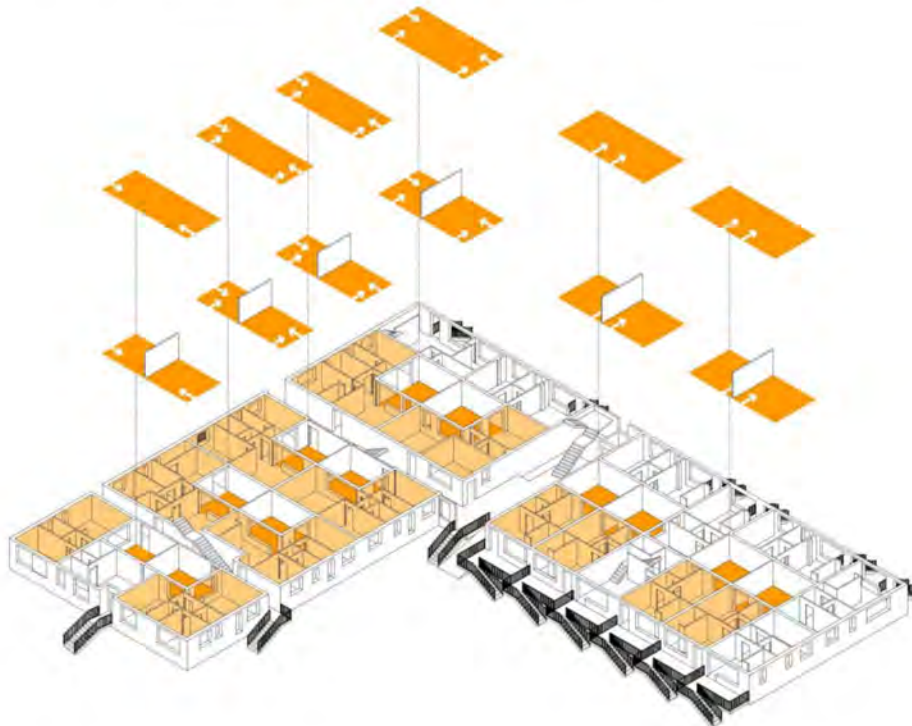


Жилой комплекс в Сереньо / Residenze Seregno
 Архитектор Стефано Боэри / Stefano Boeri
 Даты постройки 2003 — 2009 г. Италия, Сереньо.



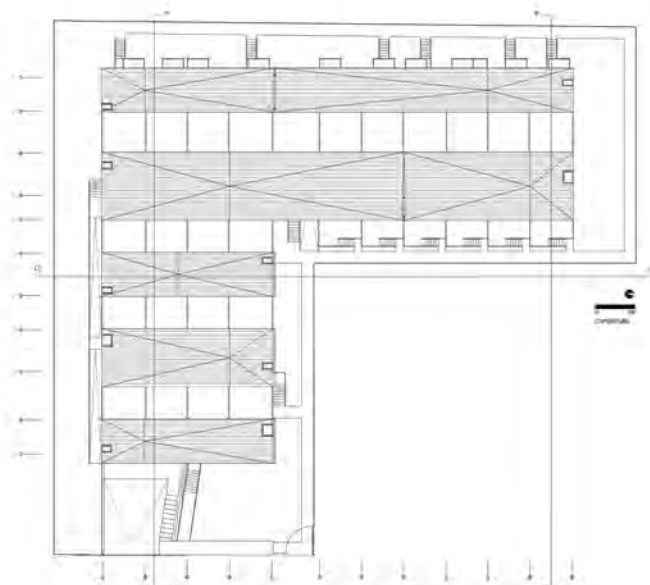
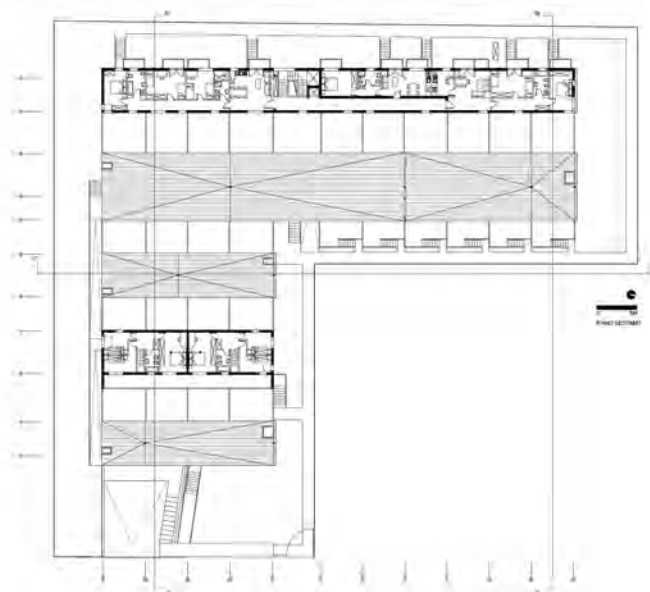
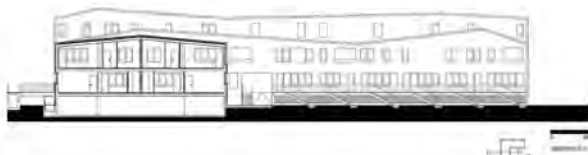
[S] Storage
 [L] Living

BOERI STUDIO, RESIDENZE SEREGNO (SEREGNO HOUSING), additional floors

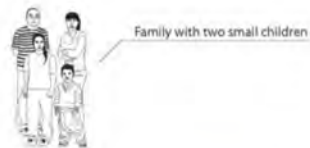


BOERI STUDIO, RESIDENZE SEREGNO (SEREGNO HOUSING), aggregation of patios

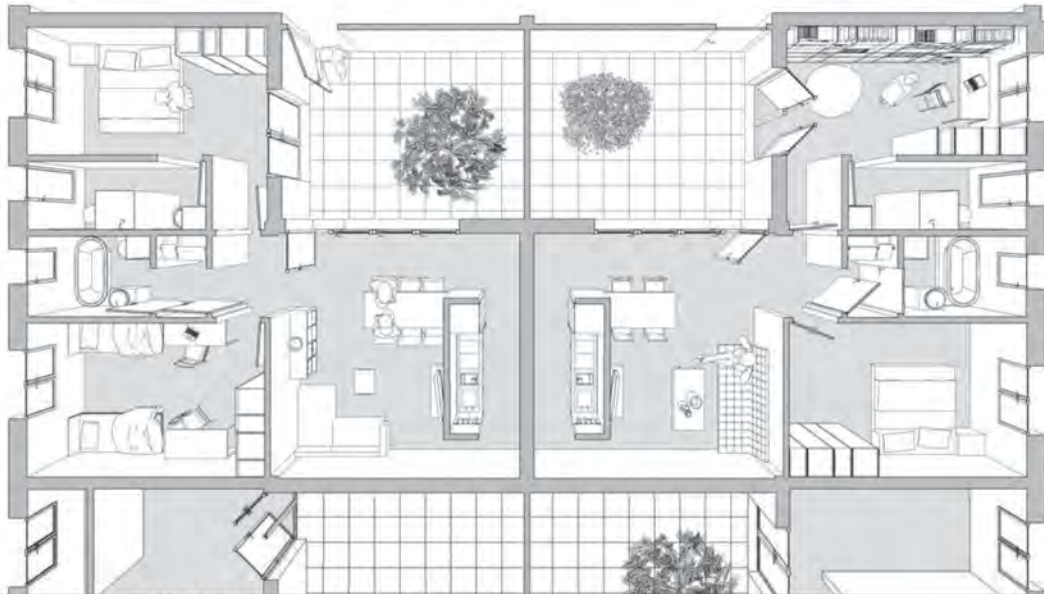
Жилой комплекс в Сереньо / Residenze Seregno
 Архитектор Стефано Боэри / Stefano Boeri
 Даты постройки 2003 — 2009 г. Италия, Сереньо.



Жилой комплекс в Сереньо / Residenze Seregno
 Архитектор Стефано Боэри / Stefano Boeri
 Даты постройки 2003 — 2009 г. Италия, Сереньо.



In this configuration the residential units are perfectly independent and isolated from each other



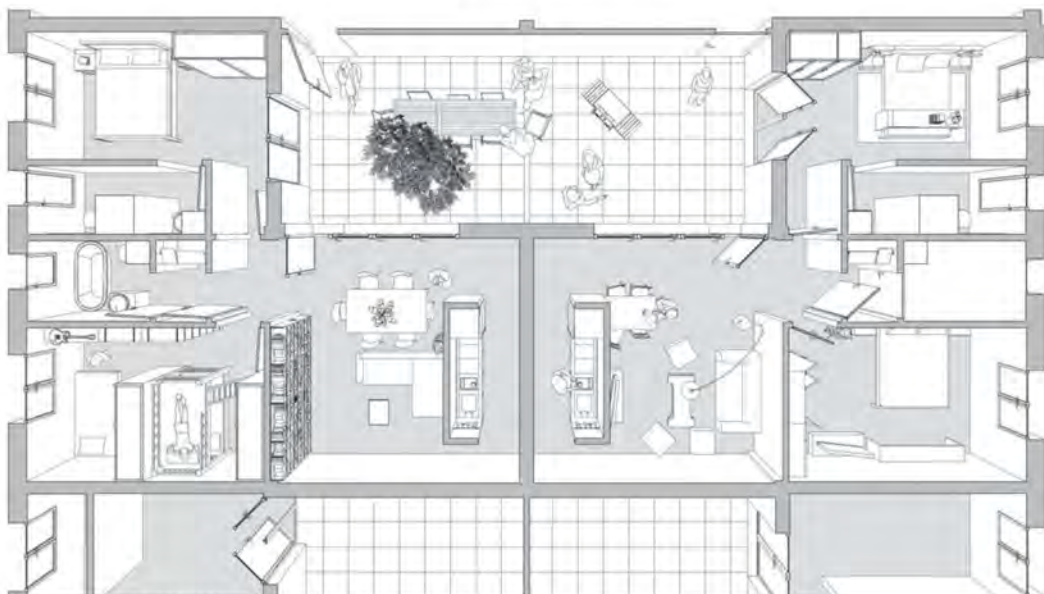
BOERI STUDIO / RESIDENZE SEREGNO (SEREGNO HOUSING) / Ipotesi n° 1



Extended family with grandparents

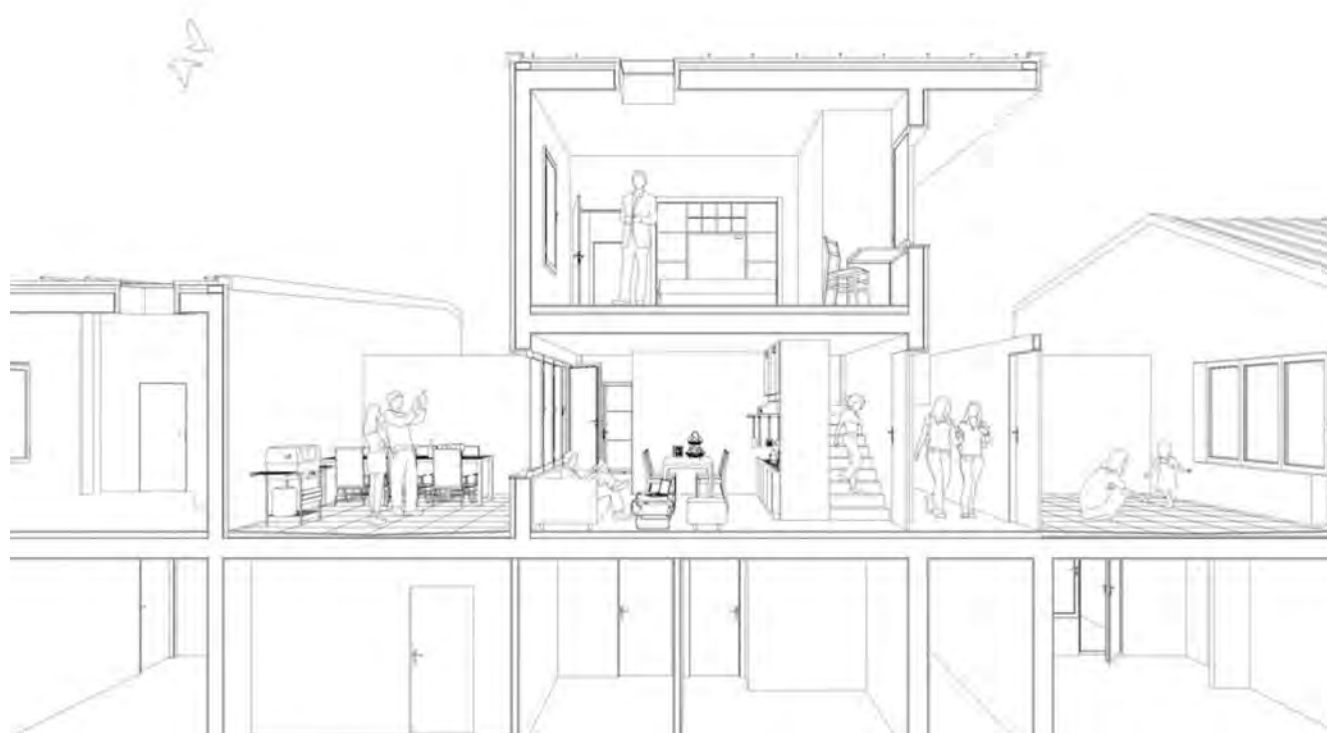
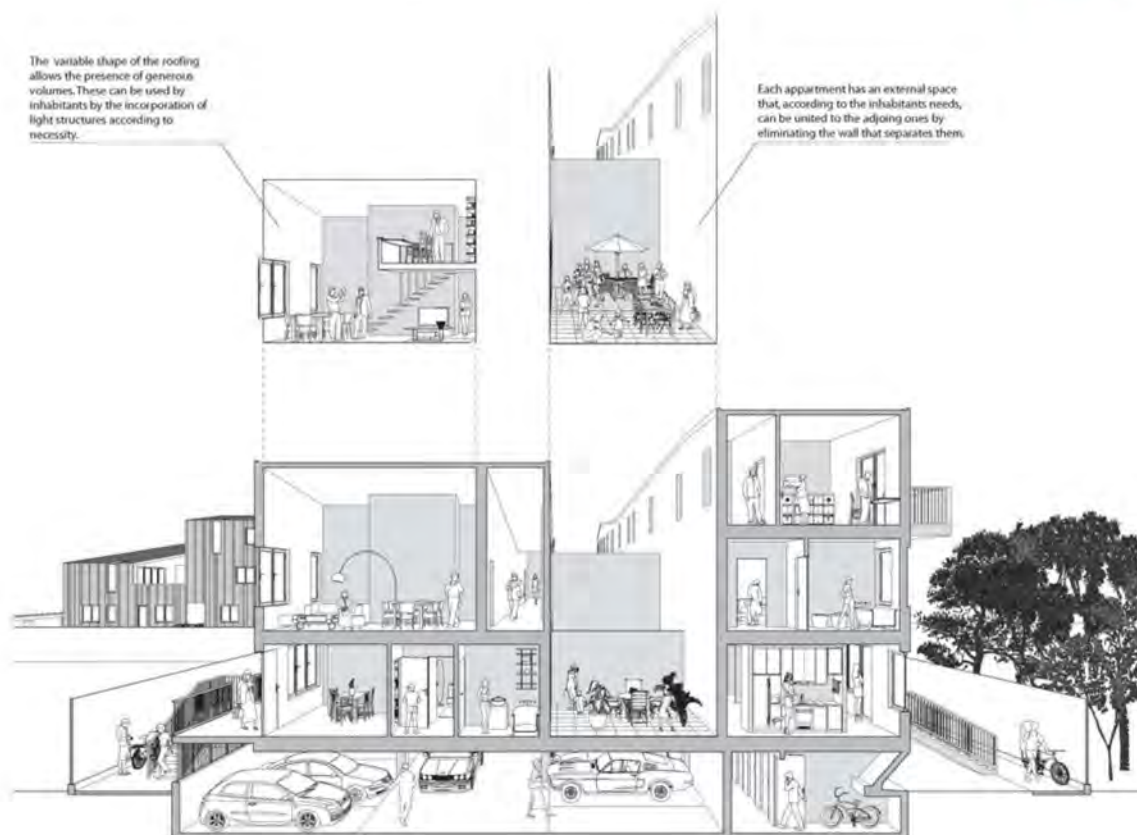


Relations of family or close friendship between adjoining families consent the creation of a common and shared external space.

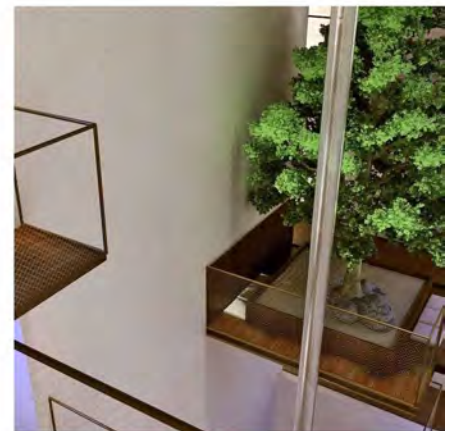


BOERI STUDIO / RESIDENZE SEREGNO (SEREGNO HOUSING) / Hypothesis n° 3

Жилой комплекс в Сереньо / Residenze Seregno
 Архитектор Стефано Боэри / Stefano Boeri
 Даты постройки 2003 — 2009 г. Италия, Сереньо.



Комплекс социального жилья SMS Social Main Street /
 SMS Social Main Street – Strada Maestra per il Sociale.
 Проект 2009 г. Италия, Милан



Жилой массив Ocean Estate / Residential area Ocean Estate.
Мастерская Levitt Bernstein Associates.
Даты постройки 2014 г. Великобритания, Лондон.



Жилой массив Сазерленд-роуд / Sutherland Road.
Мастерская Levitt Bernstein Associates.
Даты постройки 2017 г. Великобритания, Лондон.



Жилой комплекс Space-S.
Бюро Inbo Architecten, Amsterdam
Дата постройки 2018 г. Нидерланды, Эйндховен.



Социальный жилой комплекс / Social housing

Студия DROM

Дата постройки 2016 г. Нидерланды, Эммен.

Заказчик: Lefier (Жилищная корпорация) Муниципалитет Эммена

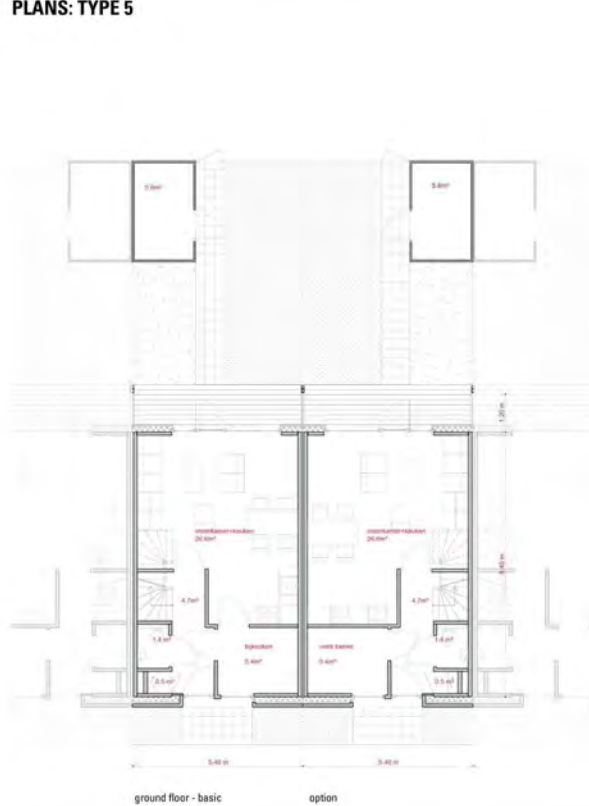


Социальный жилой комплекс / Social housing
Студия DROM

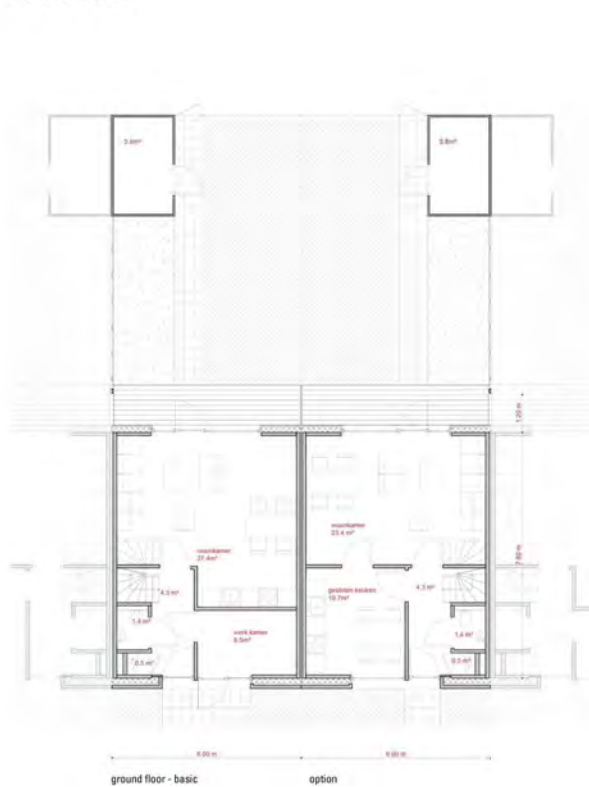
Дата постройки 2016 г. Нидерланды, Эммен.

Заказчик: Lefier (Жилищная корпорация) Муниципалитет Эммена

PLANS: TYPE 5



PLANS: TYPE 6

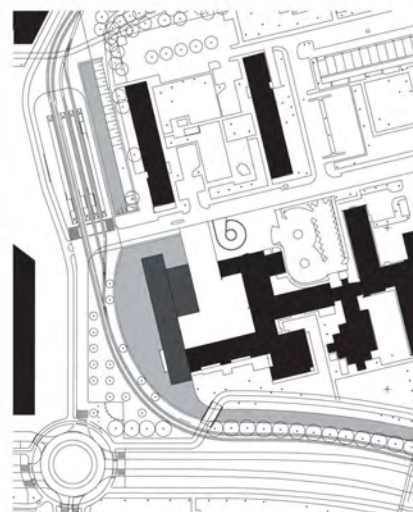


Жилье для пенсионеров / de Plussenburgh

Бюро Arons en Gelauff Architecten

Дата постройки 2006 г. Нидерланды, Эйссельмонде, Роттердам.

Общая площадь 15 678 м²

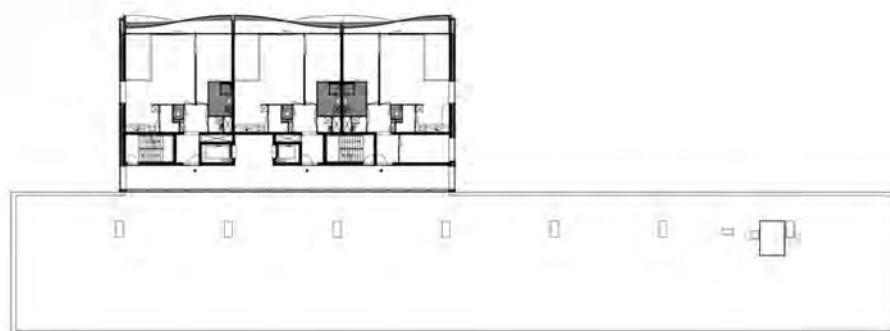
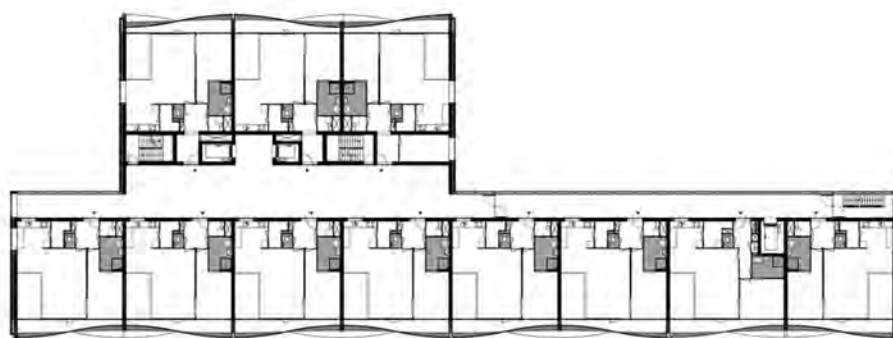
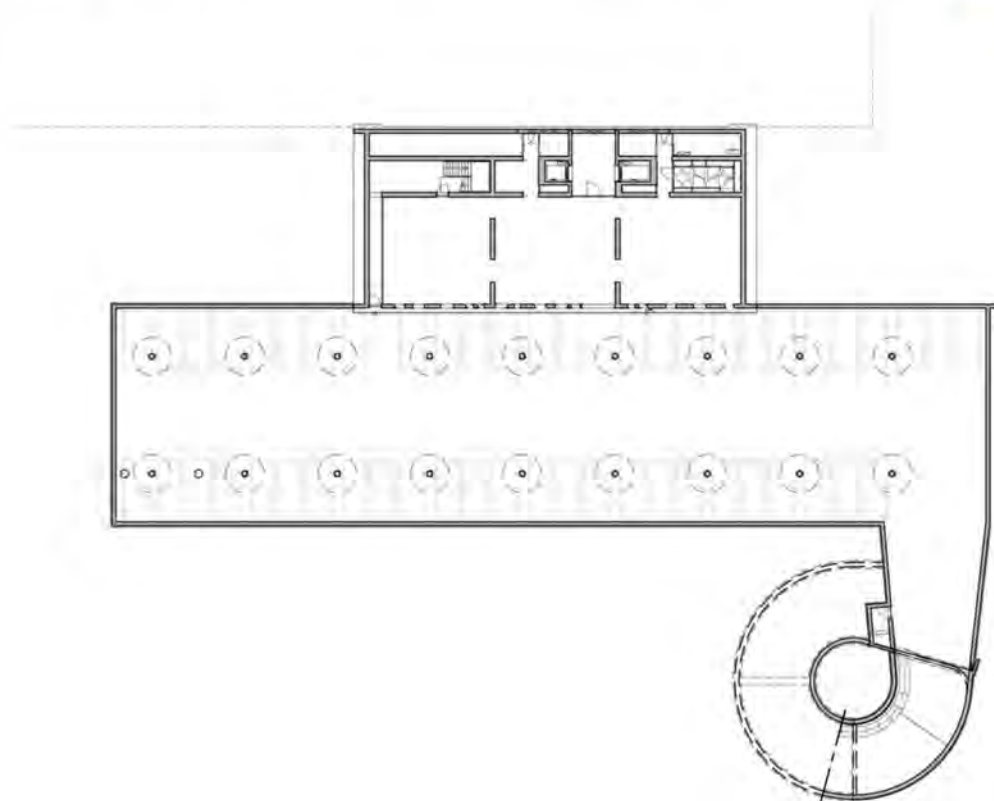


Жилье для пенсионеров / de Plussenburgh

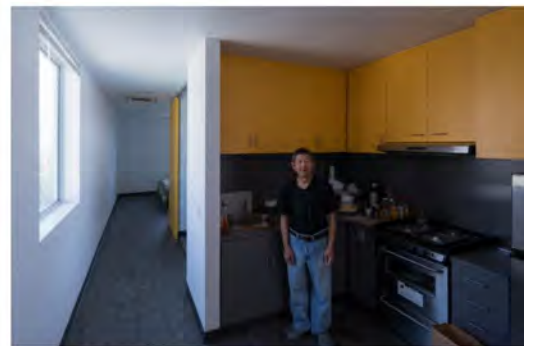
Бюро Arons en Gelauff Architecten

Дата постройки 2006 г. Нидерланды, Эйссельмонде, Роттердам.

Общая площадь 15 678 м²



Жилой комплекс Star Apartments / Star Apartments
 Архитектор Майкл Мальцан / Michael Maltzan
 США, Лос-Анджелес. Дата постройки 2013 г.
 Общая площадь 8 800 м², этажей 6.



102 квартиры в Star Apartments расположены на четырех верхних этажах, собранных из сборных модульных деталей в серию эффектных консолей. Основой для постройки послужил бетонный одноэтажный магазин.

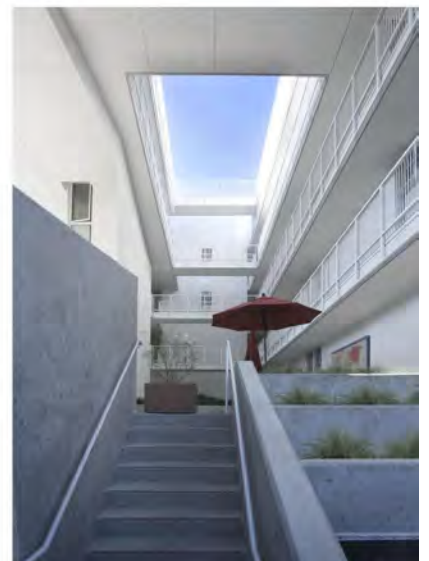
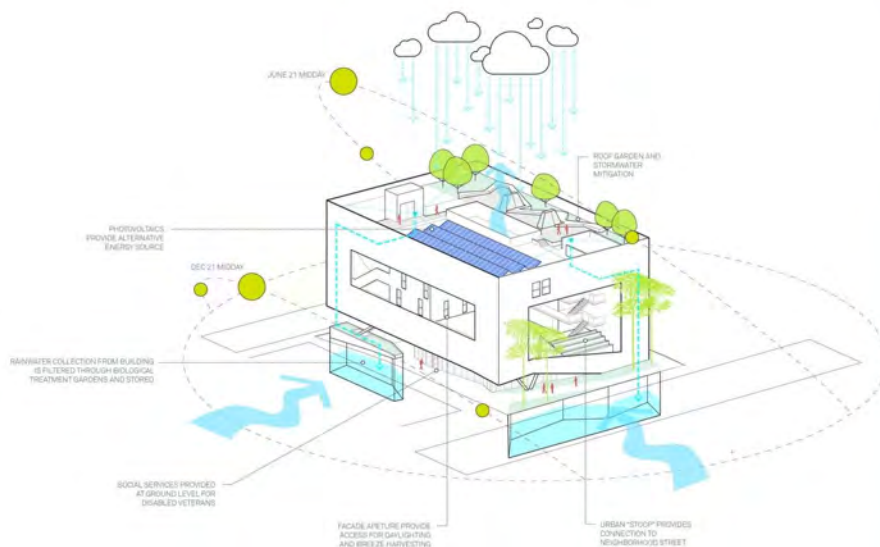


Вид здания до реконструкции под жилую функцию.

Социальный жилой комплекс The Six
 Мастерская Brooks + Scarpa
 США, Лос-Анджелес. Дата постройки 2016 г.
 Заказчик здания, фонд Skid Row Housing Trust
 Общая площадь 3 740 м²



В комплексе 52 квартиры (45 из них – студии, семь – с отдельной спальней, 18 для людей с ограниченными возможностями; везде есть свои кухня и санузел, а также полная меблировка)



Социальный жилой комплекс The Six
 Мастерская Brooks + Scarpa
 США, Лос-Анджелес. Дата постройки 2016 г.
 Заказчик здания, фонд Skid Row Housing Trust
 Общая площадь 3 740 м²



FIFTH FLOOR PLAN



FIRST FLOOR PLAN



SECOND FLOOR PLAN

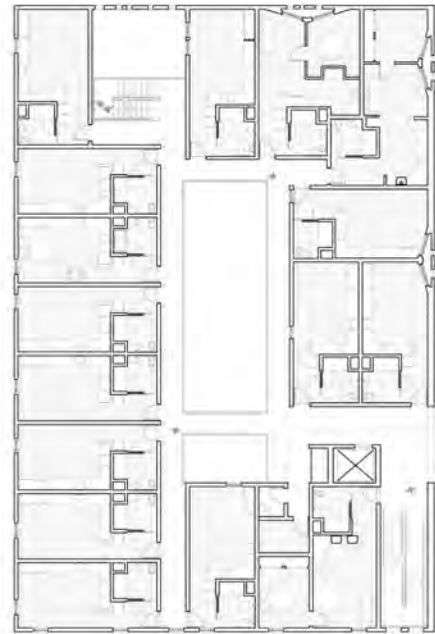


THIRD FLOOR PLAN

Социальный жилой комплекс The Six
 Мастерская Brooks + Scarpa
 США, Лос-Анджелес. Дата постройки 2016 г.
 Заказчик здания, фонд Skid Row Housing Trust
 Общая площадь 3 740 м²



FOURTH FLOOR PLAN



FIFTH FLOOR PLAN



SECTION B

Социальный комплекс Алькабидече / The Alcabideche Social Complex

Архитекторы: Guedes Cruz Arquitectos

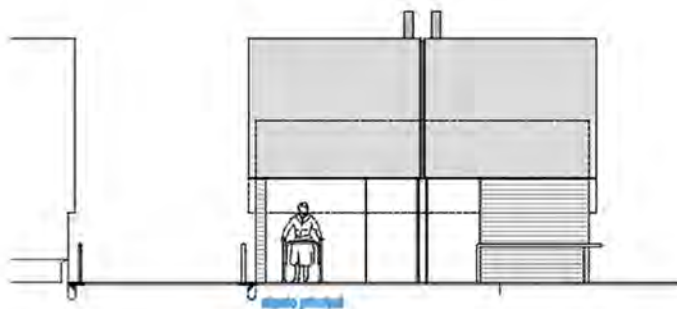
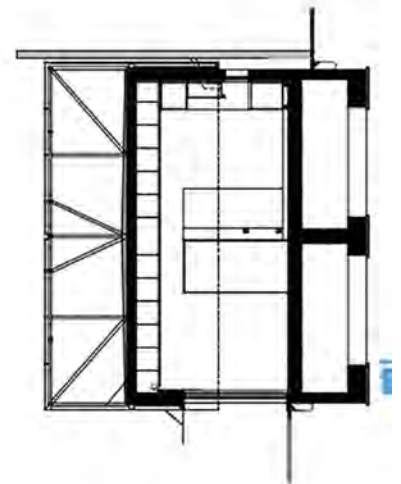
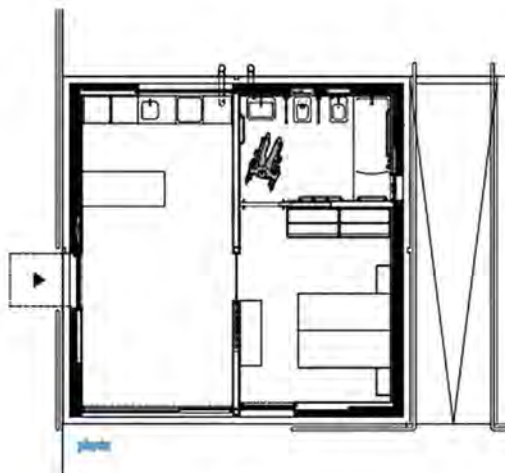
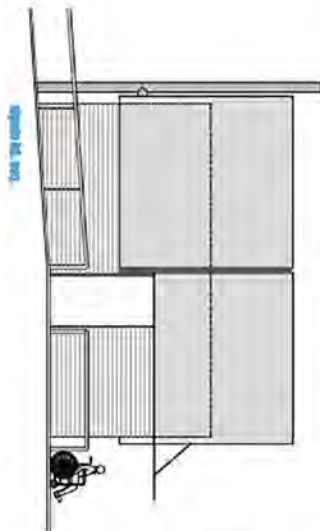
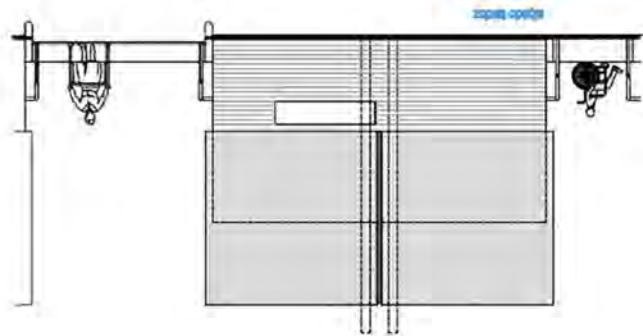
Португалия, Алькабидече. Дата постройки 2012 г.

Заказчик Фонд социального обеспечения банковского сектора
(Fundação Social do Quadro Bancário)

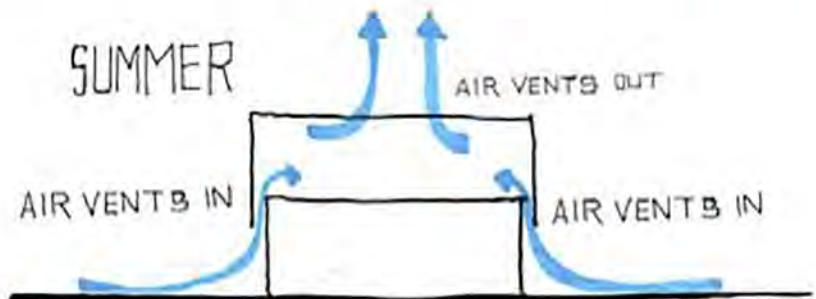
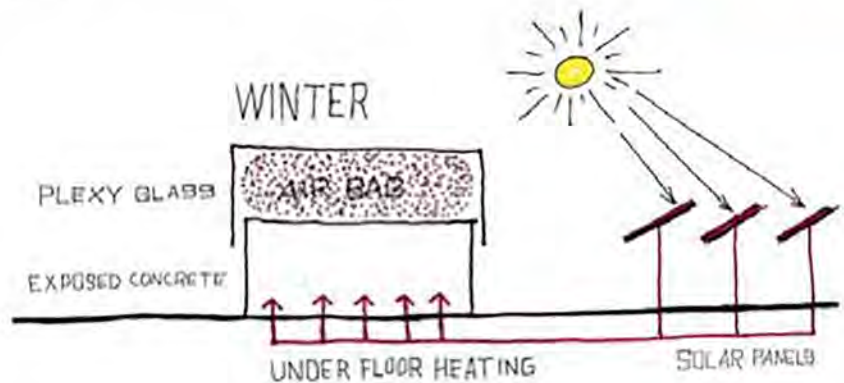
Общая площадь 9 956 м²



Социальный комплекс Алькабидече / The Alcabideche Social Complex
 Архитекторы: Guedes Cruz Arquitectos
 Португалия, Алькабидече. Дата постройки 2012 г.
 Заказчик Фонд социального обеспечения банковского сектора
 (Fundação Social do Quadro Bancário)
 Общая площадь 9956 м2



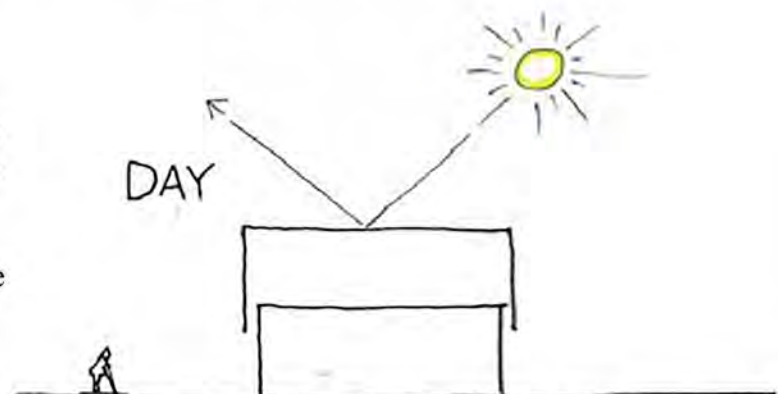
Социальный комплекс Алькабидече / The Alcabideche Social Complex
 Архитекторы: Guedes Cruz Arquitectos
 Португалия, Алькабидече. Дата постройки 2012 г.
 Заказчик Фонд социального обеспечения банковского сектора
 (Fundação Social do Quadro Bancário)
 Общая площадь 9956 м²



В случае чрезвычайной ситуации пользователи могут активировать сигнал тревоги, который оповещает станцию управления, расположенную в центральном здании, и освещение крыши в форме коробки меняется с белого на красный.



Экологический баланс внутри домов обусловлен способностью крыши отражать свет и тепловой эффективностью воздушной подушки, созданной между крышей и жилой зоной на основе открытого бетона.



Проведение пилотного опроса.

Инструментарий опроса: анкета, включающая 21 вопрос, из которых 18 вопросов – содержательного характера, три вопроса – паспортчика респондента. При расчёте вероятностной выборки, исходя из генеральной совокупности 9 302 человек (по данным статотчета на 2017 год), выборочная совокупность составляет 315 человек. При этом ошибка выборки $\pm 5\%$, доверительный интервал – 95%. В соответствии с общенаучными принципами организации и проведения социологических исследований допустимо проведение пилотных опросов, позволяющих отработать технические процедуры и приёмы, апробировать вопросник и сформулировать гипотезу исследования. Пилотный опрос предполагает незначительное число опрошенных и ограниченные сроки проведения, соответственно выборка была уменьшена. Данные, полученные в результате пилотного опроса, нельзя экстраполировать на всю генеральную совокупность, поскольку объём выборки не имеет четкого методического обоснования. Выборка при этом не обязательно должна быть репрезентативной по отношению к генеральной совокупности. Полученные данные будут использованы для: 1) выдвижения дополнительных гипотез; 2) апробирования применяемой методики; 3) разработки типологического ряда жилых ячеек социального типа.

Возраст опрошенных распределяется следующим образом (рис. 1):

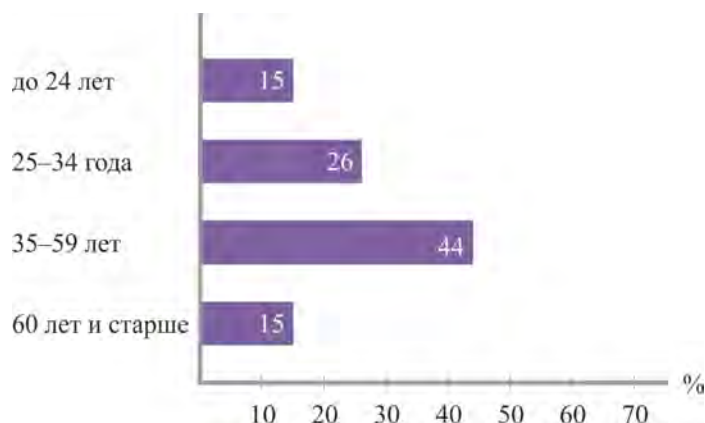


Рисунок 1. Возраст респондентов

Важная задача, которую проектировщики должны решить при выборе типологии социального жилья – это возможность трансформации квартиры в соответствии с меняющимися условиями конкретной семьи. Это подтвердили и данные опроса: 43% опрошенных высказались о важности такой характеристики, как возможность увеличения/уменьшения площади квартиры для более полного удовлетворения потребностей семьи (например, появление детей).

Согласно результатам опроса, наиболее предпочтительный этаж для проживания – со 2-го по 5-й этажи (68 % опрошенных) (рис. 2).

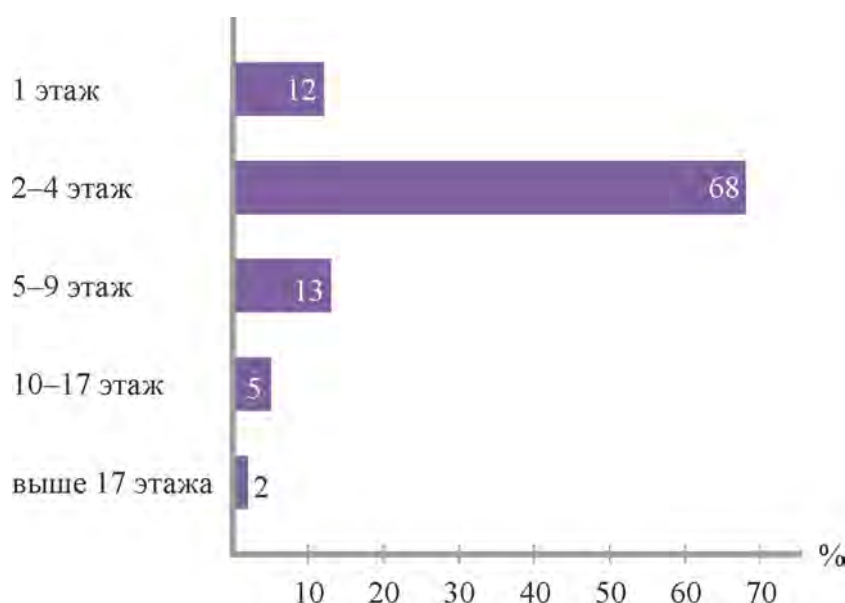


Рисунок 2. Предпочтительный этаж для проживания

С учётом наличия у 81% опрошенных хотя бы одного ребёнка выбор этажности является очевидным и объясняется необходимостью транспортировать коляску и/или детский транспорт (велосипед, самокат). Еще 15% опрошенных – люди старше 60-ти лет, для которых проживание на нижних этажах облегчает выход на улицу. Преобладающее большинство респондентов высказалось о важности расположения рядом с домом парка/сквера для прогулок (95% опрошенных) и наличия собственной придомовой территории (98%).

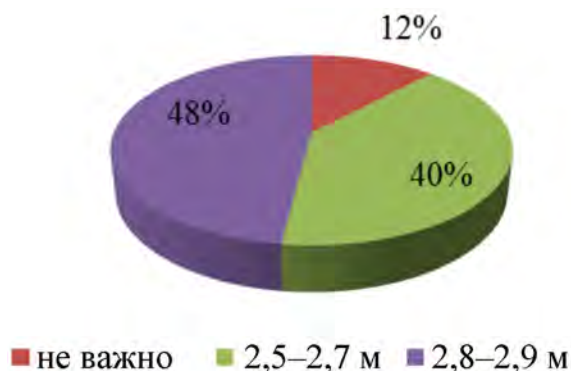


Рисунок 3. Предпочтительная высота потолков

На вопрос об оптимальной величине общей площади на одного человека больше половины опрошенных ответили в пользу максимального метража (рис. 4). Более половины опрошенных (53 %) считают, что для комфортного проживания одного человека вполне достаточно 16,0–18,0 кв. м жилой площади. Отдельный параметр со сравнительно небольшим диапазоном значений может не учитываться.

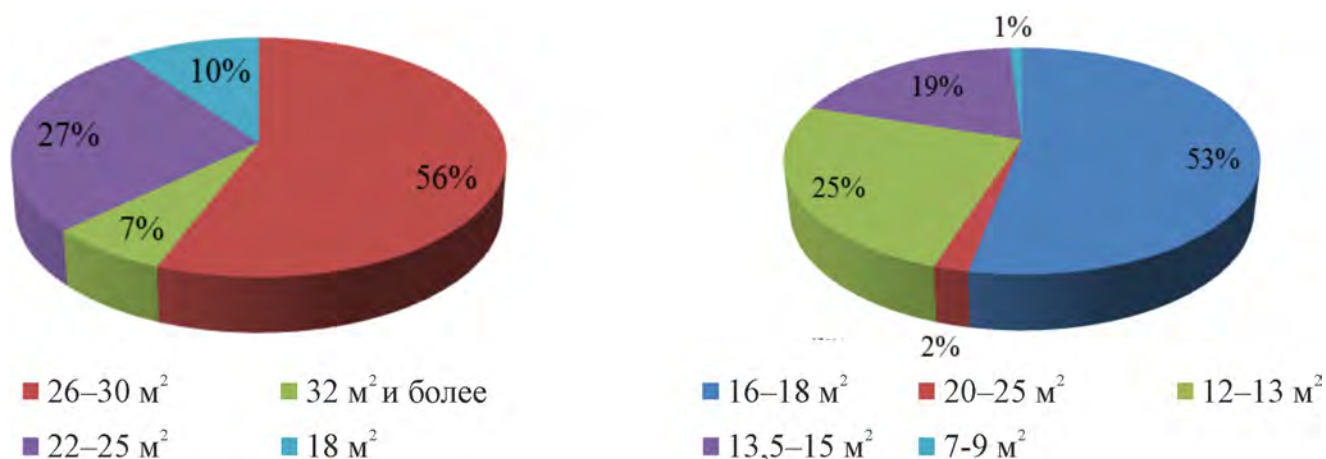


Рисунок 4. Предпочтительный метраж:
а – общей площади; б – жилой площади

На вопрос о том, какое из помещений необходимо увеличить на 10,0 кв2, большая часть респондентов на первое место поставила места общего пользования. Главными из них оказались кухня и гостиная. Остальные помещения распределились в следующем порядке (рис. 5).

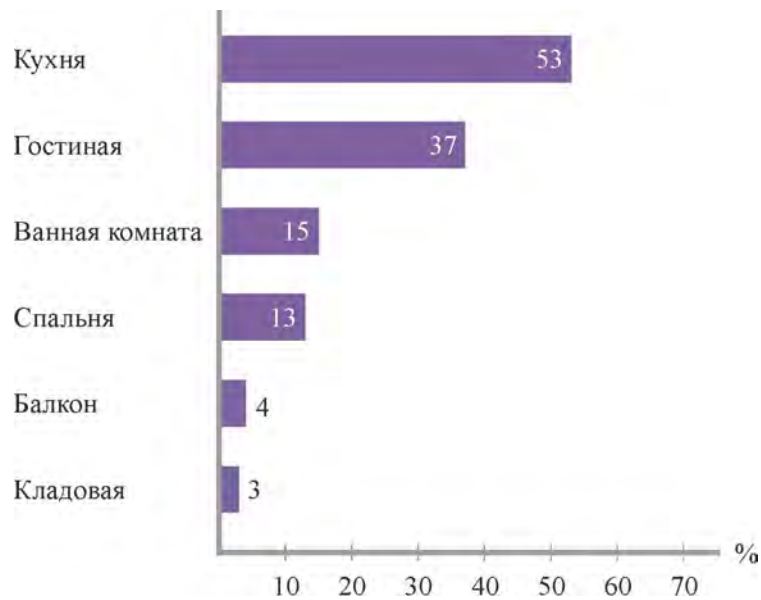


Рисунок 5. Предпочтения респондентов по увеличению площади помещений

7–13% от площади однокомнатной квартиры может составлять размер балкона или лоджии. Поэтому важно было выявить функциональную значимость этого помещения (рис. 6). Большинство опрошенных используют балкон/лоджию для хранения не пользующихся спросом бытовых предметов, техники и продуктов. Причина заключается в том, что в современных вариантах типовых квартир Томска вообще не предусмотрено кладовых, поэтому их функции выполняют балкон/лоджия.

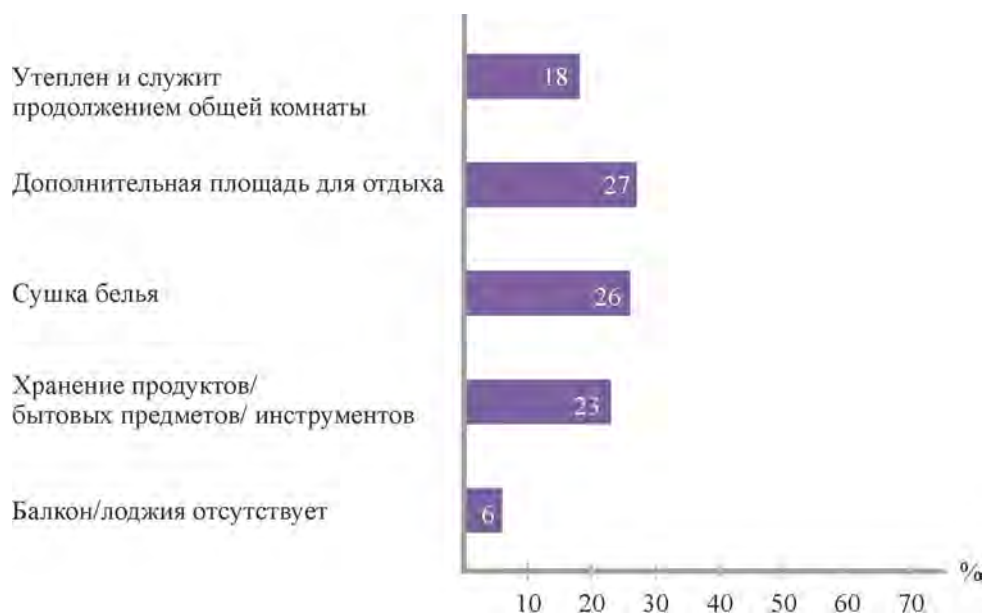


Рисунок 6. Функциональное использование балкона/лоджии

Предпочтения жителей Томска совпадают с ситуацией в мировой практике, где существуют два диаметрально противоположных варианта решения вопроса о социальном жилье. Первый вариант – строительство особых («социальных») жилых районов для малоимущих граждан, нуждающихся в социальном жилье. Второе направление – выделение для них персональных квартир в общей жилой застройке города того или иного района. В обоих вариантах есть свои плюсы и минусы. Результаты опроса в целом коррелируют с практикой проектирования социального жилья в развитых странах. 61% опрошенных признал целесообразным интеграцию социального жилья (или жилья эконом-класса) в общую жилую застройку города. 24% предпочли первый вариант (строительство специальных жилых районов для малоимущих граждан). 17% респондентов высказались за строительство усадебных домов, выполняющих те же функции социального жилья. В ходе исследования была получена информация о предпочтениях различных групп граждан по локализации мест своего будущего проживания (рис. 7). В результате было установлено, что подавляющее большинство людей предпочло либо не менять место проживания, либо, в случае переезда, оказаться в районе со сложившейся инфраструктурой. Меньшая часть горожан пожелала сменить центральную часть города на какой-либо новый микрорайон, расположенный на городской окраине.

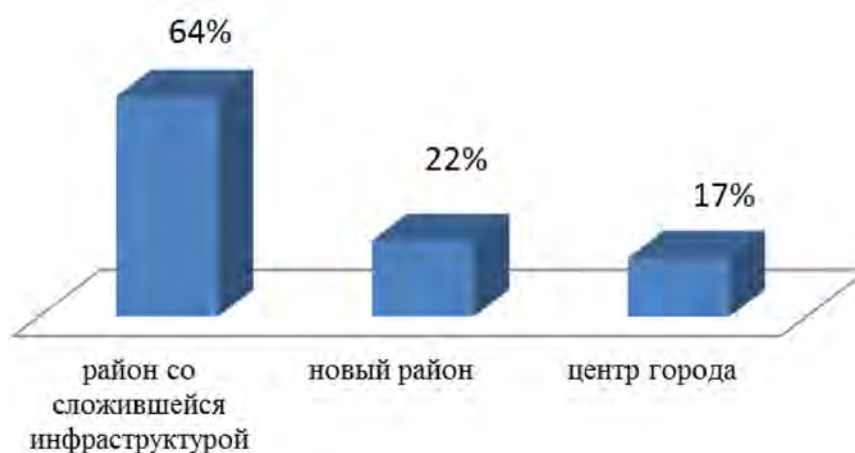


Рисунок 7. Предпочтительное место проживания

Дополнительно респондентам был задан вопрос относительно архитектурного решения зданий социального жилья (рис. 8) 84% респондентов предпочли бы жить в доме с оригинальным решением фасадов. 16% (молодые люди в возрасте от 25 до 35 лет) высказались, что для них «эстетика фасада не важна, была бы крыша над головой».

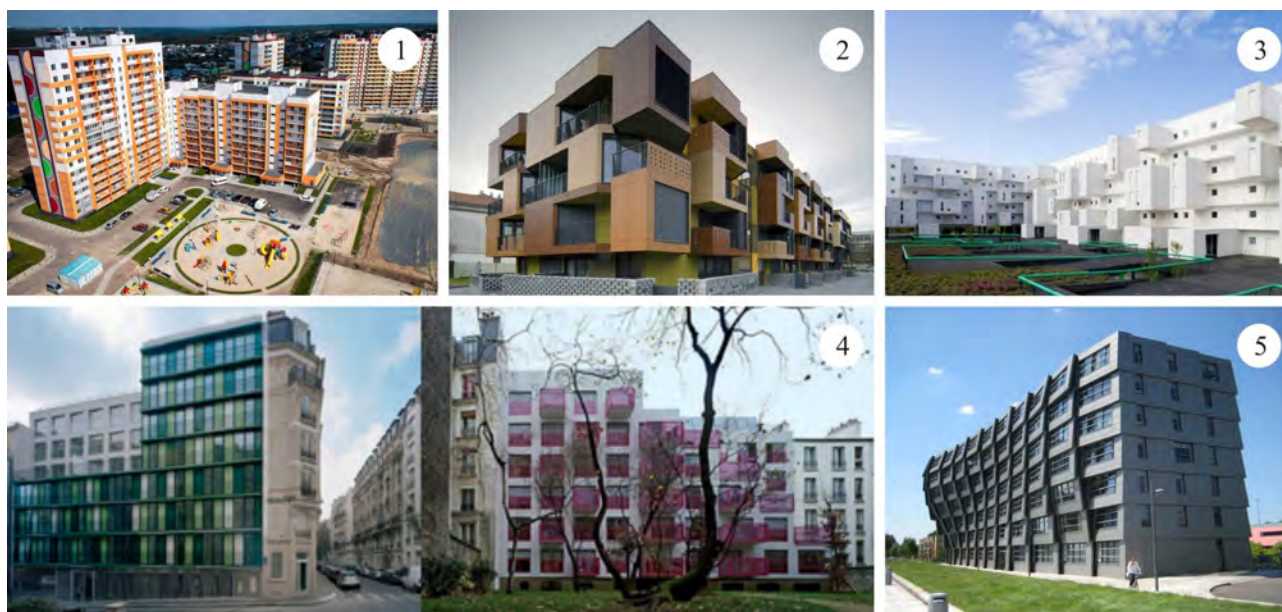


Рисунок 8. Примеры архитектурно-художественного решения зданий социального жилья: 1 – жилой дом, г. Томск, Россия; 2 – жилой дом «Tetris apartments», г. Любляна, Словения; 3 – жилой комплекс, г. Мадрид, Испания; 4 – жилой дом, г. Париж, Франция; 5 – Жилой дом «Block 16», г. Алмере, Нидерланды

Анализ рынка сдаваемого в наём жилья по различным административным районам Томска установил среднюю стоимость аренды однокомнатной квартиры в размере 10 750 рублей за месяц проживания. Люди, которые в городской администрации встают на учёт в качестве нуждающихся в улучшении жилищных условий, находятся в очень сложном материальном положении и им требуется серьезная поддержка со стороны государства. При этом важным является вопрос о готовности потенциальных клиентов вовремя вносить арендную плату за предоставленное государством социальное жилье. Поэтому в анкету был включён вопрос о приемлемой для респондентов сумме ежемесячного платежа. Получены следующие ответы (рис. 9). Постановлением Администрации города Томска от 21 марта 2017 г. № 165 «О плате за пользование жилым помещением (плате за

наём)» для нанимателей жилых помещений по договорам социального найма и договорам найма жилых помещений государственного или муниципального жилищного фонда муниципального образования «Город Томск» была установлена величина базового размера платы – 49,71 руб. за 1 м² общей площади жилого помещения в месяц.

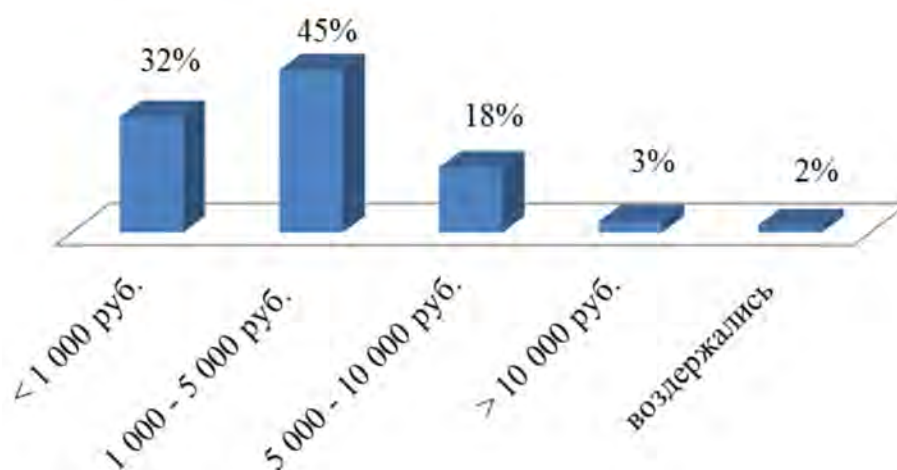


Рисунок 9. Размер допустимой арендной платы

ПРИМЕР АНКЕТНОГО ЛИСТА

Добрый день!

Анкетирование проводится в рамках написания кандидатской диссертации, целью которой является разработать научно обоснованные архитектурно-типологические основы и приемы проектирования квартир для развития социального жилья в г. Томске.

Под социальным понимается жилье, предоставляемое нуждающимся в улучшении жилищных условий на льготной основе. При этом следует учитывать, что в настоящее время, в России, в качестве социального жилья выступает жилищный фонд социального использования (согласно разделу III.1 Жилищного кодекса Российской Федерации) который может включать жилые помещения государственного, муниципального и частного жилищных фондов.

Цель исследования: выявление ключевых потребительских предпочтений потенциальных жителей социального жилья.

АНКЕТА

1. Считаете ли Вы что в нашем государстве необходимо социальное жилье?

ДА ☐

НЕТ ☐

2. Для каких категорий граждан социальное жилье будет востребовано?

а) граждан, состоящих на учете в качестве нуждающихся в жилых помещениях, предоставляемых по договорам социального найма

б) граждан, проживающих в жилом помещении, которое в установленном порядке признано непригодным для проживания

в) граждан, имеющих 3 и более детей, - независимо от размеров занимаемого жилого помещения

г) граждан, имеющих 1 ребенка и более, при этом возраст каждого из супругов либо одного родителя в неполной семье не превышает 35 лет

д) граждан, для которых работа в федеральных органах государственной власти, органах государственной власти субъектов РФ, органах местного самоуправления является основным местом работы

д) любых граждан, которые пожелают жить в социальном жилье

3. Каким, по Вашему мнению, должно быть социальное жилье по типу застройки?

а) Отдельный дом

б) Дом, интегрирован в типовую застройку с домами, предназначенными только для квартир социального жилья (специальный район)

в) Дом интегрирован в типовую застройку смешенного типа квартир (социальное жильё, жильём эконом класса, элитное жильё)

4. Какие качества, по Вашему мнению, являются ключевыми для «социального жилья»?

а) размер квартиры

б) стоимость м²

в) планировочные габариты квартиры

г) возможность увеличения/уменьшения площади квартиры, для более полного удовлетворения потребностей семьи (например появление детей)

5. Как Вы думаете, должно ли социальное жилье быть красивым (интересные фасады)?

ДА

НЕТ

6. Как Вы думаете, должно ли социальное иметь собственную территорию около дома?

ДА

НЕТ

7. Где бы Вы хотели жить?

а) в центре города; б) в новом развивающемся районе;

в) в уже сложившемся районе

8. Важно ли для вас наличие рядом с домом парков (пространства для прогулки)?

ДА

НЕТ

9. Какая площадь, по Вашему мнению, является достаточной на одного человека?

Общей площади

а) 10,0 - 15,0 м²

б) 18,0 м²

в) 22,0 - 25,0 м²

г) 26,0 - 30,0 м²

д) Ваше предложение _____

Жилой площади

а) 7,0 - 9,0 м²

б) 12,0 - 13,0 м²

а) 13,5 - 15,0 м²

г) 16,0 - 18,0

10. Какая высота потолков в квартире, по вашему мнению, является оптимальной?

а) 2,5 м - 2,7 м

б) 2,8 м - 2,9 м

с) не важно

11. Для каких целей Вы чаще всего используете балкон / лоджию?

а) дополнительная площадь для отдыха	г) утеплен и служит продолжением комнаты
б) сушка белья	д) не использую
в) хранение предметов/продуктов	

12. Необходим ли балкон или лоджия в социальном жилье?

ДА

НЕТ

13. Необходимо ли отдельное помещение в квартире для кладовой в социальном жилье

Да

НЕТ

14. Предположим, что общая площадь Вашей квартиры увеличивается на 10 м². Какое помещение квартиры Вы бы увеличили:

а) спальня

г) гостиная

б) ванная комната

д) кладовая

в) кухня

е) балкон

15. Как Вы думаете, какое количество комнат оптимально для проживания семьи из 4-х человек?

- а) одна комната студия
- б) спальня для родителей, комната для каждого ребенка и общая гостиная
- в) другой ответ

16. Какие этажи, по вашему мнению, наиболее удобны для размещения социального жилья?

- | | | |
|-----------------------|--------------------|----------------------|
| а) 1 этаж | б) с 2 по 5 этаж | д) с 17 этажа и выше |
| указано имя закладки. | в) с 5 по 9 этаж | |
| этаж | г) с 10 по 17 этаж | |

17. Хотели бы вы воспользоваться «социальным жильем»?

ДА НЕТ

18. Какую сумму месяц Вы были бы готовы платить по договору найма социального жилья?

_____ ТЫС.
рублей

19. Ваш возраст?

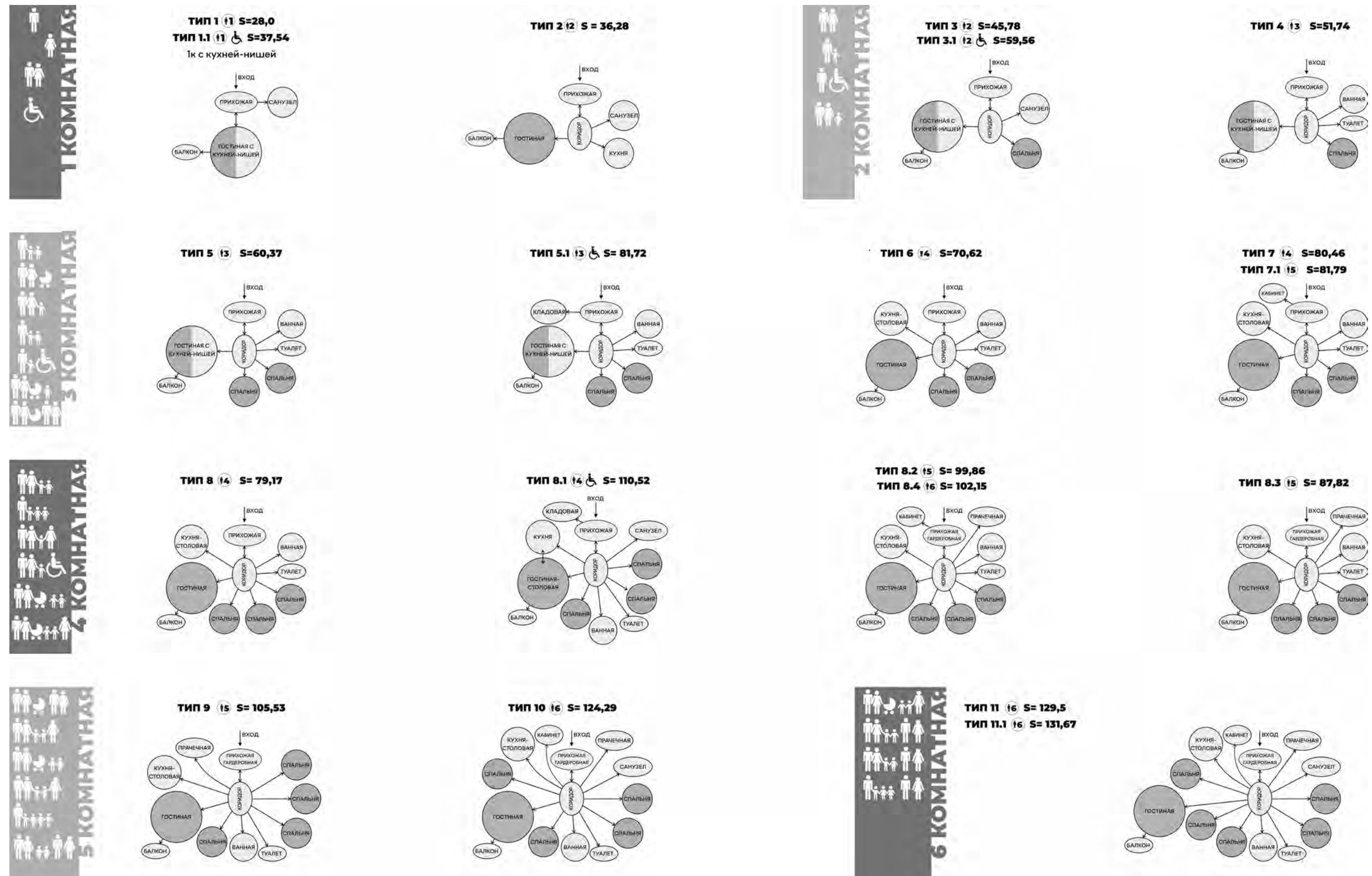
- | | | |
|-----------|-----------|-----------------|
| а) 20 лет | в) 30 лет | д) другой ответ |
| б) 25 лет | г) 35 лет | |

20. Ваше семейное положение

- | | |
|------------------|----------------------------|
| а) женат/замужем | б) планируем создать семью |
| в) не планируем | |

21. Есть ли у Вас дети? а) один б) два в) три г) четыре и более д) нет

СПАСИБО ВАМ ЗА ОТВЕТЫ!



	ОДНОКОМНАТНАЯ КВАРТИРА			ДВУХКОМНАТНАЯ КВАРТИРА			ТРЕХКОМНАТНАЯ КВАРТИРА					ЧЕТЫРЁХКОМНАТНАЯ КВАРТИРА					ПЯТИКОМНАТНАЯ КВАРТИРА		ШЕСТИКОМНАТНАЯ КВАРТИРА	
	ТИП 1	ТИП 1.1 ⚡	ТИП 2	ТИП 3	ТИП 3.1 ⚡	ТИП 4	ТИП 5	ТИП 5.1 ⚡	ТИП 6	ТИП 7	ТИП 7.1	ТИП 8	ТИП 8.1 ⚡	ТИП 8.2	ТИП 8.3	ТИП 8.4	ТИП 9	ТИП10	ТИП 11	ТИП11.1
СПАЛЬНЯ																				
ГОСТИНАЯ																				
КУХНЯ																				
ПРИХОЖАЯ																				
ВАННАЯ / УБОРНАЯ / САМУЗЕЛ																				
КАБИНЕТ																				
КЛАДОВАЯ / ПРАЧЕЧНАЯ																				
КОРИДОР																				

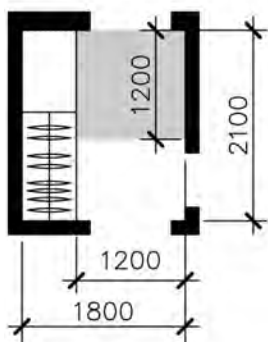
Приложение 12. Набор планировочных элементов для каждого типа предлагаемых квартир

ТИП 1  $S_{\text{общ}} = 28,0$ $S_{\text{жил}} = 16,0$
1к с кухней-нишей **KI=0,57**

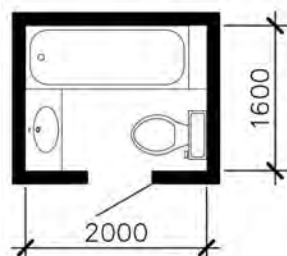
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ
СХЕМА КВАРТИРЫ



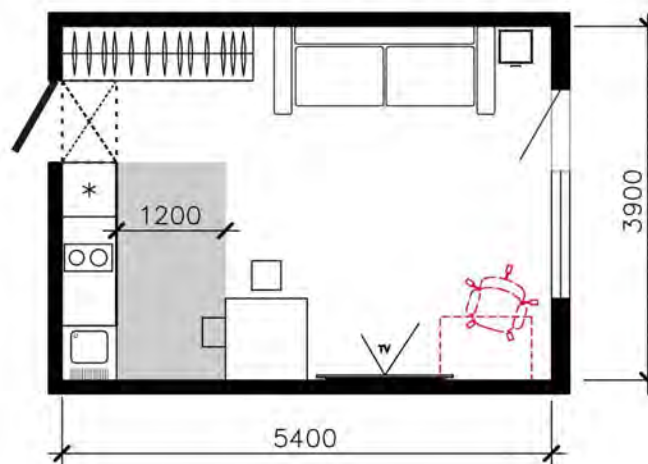
ПРИХОЖАЯ $S = 3,8$



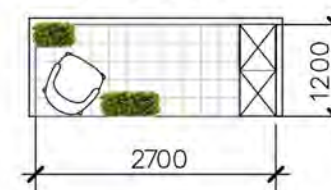
САУЗЕЛ $S = 3,2$



ГОСТИНАЯ С КУХНЕЙ НИШЕЙ $S = 21,0$



БАЛКОН $S = 3,24$

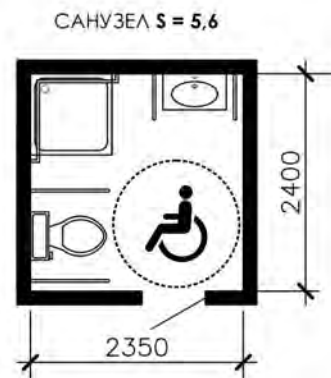
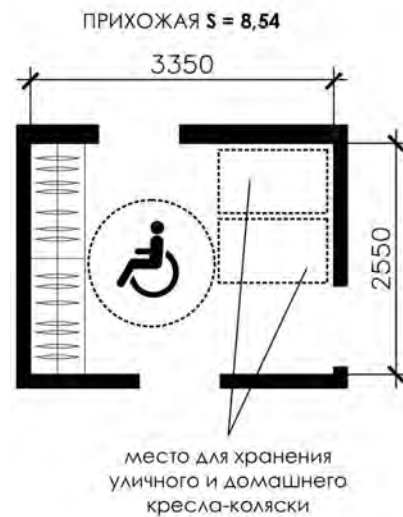


Условные обозначения:



ТИП 1.1  $S_{\text{общ}}=37,54$ $S_{\text{жил}}=17,6$
 1к с кухней-нишей $KI=0,47$

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ
СХЕМА КВАРТИРЫ



Условные обозначения:



Кресло-коляска
в плане



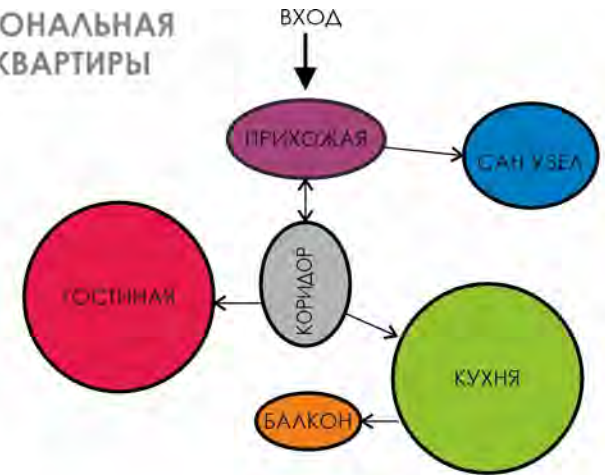
Радиус разворота
кресла-коляски



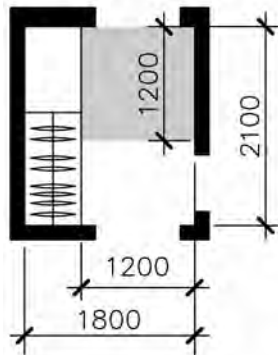
место размещения
рабочего стола

ТИП 2  $S_{\text{общ}} = 36,3$ $S_{\text{жил}} = 16,0$
 1к $K1 = 0,44$

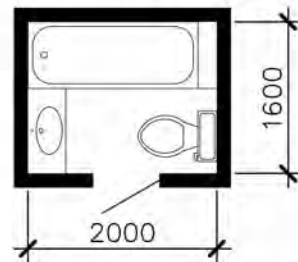
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА КВАРТИРЫ



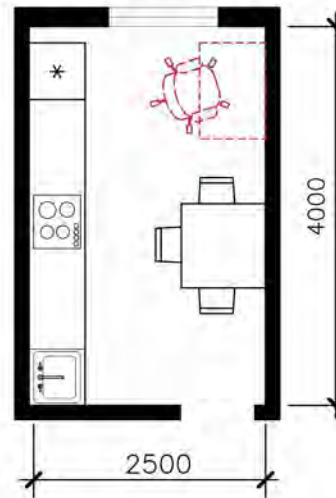
ПРИХОЖАЯ $S = 3,8$



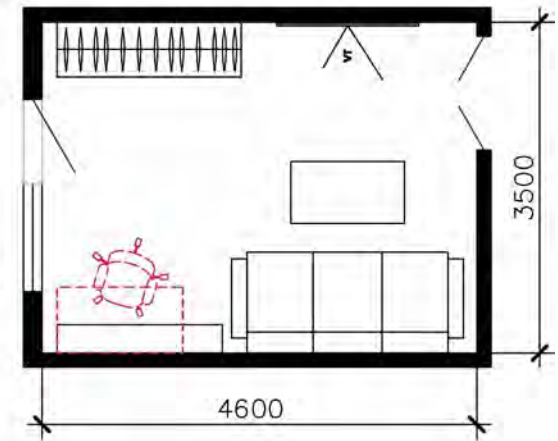
САМУЗЕЛ $S = 3,2$



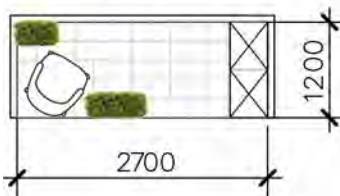
КУХНЯ $S = 10,0$



ГОСТИНАЯ $S = 16,0$



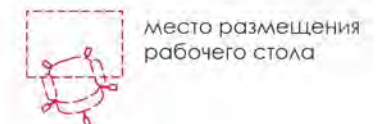
БАЛКОН $S = 3,24$



КОРИДОР $S = 3,3$



Условные обозначения:

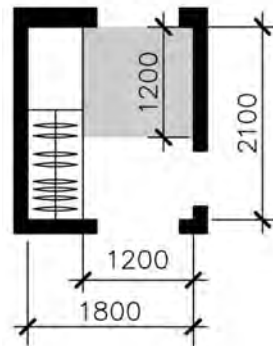


ТИП 3  $S_{\text{общ}}=45,8$ $S_{\text{жил}}=26,0$
2к $K1=0,57$

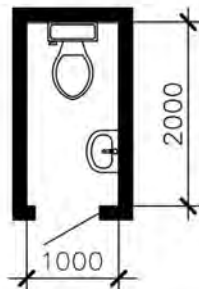
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА КВАРТИРЫ



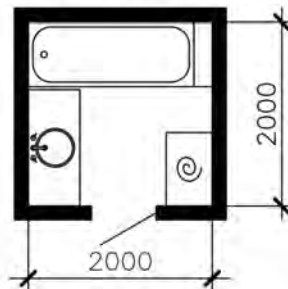
ПРИХОЖАЯ $S = 3,78$



УБОРНАЯ $S = 2,0$



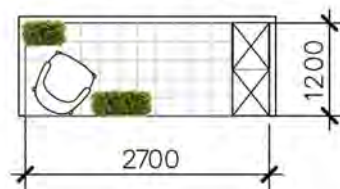
ВАННАЯ $S = 4,0$



КОРИДОР $S = 5,0$



БАЛКОН $S = 3,24$

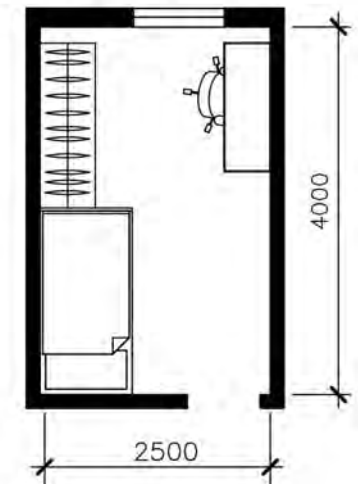


УНИВЕРСАЛЬНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ
ГОСТИНАЯ С КУХНЕЙ-НИШЕЙ $S = 21,0$



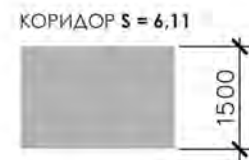
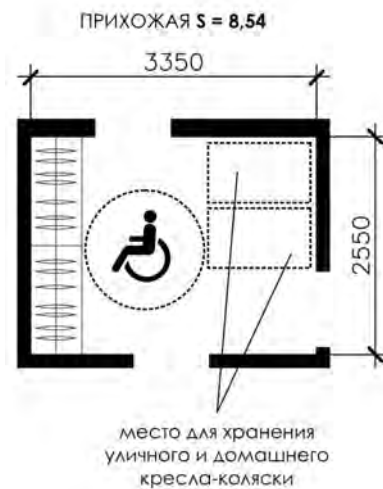
 - короб для складной перегородки

СПАЛЬНЯ $S = 10,0$

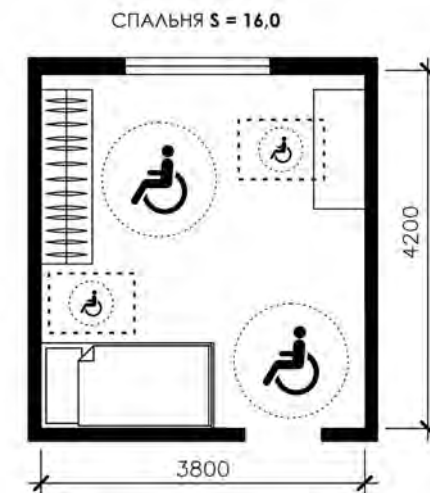


ТИП 3.1   $S=59,56$ $S_{\text{жил}}=33,51$
2к $KI=0,56$

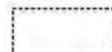
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ
СХЕМА КВАРТИРЫ



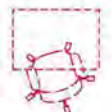
УНИВЕРСАЛЬНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ
ГОСТИНАЯ С КУХНЕЙ-НИШЕЙ $S = 23,4$



Условные обозначения:

 Кресло-коляска в плане

 Радиус разворота
кресла-коляски

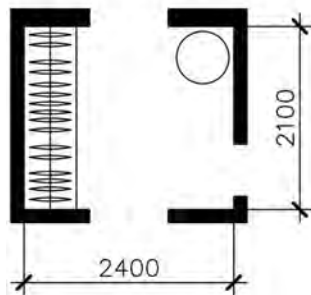
 место размещения
рабочего стола

ТИП 4  $S_{\text{общ}}=51,74$ $S_{\text{жил}}=30,0$
2к $K1=0,58$

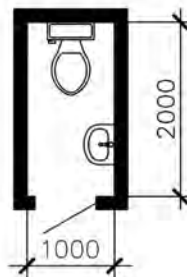
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ
СХЕМА КВАРТИРЫ



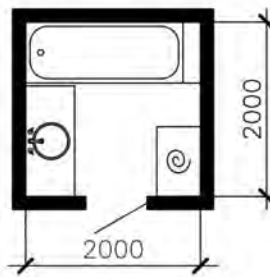
ПРИХОЖАЯ $S = 5,04$



УБОРНАЯ $S = 2,0$



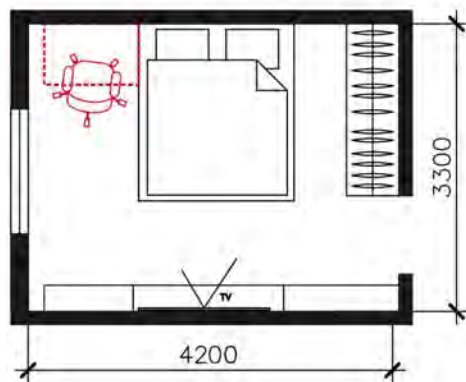
ВАННАЯ $S = 4,0$



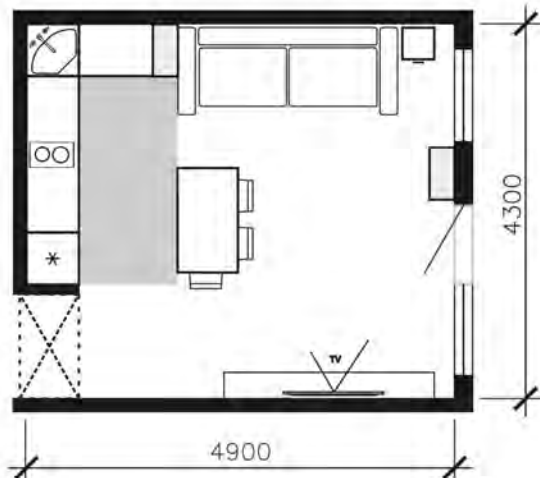
КОРИДОР $S = 5,7$



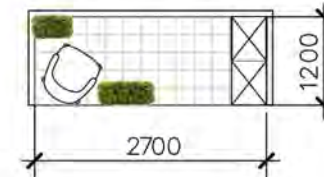
СПАЛЬНЯ $S = 14,0$



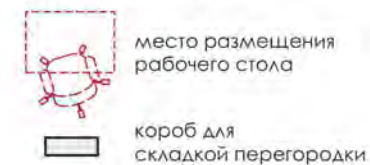
УНИВЕРСАЛЬНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ
ГОСТИНАЯ С КУХНЕЙ-НИШЕЙ $S = 21,0$



БАЛКОН $S = 3,24$



Условные обозначения:

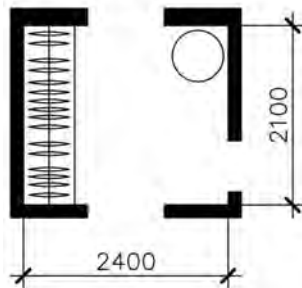


ТИП 5  $S_{\text{общ}}=60,37$ $S_{\text{жил}}=36,0$
 3к $K1=0,59$

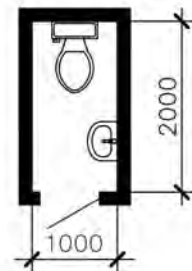
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА КВАРТИРЫ



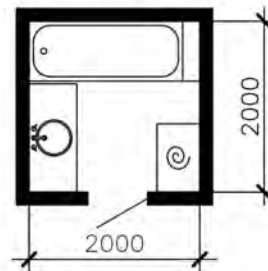
ПРИХОЖАЯ $S = 5,04$



УБОРНАЯ $S = 2,0$



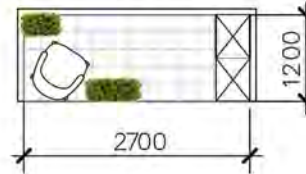
БАЛНАЯ $S = 4,0$



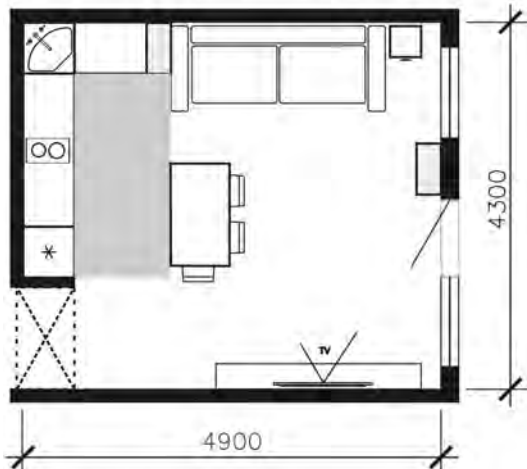
КОРИДОР $S = 8,33$



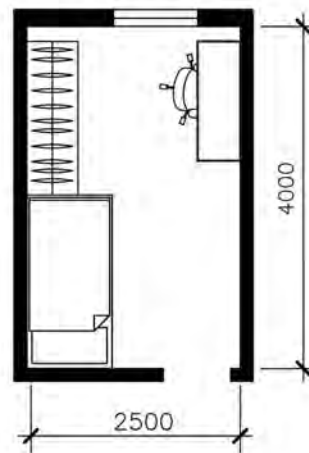
БАЛКОН $S = 3,24$



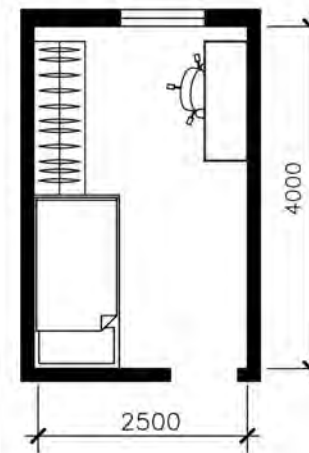
УНИВЕРСАЛЬНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ
ГОСТИНАЯ С КУХНЕЙ-НИШЕЙ $S = 21,0$



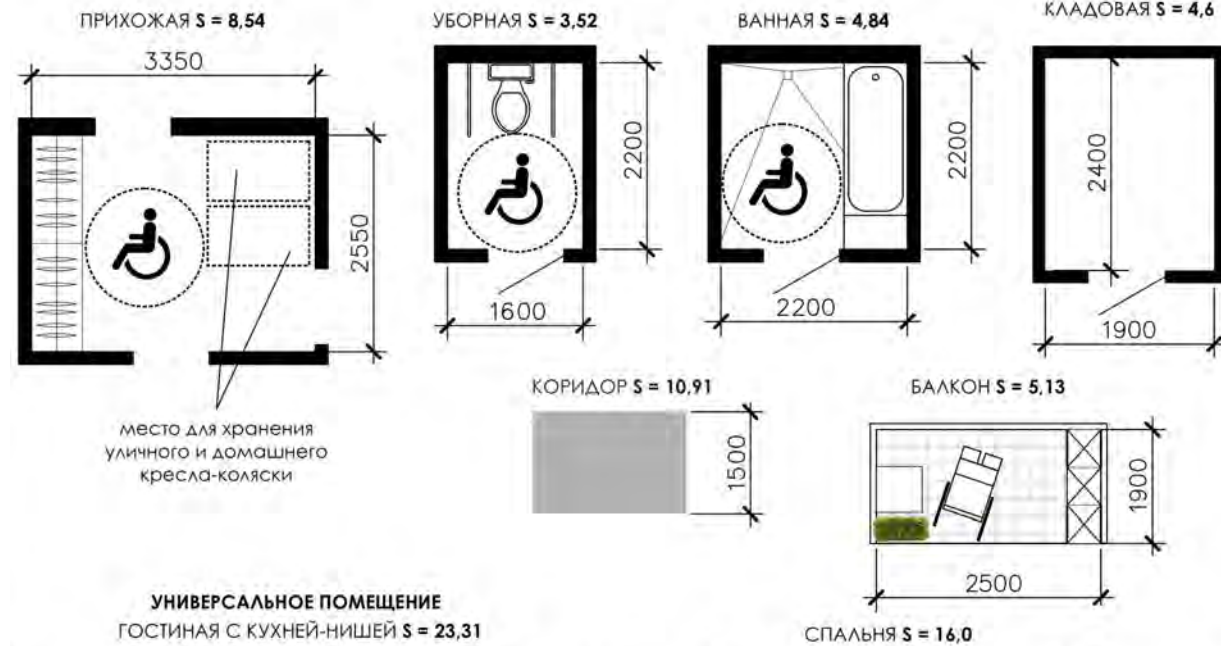
СПАЛЬНЯ $S = 10,0$



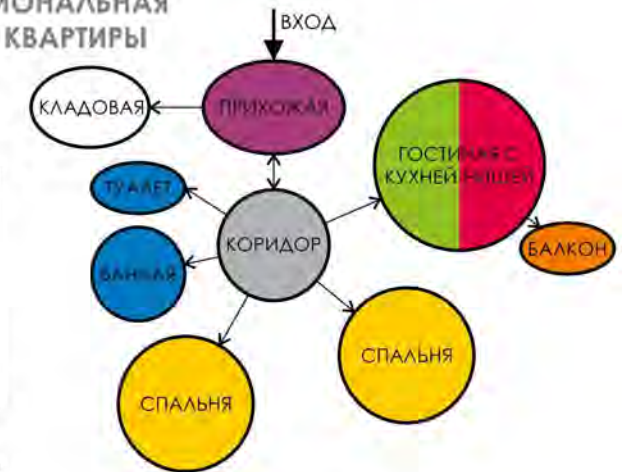
СПАЛЬНЯ $S = 10,0$



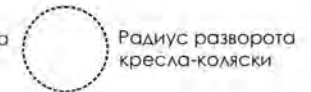
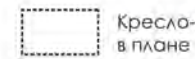
ТИП 5.1  $S_{\text{общ}} = 81,72$ $S_{\text{жил}} = 43,6$
3к $K1 = 0,53$



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ
СХЕМА КВАРТИРЫ



Условные обозначения:

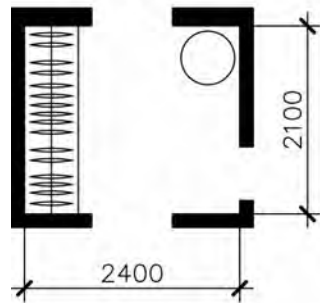


ТИП 6  $S_{\text{общ}}=70,62$ $S_{\text{жил}}=38,0$

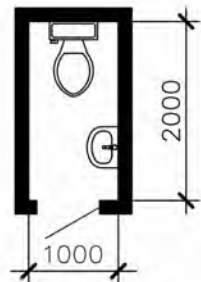
3к

$K1=0,54$

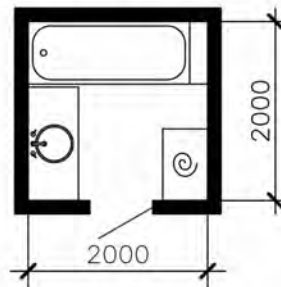
ПРИХОЖАЯ $S = 5,04$



УБОРНАЯ $S = 2,0$



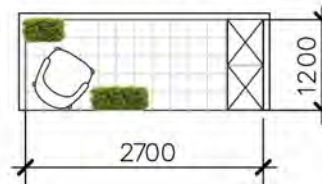
ВАННАЯ $S = 4,0$



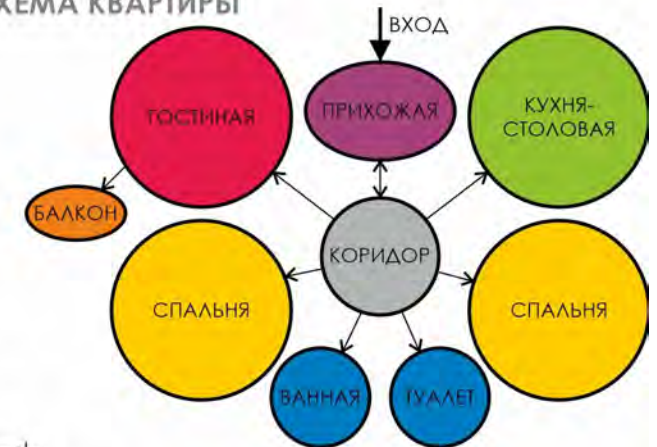
КОРИДОР $S = 9,58$



БАЛКОН $S = 3,24$



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ
СХЕМА КВАРТИРЫ

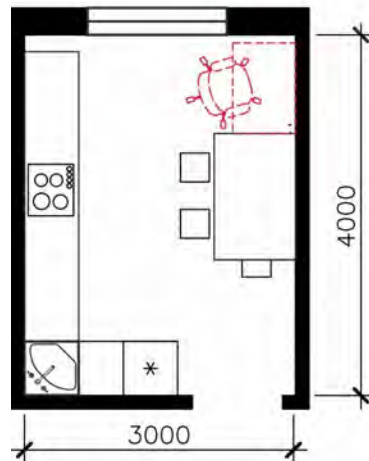


Условные обозначения:

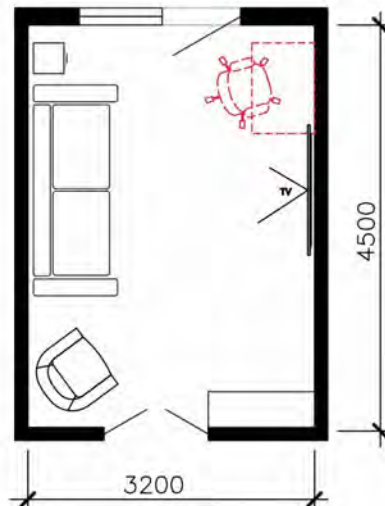


место размещения
рабочего стола

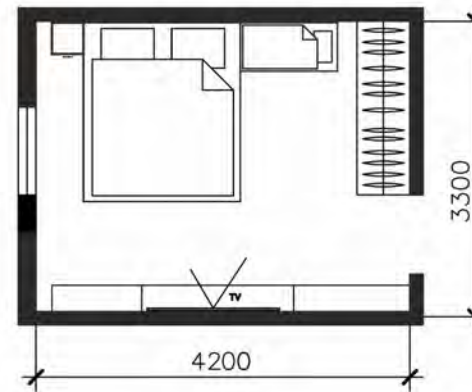
КУХНЯ-СТОЛОВАЯ $S = 12,0$



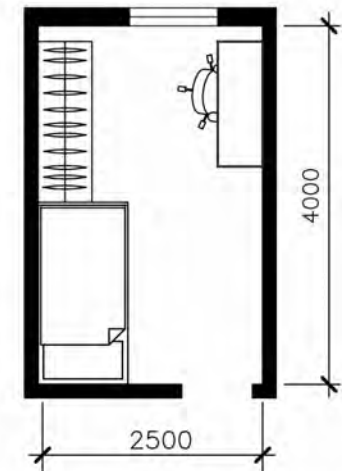
ГОСТИНАЯ $S = 14,0$



СПАЛЬНЯ $S = 14,0$



СПАЛЬНЯ $S = 10,0$



ТИП 7  4 $S_{\text{общ}}=80,33$ $S_{\text{жил}}=42,0$

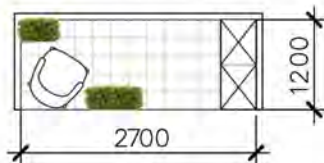
3к

$K1=0,52$

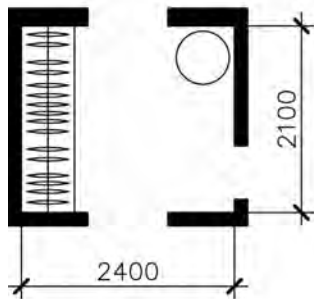
КОРИДОР $S = 10,92$



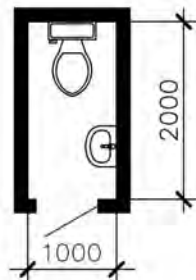
БАЛКОН $S = 3,24$



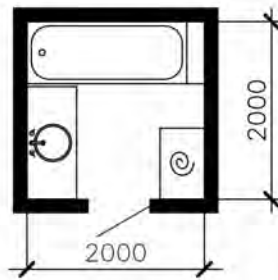
ПРИХОЖАЯ $S = 5,04$



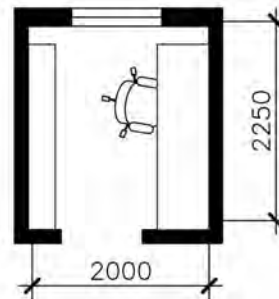
УБОРНАЯ $S = 2,0$



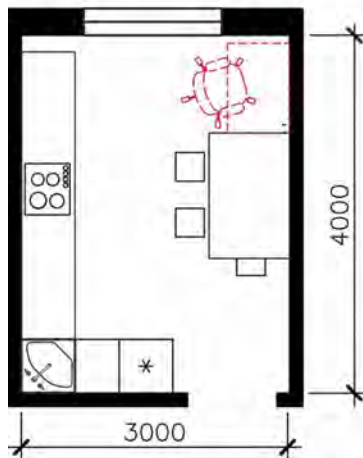
БАННАЯ $S = 4,0$



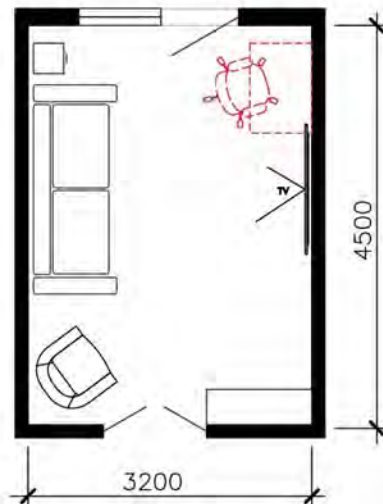
КАБИНЕТ $S = 4,5$



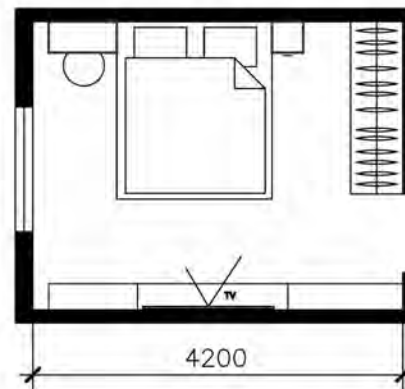
КУХНЯ-СТОЛОВАЯ $S = 12,0$



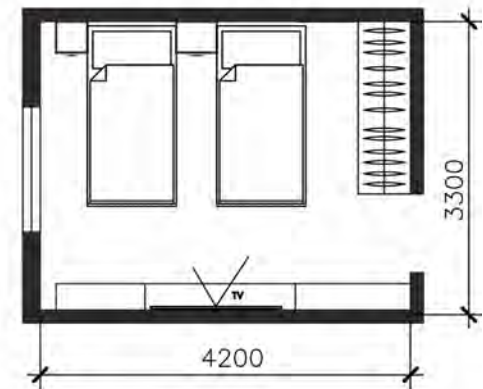
ГОСТИНАЯ $S = 14,0$



СПАЛЬНЯ $S = 14,0$



СПАЛЬНЯ $S = 14,0$



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ
СХЕМА КВАРТИРЫ



Условные обозначения:



место размещения
рабочего стола

ТИП 7.1  $S_{\text{общ}}=81,79$ $S_{\text{жил}}=40,0$

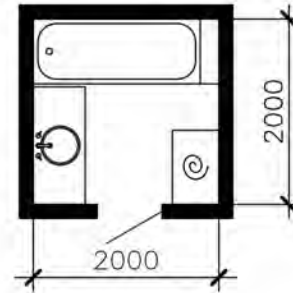
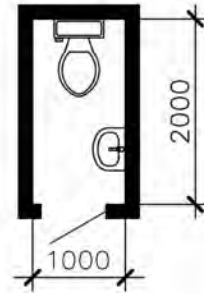
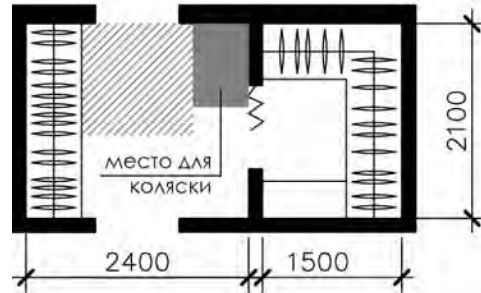
3к

$K1=0,49$

ПРИХОЖАЯ $S = 5,04$ ГАРДЕРОБНАЯ $S = 3,15$

УБОРНАЯ $S = 2,0$

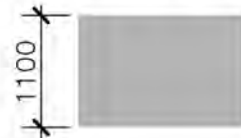
БАНЯ $S = 4,0$



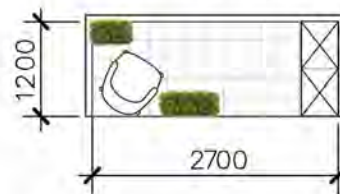
Условные обозначения:



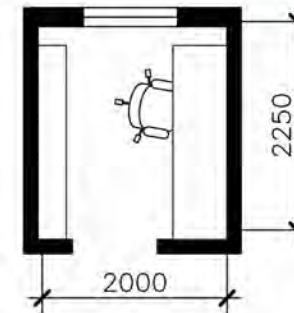
КОРИДОР $S = 11,1$



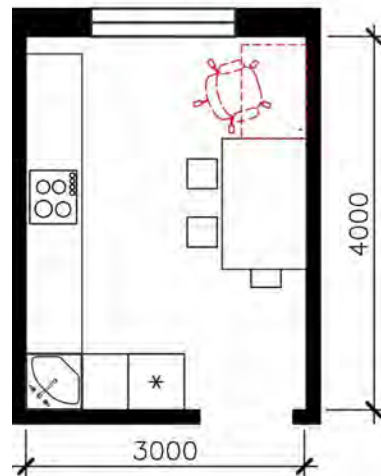
БАЛКОН $S = 3,24$



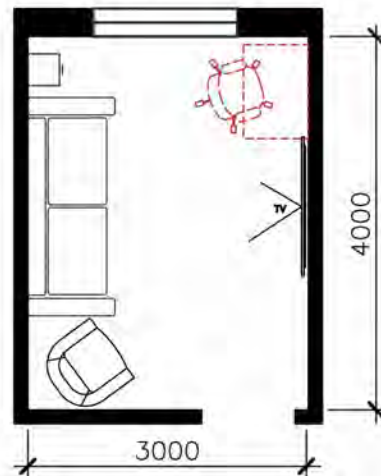
КАБИНЕТ $S = 4,5$



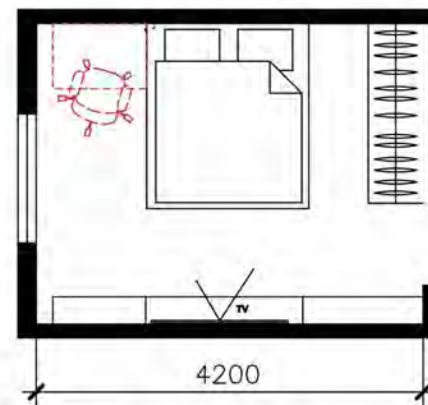
КУХНЯ-СТОЛОВАЯ $S = 12,0$



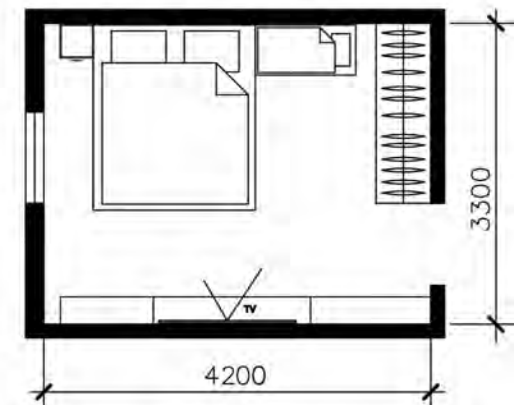
ГОСТИНАЯ $S = 12,0$



СПАЛЬНЯ $S = 14,0$



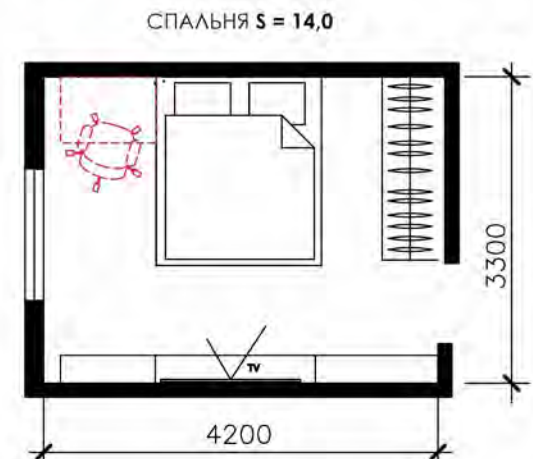
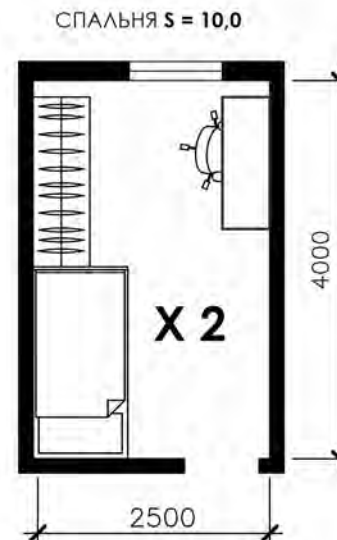
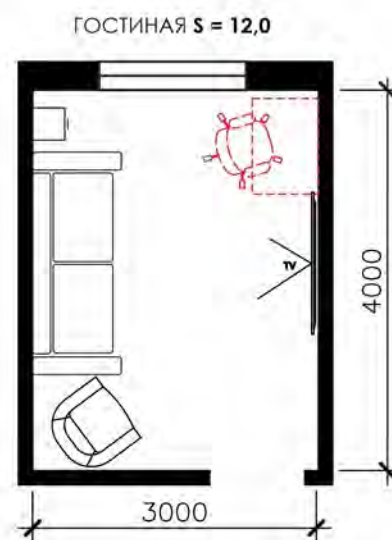
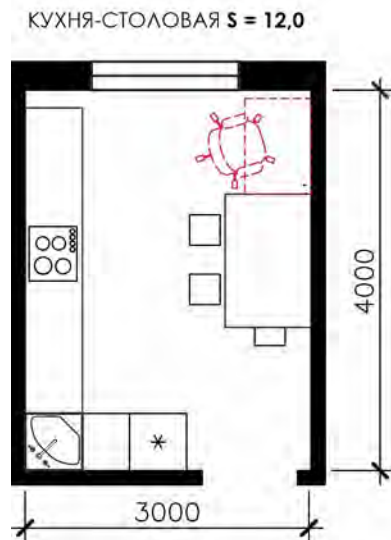
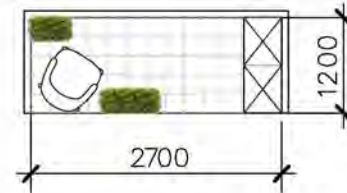
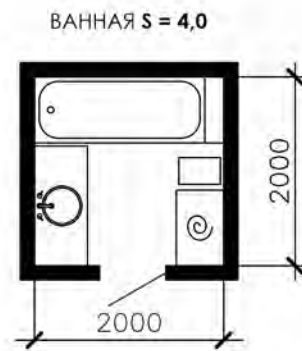
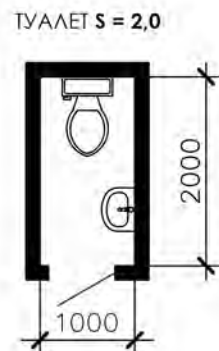
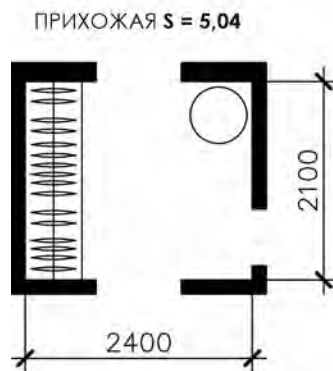
СПАЛЬНЯ $S = 14,0$



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ
СХЕМА КВАРТИРЫ



ТИП 8  4 $S_{\text{общ}} = 79,17$ $S_{\text{жил}} = 46,0$
4к $K1 = 0,58$



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА КВАРТИРЫ



Условные обозначения:



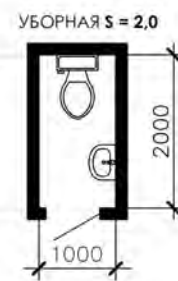
место размещения
рабочего стола

X 2

две единицы

ТИП 8.1  $S_{\text{общ}} = 111,5$ $S_{\text{жил}} = 62,8$
4к $KI = 0,56$

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ
СХЕМА КВАРТИРЫ

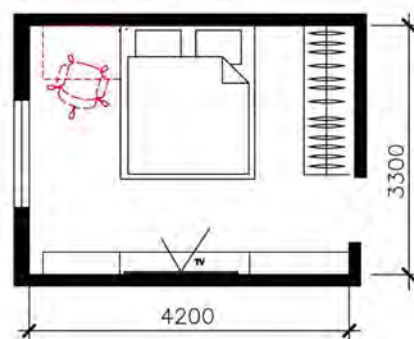


место для хранения
уличного и домашнего
кресла-коляски

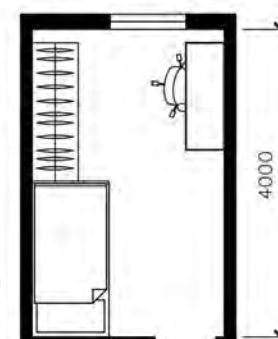
КОРИДОР $S = 14,26$



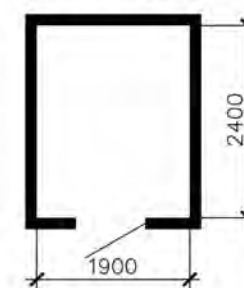
СПАЛЬНЯ $S = 14,0$



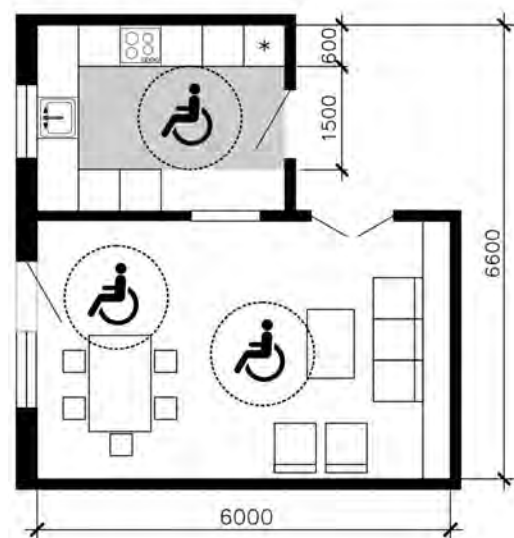
СПАЛЬНЯ $S = 10,0$



КЛАДОВАЯ $S = 4,6$



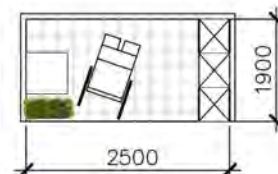
КУХНЯ ГОСТИНАЯ-СТОЛОВАЯ $S = 32,5$



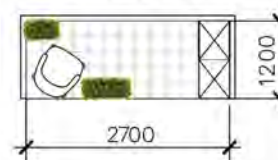
СПАЛЬНЯ $S = 16,0$



БАЛКОН $S = 5,13$



БАЛКОН $S = 3,24$



Условные обозначения:

 место размещения
рабочего стола

 Кресло-коляска
в плане

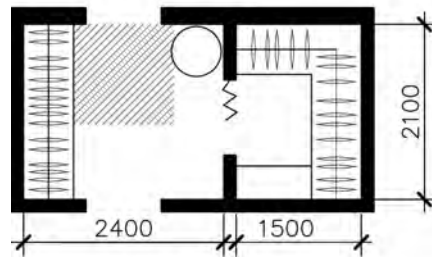
 Радиус разворота
кресла-коляски

ТИП 8.2 ①5 $S_{\text{общ}} = 99,86$ $S_{\text{жил}} = 54,0$

4к

$KI = 0,54$

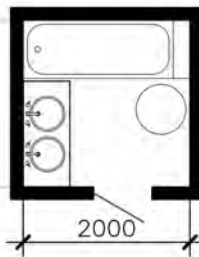
ПРИХОЖАЯ $S = 5,04$ ГАРДЕРОБНАЯ $S = 3,15$



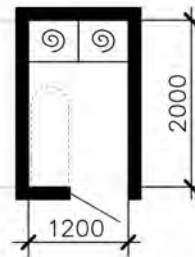
УБОРНАЯ $S = 2,0$



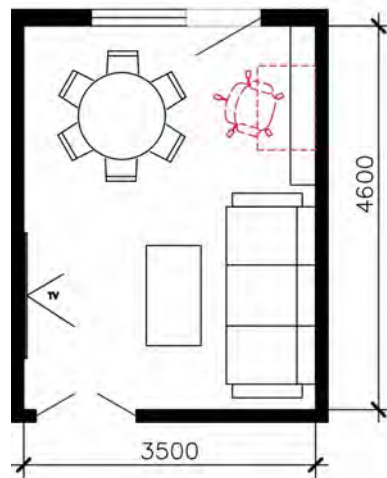
ВАННАЯ $S = 4,0$



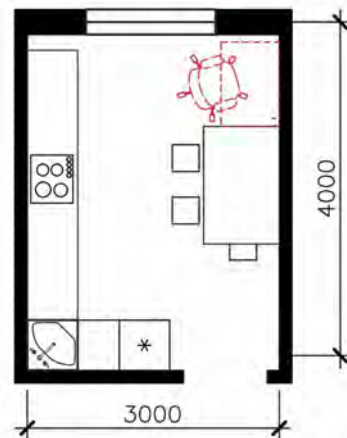
ПРАЧЕЧНАЯ $S = 2,4$



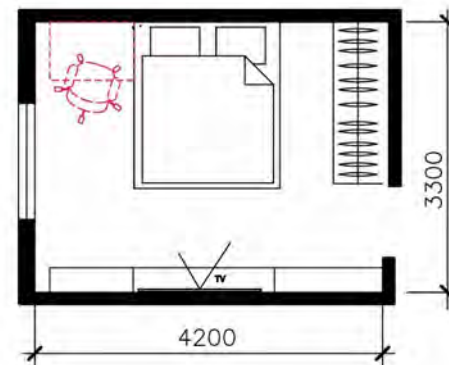
ГОСТИНАЯ $S = 16,0$



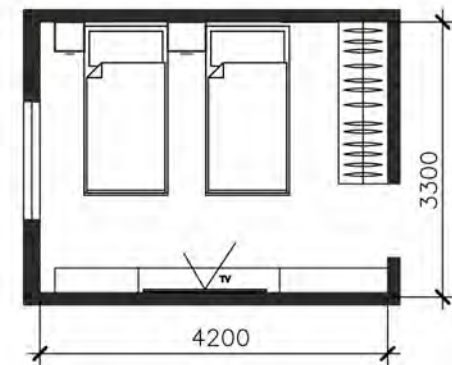
КУХНЯ-СТОЛОВАЯ $S = 12,0$



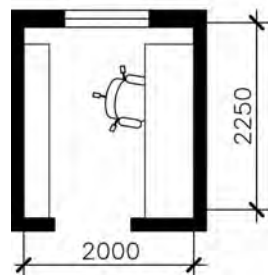
СПАЛЬНЯ $S = 14,0$



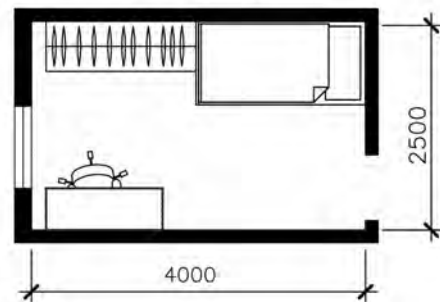
СПАЛЬНЯ $S = 14,0$



КАБИНЕТ $S = 4,5$



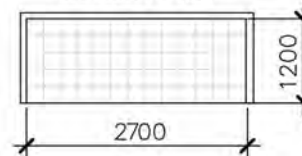
СПАЛЬНЯ $S = 10,0$



КОРИДОР $S = 12,77$



БАЛКОН $S = 3,24$



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ
СХЕМА КВАРТИРЫ



Условные обозначения:

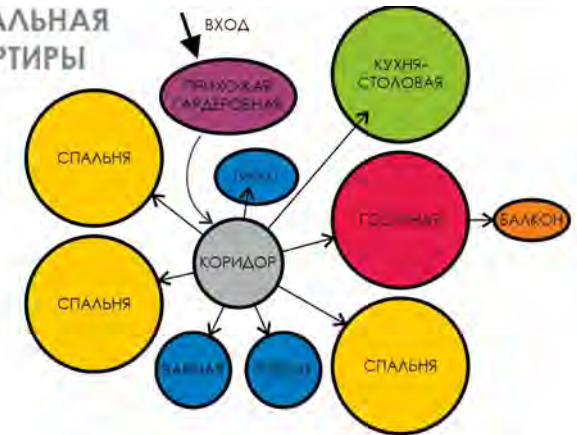


ТИП 8.3 ①5 $S_{\text{общ}} = 87,82$ $S_{\text{жил}} = 48,0$

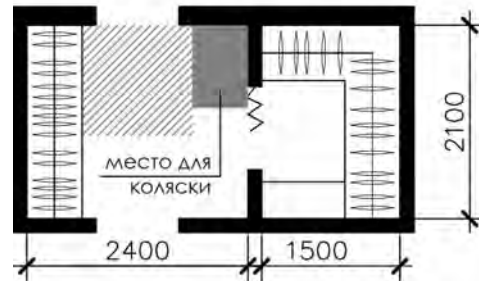
4к

$K1 = 0,55$

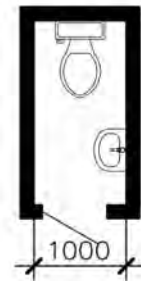
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ
СХЕМА КВАРТИРЫ



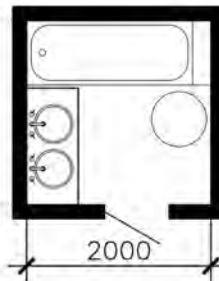
ПРИХОЖАЯ $S = 5,04$ ГАРДЕРОБНАЯ $S = 3,15$



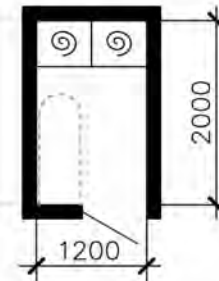
УБОРНАЯ $S = 2,0$



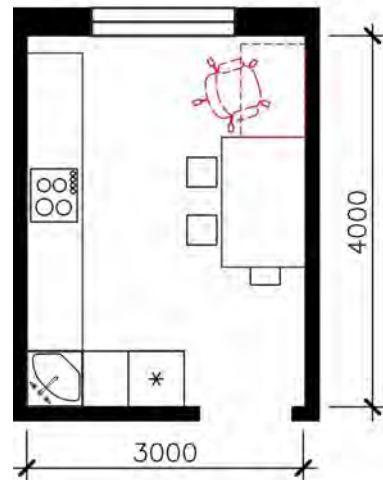
ВАННАЯ $S = 4,0$



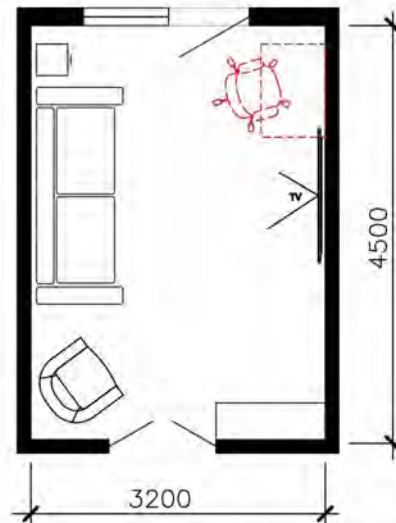
ПРАЧЕЧНАЯ $S = 2,4$



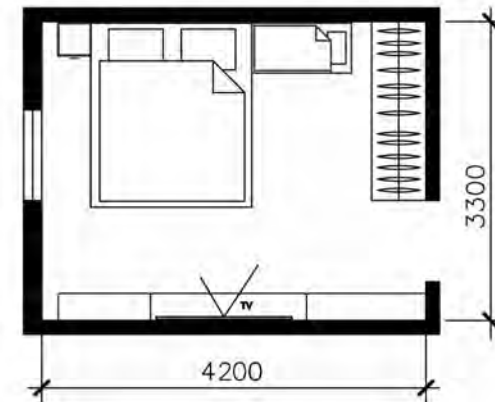
КУХНЯ-СТОЛОВАЯ $S = 12,0$



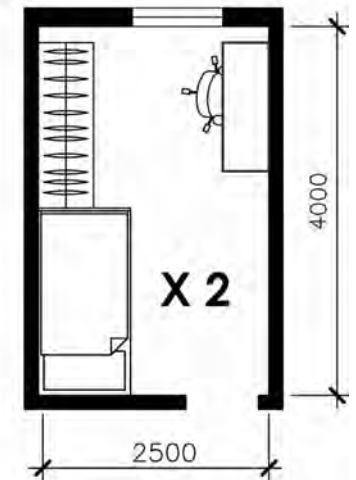
ГОСТИНАЯ $S = 14,0$



СПАЛЬНЯ $S = 14,0$



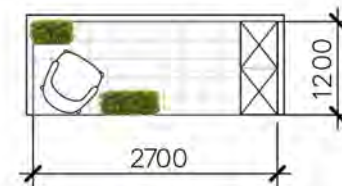
СПАЛЬНЯ $S = 10,0$



КОРИДОР $S = 11,23$



БАЛКОН $S = 3,24$



Условные обозначения:

X 2

две единицы



место размещения
рабочего стола

ТИП 8.4 №6 $S_{\text{общ}} = 102,15$ $S_{\text{жил}} = 54,0$

4к

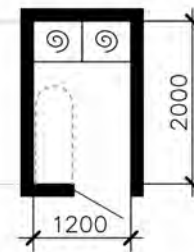
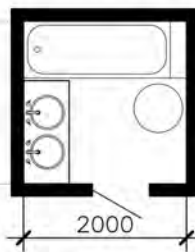
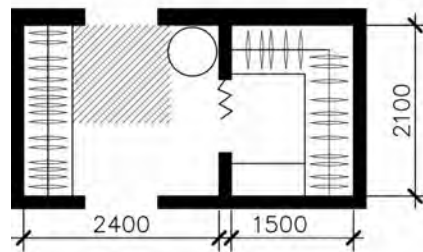
$K1 = 0,53$

ПРИХОЖАЯ $S = 5,04$ ГАРДЕРОБНАЯ $S = 3,15$

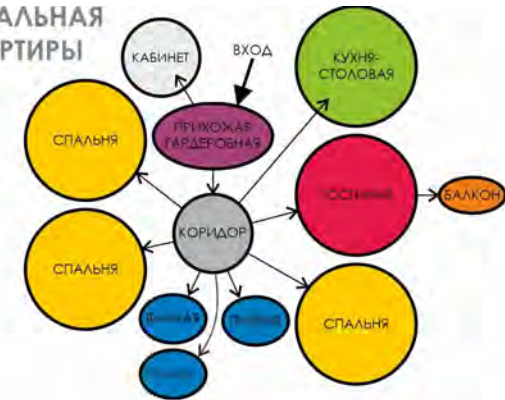
УБОРНАЯ $S = 2,0$

ВАННАЯ $S = 4,0$

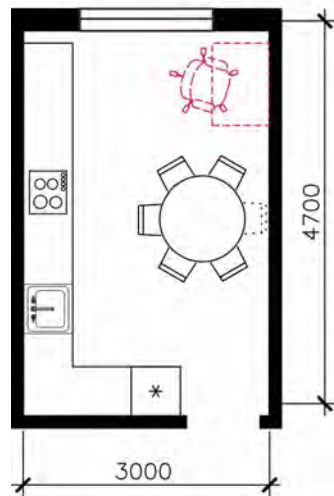
ПРАЧЕЧНАЯ $S = 2,4$



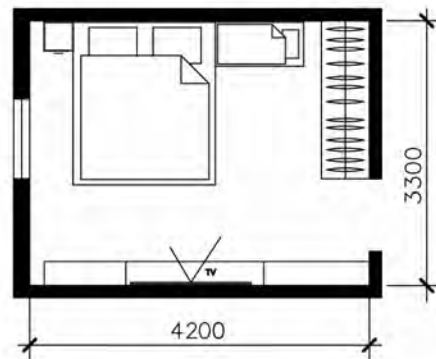
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ
СХЕМА КВАРТИРЫ



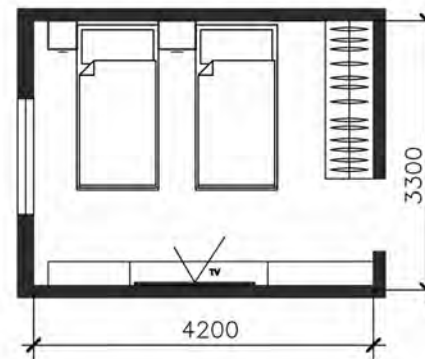
КУХНЯ-СТОЛОВАЯ $S = 14,0$



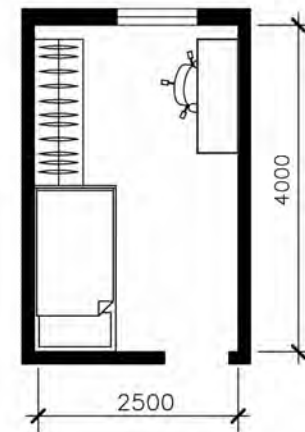
СПАЛЬНЯ $S = 14,0$



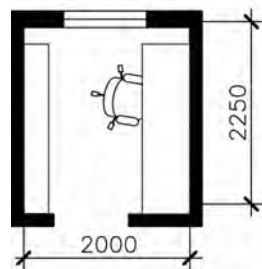
СПАЛЬНЯ $S = 14,0$



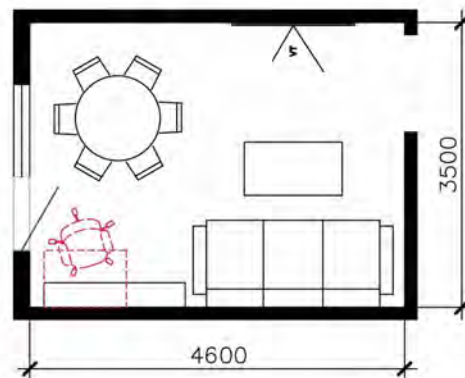
СПАЛЬНЯ $S = 10,0$



КАБИНЕТ $S = 4,5$



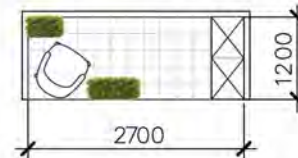
ГОСТИНАЯ $S = 16,0$



КОРИДОР $S = 13,06$



БАЛКОН $S = 3,24$



Условные обозначения:



место размещения
рабочего стола

ТИП 9  $S_{\text{общ}} = 105,53$ $S_{\text{жил}} = 58,0$

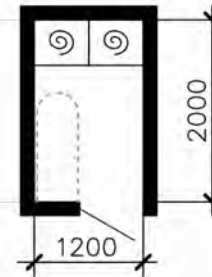
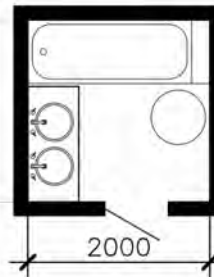
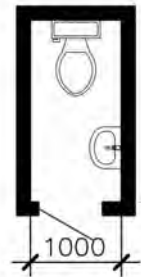
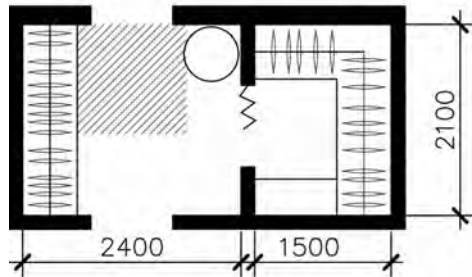
5к $K1 = 0,55$

ПРИХОЖАЯ $S = 5,04$ ГАРДЕРОБНАЯ $S = 3,15$

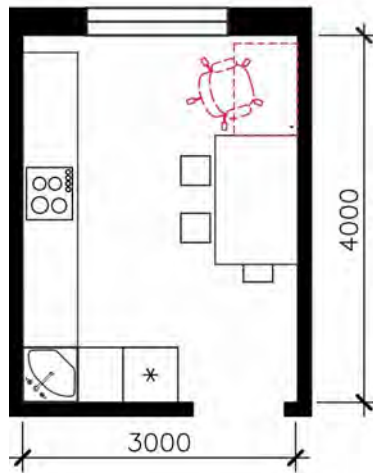
УБОРНАЯ $S = 2,0$

ВАННАЯ $S = 4,0$

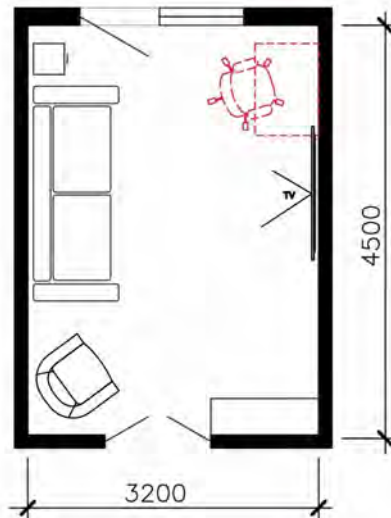
ПРАЧЕЧНАЯ $S = 2,4$



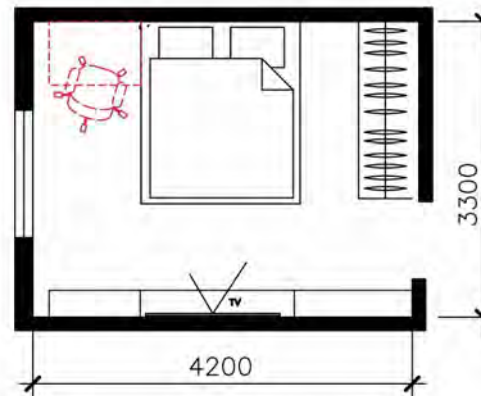
КУХНЯ-СТОЛОВАЯ $S = 12,0$



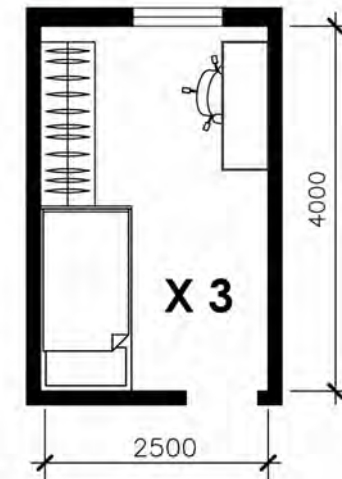
ГОСТИНАЯ $S = 14,0$



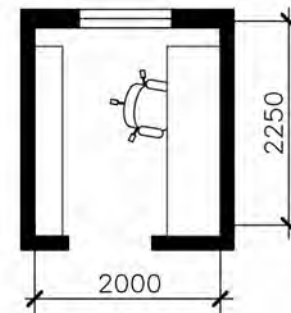
СПАЛЬНЯ $S = 14,0$



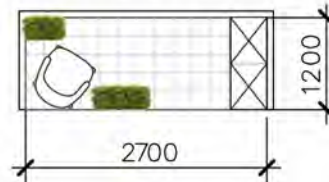
СПАЛЬНЯ $S = 10,0$



КАБИНЕТ $S = 4,5$



БАЛКОН $S = 3,24$



КОРИДОР $S = 14,44$



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ
СХЕМА КВАРТИРЫ



Условные обозначения:

X 3 три единицы

 место размещения
рабочего стола

ТИП 10 $\Phi 6$ $S_{\text{общ}} = 124,29$ $S_{\text{жил}} = 64,0$

5к

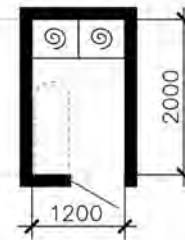
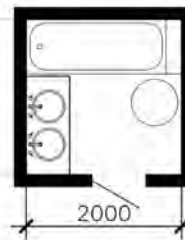
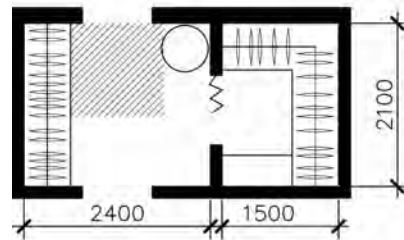
$K1 = 0,51$

ПРИХОЖАЯ $S = 5,04$ ГАРДЕРОБНАЯ $S = 3,15$

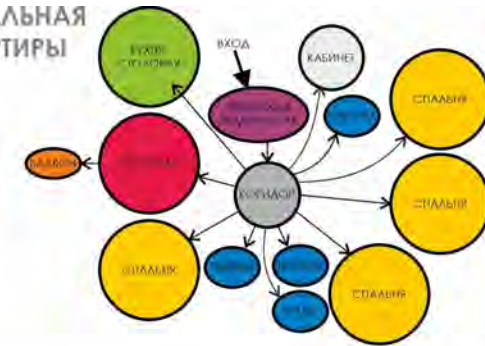
УБОРНАЯ $S = 2,0$

ВАННАЯ $S = 4,0$

ПРАЧЕЧНАЯ $S = 2,4$



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ
СХЕМА КВАРТИРЫ



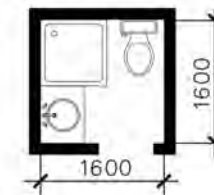
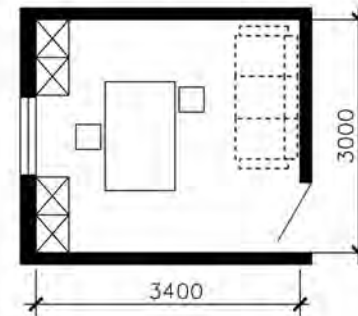
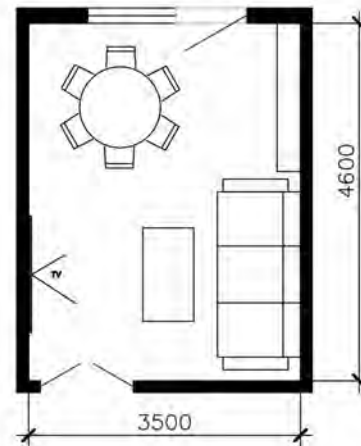
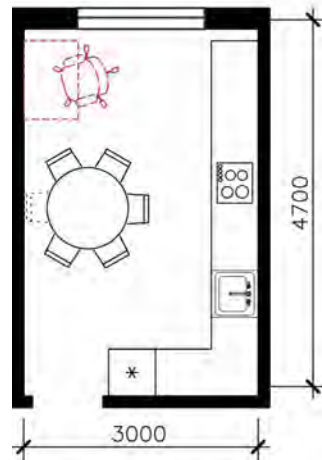
КУХНЯ-СТОЛОВАЯ $S = 14,0$

ГОСТИНАЯ $S = 16,0$

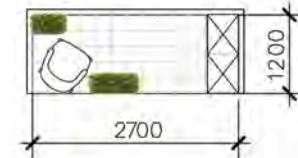
КАБИНЕТ $S = 10,2$

САМУЭЛ С ДУШЕМ $S = 2,5$

КОРИДОР $S = 17,0$



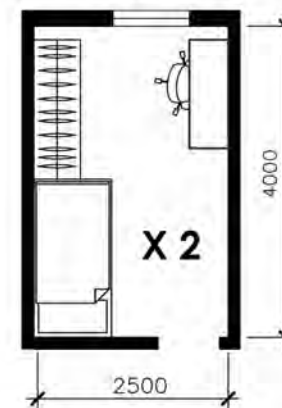
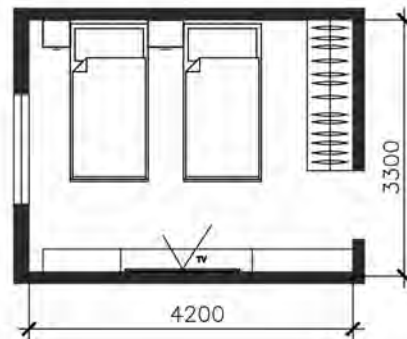
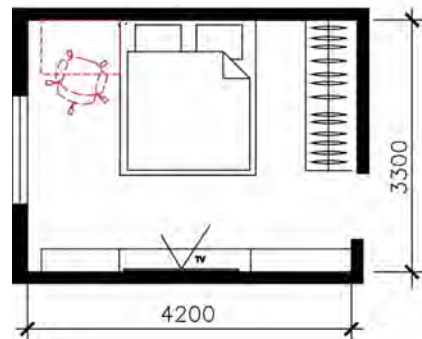
БАЛКОН $S = 3,24$



СПАЛЬНЯ $S = 14,0$

СПАЛЬНЯ $S = 14,0$

СПАЛЬНЯ $S = 10,0$



Условные обозначения:

X 2 две единицы

 место размещения рабочего стола

ТИП 11  $S_{\text{общ}} = 129,5$ $S_{\text{жил}} = 70,0$

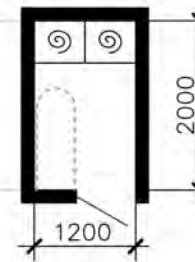
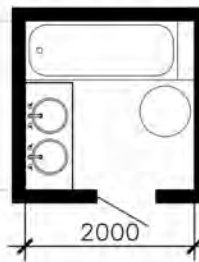
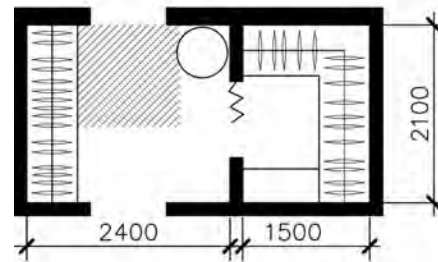
6к $K1 = 0,54$

ПРИХОЖАЯ $S = 5,04$ ГАРДЕРОБНАЯ $S = 3,15$

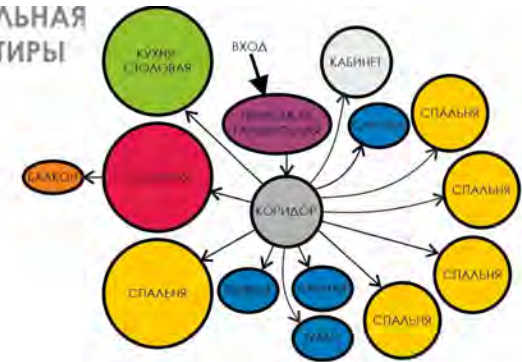
УБОРНАЯ $S = 2,0$

ВАННАЯ $S = 4,0$

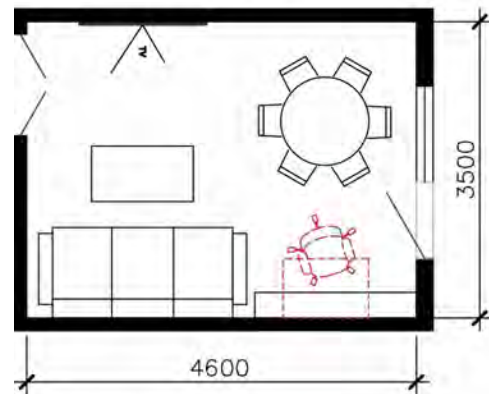
ПРАЧЕЧНАЯ $S = 2,4$



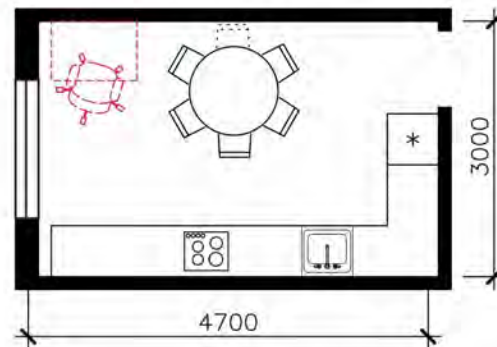
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ
СХЕМА КВАРТИРЫ



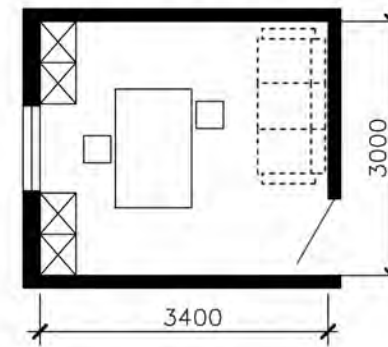
ГОСТИНАЯ $S = 16,0$



КУХНЯ-СТОЛОВАЯ $S = 14,0$



КАБИНЕТ $S = 10,2$



КОРИДОР $S = 16,21$

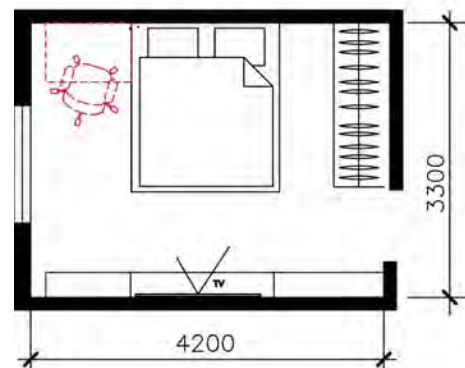


Условные обозначения:

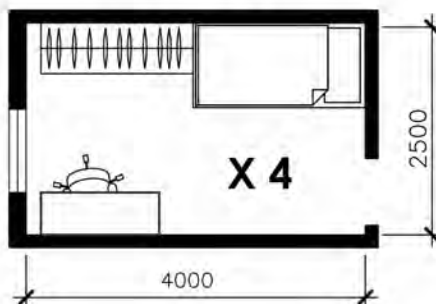
X 4 четыре единицы

 место размещения рабочего стола

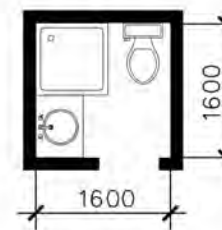
СПАЛЬНЯ $S = 14,0$



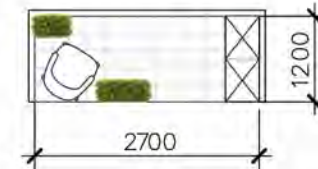
СПАЛЬНЯ $S = 10,0$



САМУЗЕЛ С ДУШЕМ $S = 2,5$

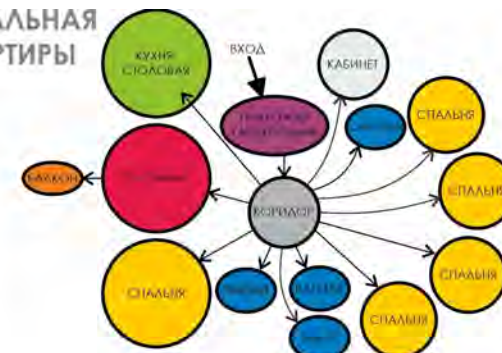
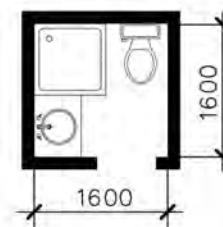


БАЛКОН $S = 3,24$

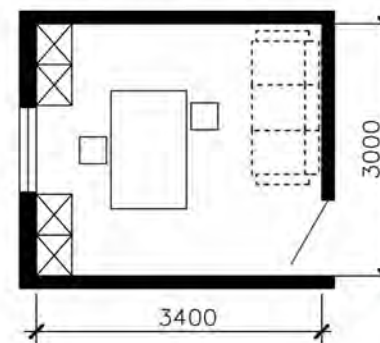


K1 = 0,53

САМУЗЕЛ С ДУШЕМ S = 2,5

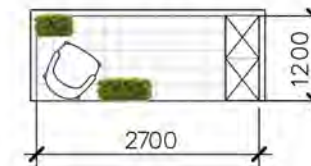
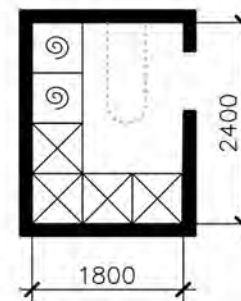


КОРИДОР S = 16,48



место
размещения
рабочего стола

БАЛКОН S = 3,24



Приложение 13. Акты внедрения результатов исследования



• ЦНИИПРОМЗДАНИЙ •

А К Ц И О Н Е Р Н О Е О Б Щ Е С Т В О
«Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный институт промышленных зданий и сооружений – ЦНИИПромзданий» (АО «ЦНИИПромзданий»)

РФ, 127238, г. Москва, Дмитровское шоссе, дом 46, корп. 2
Телефон: +7 (495) 482 45 06; факс +7 (495) 482 43 06
e-mail: cniipz@cniipz.ru; http://www.cniipz.ru
ОГРН 1027739344544, ИНН 7713006939, КПП 771301001

10.05.2023 № 819/2-8

АКТ

о внедрении результатов диссертационного исследования
Верёвкиной Ирины Дмитриевны
по теме «АРХИТЕКТУРНО-ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ КВАРТИР
ДЛЯ СОЦИАЛЬНОГО ЖИЛЬЯ (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА ТОМСКА)»

Настоящим актом подтверждается, что основные теоретические положения и практические результаты диссертационного исследования Верёвкиной И.Д. на тему «Архитектурно-типологические решения квартир для социального жилья (на примере города Томска)» обладают актуальностью и представляют практический интерес.

Теоретические положения исследования внедрены в научную деятельность по разработке нормативно-технических документов АО «ЦНИИПромзданий».

При разработке пересмотра СП 54.13330.2022 «Здания жилые многоквартирные» результаты указанного выше исследования Верёвкиной И.Д. в части определения планировочных характеристик квартир жилищного фонда социального использования, включая их состав по количеству жилых комнат и необходимых вспомогательных помещений, планировочные характеристики (размеры) с учетом функциональных зон и бытовых процессов (сон, досуг, приготовление и прием пищи, гигиенические процедуры, дистанционная работа и др.), были использованы при определении возможности изменения параметров площадей и состава помещений квартир, а также при разъяснении данных положений.

Генеральный директор



Н.Г. Келасьев

Исполнитель:
Дубынин Н.В.
тел. 495 482-40-10



ООО «Архитектурно-Конструкторская Мастерская-3»
634061г. Томск, ул. Лебедева, 57, офис 502
тел. (3822) 44-09-97
E-mail: akm-3@mail.ru

Утверждаю
Директор ООО «АКМ-3»

Г.А. Скрипник

10.10.2023 г.



АКТ

о внедрении результатов диссертационного исследования
Верёвкиной Ирины Дмитриевны
по теме «АРХИТЕКТУРНО-ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ КВАРТИР
ДЛЯ СОЦИАЛЬНОГО ЖИЛЬЯ (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА ТОМСКА)»

Настоящим актом подтверждается, что основные теоретические положения и практические результаты диссертационного исследования на тему «Архитектурно-типологические решения квартир для социального жилья (на примере города Томска)» соискателя ученой степени кандидата наук Верёвкиной И.Д. обладают актуальностью и представляют практический интерес.

Основные теоретические положения и практические результаты исследования внедрены в проектную деятельность ООО «АКМ-3».

При разработке ООО «АКМ-3» проектной документации «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными автостоянками, обслуживающими и деловыми объектами по ул. А. Иванова, 21 в г. Томске» учтены рекомендации, приведённые в научном исследовании Верёвкиной И.Д. в части типологии и планировки квартир.

Главный инженер проектов
ООО «АКМ-3»



Д.С. Белобров