**МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА**

**И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА**

**РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

С В О Д П Р А В И Л **СП ХХХ.1325800.20ХХ**

**ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО. КОМПЛЕКСНОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ**

**ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПОСТРОЕНИЯ МОДЕЛЕЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ**

**Окончательная редакция**

**Издание официальное**

**Москва 2022**

**Предисловие**

**Сведения о своде правил**

1 ИСПОЛНИТЕЛЬ — Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный институт промышленных зданий и сооружений (АО «ЦНИИПромзданий»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 465 «Строительство»

3 ПОДГОТОВЛЕН к утверждению Департаментом градостроительной деятельности и архитектуры Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России)

4 УТВЕРЖДЕН приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России) от № и введен в действие

5 ЗАРЕГИСТРИРОВАН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт).

*В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего свода правил соответствующее уведомление будет опубликовано в установленном порядке. Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте разработчика (Минстрой России) в сети Интернет*

© Минстрой России, 20ХХ

Настоящий нормативный документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Минстроя России

**Введение**

Настоящий свод правил разработан на основе методического документа «Стандарт комплексного развития территорий», подготовленного по заказу «Фонд ДОМ.РФ» на основании поручения Правительства Российской Федерации от 19.09.2016 № ДМ-П16-5574, а также в целях обеспечения требований Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» по обеспечению защиты жизни и здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества, обеспечению требований пожарной безопасности, безопасных для здоровья человека условий проживания и пребывания в зданиях и сооружениях, безопасности для пользователей зданиями и сооружениями, доступности зданий и сооружений для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения, энергетической эффективности зданий и сооружений, безопасного уровня воздействия зданий и сооружений на окружающую среду; выполнения требований Федерального закона от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», повышение уровня гармонизации нормативных требований с европейскими и международными нормативными документами, приведение к единообразию методов определения эксплуатационных характеристик и методов оценки, обеспечение взаимной согласованности действующих нормативных технических документов в сфере строительства.

Настоящий свод правил регламентирует общие положения по формированию комфортной, безопасной и визуально привлекательной жилой и многофункциональной застройки, используя при разработке градостроительной документации принципы и приемы построения моделей городской среды.

Настоящий свод правил выполнен в развитие положений СП42.13330.2016, СП 476.1325800, СП396.1325800.2018 и др. сводов правил в области градостроительного проектирования

Свод правил выполнен авторским коллективом: «Фонд ДОМ.РФ» (*А.В. Финогенов*, *В.А.Загвозкина* ), ФАУ «ФЦС» (канд. техн. наук *О.Ю.Лептюхова),*  АО «ЦНИИПромзданий» *(*канд. архитектуры *Д.К. Лейкина*, канд. техн. наук *Д.М. Немчинов, А.Ю. Солодова*), ФГБУ «ЦНИИП Минстроя» (канд. техн. наук *В.А. Гутников, А.С. Кривов,* канд. архитектуры *С.И. Яхкинд*), Московское отделение Международной академии Архитектуры - МААМ *(Д.М. Наринский).*

**Содержание**

1 Область применения

2 Нормативные ссылки

3 Термины и определения и сокращения

4. Общие требования комплексного территориального развития кварталов жилой и многофункциональной застройки на основе построения моделей городской среды

4.1 Градостроительные требования

4.2 Функционально-планировочные и объемно-пространственные требования

4.3 Размещение и состав объектов социальной и общественно-деловой застройки

4.4 Формирование пешеходной и транспортной инфраструктуры

4.5 Формирование территорий общего пользования

4.6 Формирование фронта застройки

5 Нормируемые параметры моделей городской среды

5.1 Нормируемые параметры жилых кварталов

5.2 Нормируемые параметры УДС

5.3 Нормируемые параметры территорий общего пользования

5.4 Нормируемые параметры обеспеченности населения услугами образования

Приложения

Приложение А Классификация моделей городской среды

Приложение Б Показатели, определяющие технико-экономическую эффективность жилой и многофункциональной застройки на основе построения моделей городской среды

Приложение В Показатели площади жилищного фонда и плотности населения моделей городской среды

Приложение Г Потребность в парковочных местах для дошкольных образовательных и общеобразовательных организаций

Приложение Д Методика расчета уровня обслуживания населения общественным транспортом

Приложение Е. Методика расчета плотности застройки для моделей городской среды

Приложение Ж. Методика расчета плотности улично-дорожной сети

Библиография

СВОД ПРАВИЛ

ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО. КОМПЛЕКСНОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПОСТРОЕНИЯ

МОДЕЛЕЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

Urban development. Integrated territorial development.

General provisions for building models of urban environment

Дата введения – 20ХХ–ХХ–ХХ

**1 Область применения**

1.1 Настоящий свод правил определяет общие положения по разработке градостроительной и проектной документации, а также требования к иным видам деятельности, приводящим к изменению сложившегося состояния территории, недвижимости и среды проживания при построении моделей городской среды в целях обеспечения безопасности и устойчивости территориального развития городских и муниципальных округов, городских и сельских поселений, городских и сельских населенных пунктов на территории Российской Федерации.

1.2 Требования настоящего свода правил учитываются при разработке генеральных планов городских и муниципальных округов, городских и сельских поселений, правил землепользования и застройки, документации по планировке территорий [1, статьи 31, 41], в т. ч. в границах которых предусматривается комплексное развитие территории [1, статьи 65, 66], при построении моделей городской среды: (центральной, среднеэтажной, малоэтажной) в различных градостроительных, архитектурно-планировочных и объемно-пространственных условиях их размещения.

1.3 Настоящий свод правил определяет типологические характеристики и параметры объектов жилой, социальной, общественно-деловой застройки, транспортной и пешеходной инфраструктуры, элементов благоустройства, сетей инженерно-технического обеспечения, входящих в состав моделей городской среды, необходимые для создания безопасной, комфортной и устойчивой среды жизнедеятельности населения, с учетом размещения в составе жилых и общественно-деловых зон по СП 42.13330.

1.4 Требования настоящего свода правил могут дополнять региональные и (или) местные нормативы градостроительного проектирования с учетом местной специфики.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем своде правил использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ Р 55935–2013 Состав и порядок разработки научно-проектной документации на выполнение работ по сохранению объектов культурного наследия – произведений ландшафтной архитектуры и садово-паркового искусства

ГОСТ Р 56162–2019 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу потоками автотранспортных средств на автомобильных дорогах разной категории

ГОСТ Р 58875-2020 "Зеленые" стандарты. Озеленяемые и эксплуатируемые крыши зданий и сооружений. Технические и экологические требования

ГОСТ Р 59205–2021 Дороги автомобильные общего пользования. Охрана окружающей среды. Технические требования

ГОСТ Р 70319-2022 "Зеленые" стандарты. Система сбора дождевой воды: очистка, хранение, использование

ГОСТ Р 70346-2022 «Здания многоквартирные жилые «зеленые»

СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям (с изменением № 1, № 2, № 3)

СП 10.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования

СП 14.13330.2018 «СНиП II-7-81\* Строительство в сейсмических районах» (с изменениями №1, №2, №3)

СП 17.13330.2017 СНиП II-26-76 «Кровли» (с изменениями №1, №2, №3)

СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения (с изменениями № 1, № 2, №3, №4, №5)

СП 32.13330.2012 Канализация. Наружные сети и сооружения. (с изменениями №1, №2)

СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89\* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (с изменениями № 1, № 2, №3, №4)

СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения(с изменением № 1)

СП 52.13330.2016 «СНиП 23-05-95\* Естественное и искусственное освещение» (с изменениями № 1, №2)

СП 53.13330.2019Планировка и застройка территории ведения гражданами садоводства. Здания и сооружения (СНиП 30-02-97\* Планировка и застройка территорий садоводческих (дачных) объединений граждан, здания и сооружения)

СП 54.13330.2022 «СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные» \

СП 59.13330.2020 2016 «СНиП 35-01-2001Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» (с изменением № 1)

СП 82.13330.2016 «СНиП III-10-75 Благоустройство территорий» (с изменениями № 1, № 2)

СП 118.13330.2022 «СНиП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения»

СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003. (с изменениями № 1, № 2)

СП 132.13330.2011 Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования

СП 158.13330.2020 Здания медицинских организаций. Правила проектирования

СП 251.1325800.2016 Здания общеобразовательных организаций. Правила проектирования (с изменениями № 1, № 2, № 3)

СП 252.1325800.2016 Здания дошкольных образовательных организаций. Правила проектирования (с изменением № 1)

СП 325.1325800.2017 Здания и сооружения. Правила производства работ при демонтаже и утилизации

СП 333.1325800.2020 Информационное моделирование в строительстве. Правила формирования информационной модели объектов на различных стадиях жизненного цикла

СП 396.1325800.2018 Улицы и дороги населенных пунктов. Правила градостроительного проектирования (с изменениями № 1, № 2)

СП 404.1325800.2018 Информационное моделирование в строительстве. Правила разработки планов проектов, реализуемых с применением технологии информационного моделирования

СП 438.1325800.2019 Инженерные изыскания при планировке территории. Общие требования

СП 456.1311500.2020 Многофункциональные здания. Требования пожарной безопасности

СП 476.1325800.2020 Территории городских и сельских поселений. Правила планировки, застройки и благоустройства жилых микрорайонов

СП 473.1325800.2019 Здания, сооружения и комплексы подземные. Правила градостроительного проектирования

СП 475.1325800.2020 Парки. Правила градостроительного проектирования и благоустройства

СП 493.1325800.2020 Инженерные изыскания для строительства в районах распространения многолетнемерзлых грунтов. Общие требования

СП 506.1311500.2021 Стоянки автомобилей. Требования пожарной безопасности

СанПиН 1.2.3685–21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания

СанПиН 2.1.3684–21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200–03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов

1. **Термины и определения и сокращения**

В настоящем своде правил применены термины по СП 17.13330, СП 53.13330, СП 54.13330, СП118.13330, СП 476.1325800, 396.1325800, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1

**аллея**: Свободнорастущие или формованные деревья, высаженные в один или более рядов по обеим сторонам пешеходных или транспортных дорог

[ГОСТ 28329-89, пункт 31]

3.2

**бульвар**: Озелененная территория общего пользования вдоль магистралей, набережных в виде полосы различной ширины, предназначенная для пешеходного транзитного движения и кратковременного отдыха

[ГОСТ 28329-89, пункт 20]

3.3**. городская** **среда**: Совокупность природно-климатических, экологических, социально-экономических, инженерно~~-~~технических, градостроительных, архитектурно-планировочных и объемно-пространственных условий и факторов, обеспечивающих безопасные, устойчивые и комфортные условия среды жизнедеятельности населения.

3.4 **жилая застройка** *(здесь):* Территория квартала, определенная документацией по планировке территории и/или схемой расположения земельного участка\земельных участков на кадастровом плане территории, в зоне пешеходной доступности, застроенной или подлежащей застройке жилыми зданиями различной этажности

3.5 **жилой квартал** *(здесь):* Элемент планировочной структуры жилой и общественно-деловой функциональной зоны, сформированный с учетом требований и параметров построения моделей городской среды, в т. ч. зоны пешеходной доступности, ограниченный красными линиями территорий общего пользования, границами земельных участков или их частей иного функционального назначения, предназначенный для размещения жилой и многофункциональной застройки и объектов повседневного обслуживания населения квартала

3.6 **застроенная территория, подлежащая развитию**: Территория в границах элемента планировочной структуры жилого квартала, в границах смежных элементов планировочной структуры или их частей, с расположенными в ней многоквартирными домами, признанными аварийными и подлежащими сносу или реконструкции, а также иными объектами капитального строительства, вид разрешённого использования и предельные параметры которых не соответствуют градостроительному регламенту.

3.7 **зона пешеходной доступности *(здесь)****:* Территория, площадью от 14 до 55 га, для которой применяется построение моделей городской среды, измеряемая по фактическим путям движения пешеходов спокойным шагом (со средней скоростью 5км/час), описываемая радиусом пешеходной доступности, равным 210-420 м.

3.8

**комплексное развитие территорий:** Совокупность мероприятий, выполняемых в соответствии с утвержденной документацией по планировке территории и направленных на создание благоприятных условий проживания граждан, обновление среды жизнедеятельности и территорий общего пользования поселений, городских округов.

[1, статья 1]

3.9 **комплексное территориальное развитие**: Комплекс градостроительных, архитектурно-планировочных, объемно-пространственных, архитектурно-художественных требований и параметров построения моделей городской среды, которые применяются в отношении кварталов жилой и многофункциональной застройки, входящих в зону пешеходной доступности, при планировании новых и развитии застроенных территорий.

3.10 **малоэтажная модель:** Функционально-пространственная организация жилой и многофункциональной застройки кварталов в зоне пешеходной доступности, для которой характерна застройка преимущественно из жилых зданий малой этажности, в т. ч. блокированная застройка с земельными участками при домах (квартирах), многоквартирные малоэтажные жилые дома, индивидуальные жилые дома.

3.11 **малый парк**:Озелененная территория общего пользования в границах зоны пешеходной доступности, используемая для отдыха, прогулок и (или) иной разрешенной рекреационной деятельности, являющаяся неотъемлемым элементом природного каркаса населенного пункта, общегородской системы озеленения и рекреации.

3.12 **модель городской среды:** Комплекс параметрических характеристик функционально-планировочной и объемно-пространственной организации территории жилых кварталов, которые позволяют формировать разные функциональные типы землепользования и застройки городской среды при разработке градостроительной документации: территориальном планировании, градостроительном зонировании и документации по планировке территории.

3.13 **многофункциональная застройка:** Территория, застроенная или подлежащая застройке жилыми зданиями различной этажности (не менее 40%) и объектами социальной и общественно-деловой застройки, составляющей от 20 % до 60 % от общей площади жилых и общественных зданий, имеющая установленные градостроительной документацией границы земельных участков.

3.14 **объекты общественно-деловой застройки:** Совокупность нежилых зданий, помещений (за исключением гаражей и стоянок автомобилей, инженерно-технических объектов), размещаемых на территории жилой и многофункциональной застройки.

3.15 **озеленённые территории (здесь)**: Территории общего пользования, расположенные в зоне пешеходной доступности, занятые зелеными насаждениями (участки линейного озеленения (бульвары, аллеи), малые парки, скверы, эксплуатируемые кровли, озелененные территории организаций с возможностью пользования населением), доступными для повседневного использования жителями и работающими.

3.16 **плотность застройки** *(здесь)*: Отношение суммарной поэтажной площади наземной части зданий и сооружений в габаритах наружных стен приходящейся на единицу территории земельного участка (тыс. м2/га).

3.17 **плотность населения** (здесь): Численность постоянного проживающего населения жилого квартала, а также работающего населения, не проживающего на данной территории, обеспеченных объектами социальной и общественно-деловой застройки, размещенной в зоне пешеходной доступности, отнесенная к площади территории квартала, (чел./га).

3.18 **помещения общественного назначения *(****здесь***)**: Сеть помещений, предназначенных для обеспечения общественных функций за счет размещения в них учреждений, предприятий, организаций и т. д., предоставляющих услуги (обслуживание) населению (торговля, общественное питание, бытовое обслуживание и пр.), расположенных в отдельно стоящих общественных зданиях, во встроенных и пристроенных помещениях нижних этажей жилых зданий с собственными входами с улиц, дорог и др. территорий общего пользования.

3.19

**процент застройки** **земельного участка**: Отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка.

[1, статья 38, часть1, пункт 4]

3.20

**сквер:** Озелененная территория общего пользования небольшого размера, являющаяся элементом оформления площади, общественного центра, магистрали, используемая для кратковременного отдыха и пешеходного транзитного движения.

[ГОСТ 28329-89, пункт 19]

3.21 **среднеэтажная модель**: Функционально-пространственная организация жилой и многофункциональной застройки квартала в зоне пешеходной доступности, для которой характерна преимущественно застройка из отдельно стоящих многоквартирных зданий средней этажности различных типов (секционные, коридорные, галерейные,точечные), а также сблокированных многоквартирных зданий средней этажности, состоящих из различных типов зданий.

3.22

**социальная инфраструктура:** Комплекс объектов, включающий в себя объекты местного значения поселения, городского округа в областях образования, здравоохранения, физической культуры и массового спорта и культуры.

[8, пункт 1]

3.23

**территории общего пользования**: Территории, которыми беспрепятственно пользуется неограниченный круг лиц (в том числе площади, улицы, проезды, набережные, береговые полосы водных объектов общего пользования, скверы, бульвары).

[1, статья 1, п. 12]

3.24 **уличный фронт**: Фронтальная граница застройки на уровне нижних этажей зданий или ограждений, обращенная к территориям общего пользования (улицы и дороги, площади и пр.), сформированная вертикальными элементами застройки, расположенными на границе красных линий или в отступе от красных линий.

3.25 **фронт застройки**: Граница открытого общественного пространства, сформированная фасадами зданий и сооружений, вдоль красных линии улиц, визуально воспринимаемая на уровне нижних этажей зданий.

3.26 **центральная модель:** Функционально-пространственная организация квартала в зоне пешеходной доступности, для которой характерна повышенная относительно остальной жилой застройки плотность населения и плотность застройки, интенсивность и многофункциональность процессов социальной активности населения, пространственная концентрация и взаимоувязанное размещение жилых зданий и объектов социальной и общественно-деловой застройки; может характеризоваться наличием многоэтажной застройки.

3.27 В своде правил применены следующие сокращения:

ДОО – дошкольная образовательная организация;

ДПТ – документация по планировке территории;

КПЭ – ключевые показатели эффективности принимаемых решений;

МГН – маломобильные группы населения;

НГПТ – **наземный городской пассажирский транспорт (автобус, трамвай, троллейбус);**

ОО – общеобразовательная организация;

ПЗЗ – правила землепользования и застройки;

ППТ – проект планировки территории;

РНГП/МНГП–региональные (местные) нормативы градостроительного проектирования;

УДС – улично-дорожная сеть.

**4. Общие требования комплексного территориального развития кварталов жилой и многофункциональной застройки на основе построения моделей городской среды**

**4.1 Градостроительные требования**

* + 1. Комплексное территориальное развитие кварталов жилой и многофункциональной застройки на основе построения моделей городской среды выполняется на всех этапах градостроительной документации: на стадиях территориального планирования, градостроительного зонирования, правил землепользования и застройки, проекта планировки территории, проекта межевания территории с дальнейшим развитием на стадиях архитектурно-строительного проектирования, обеспечивая безопасную эксплуатацию объекта нормирования в соответствии с [2], [3], [4], [5], [6], [7], в исторических поселениях – с учетом ГОСТ Р 55935, а также с учетом требований настоящего свода правил и других действующих нормативных технических документов в сфере строительства.

При планировании комплексного территориального развития кварталов жилой и многофункциональной застройки на основе построения моделей городской среды следует обеспечивать сбалансированное развитие планировки и застройки, социальной, инженерной и транспортной инфраструктуры, в соответствии с социально-демографическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными и другими требованиями, предъявляемыми к формированию жилой среды, обеспечивая выполнение требований [2] [8], [9] и СП 42.13330.

Рекомендуется при построении моделей городской среды включать информационно-коммуникационные технологии «Умного города» как единой системы, контролирующей экономическую эффективность придомовых территорий, формирования УДС, функционально-планировочных связей различных пространств кварталов в зоне пешеходной доступности.

4.1.2 Выбор типа применяемой модели городской среды для комплексного территориального развития осуществляется на этапе территориального планирования и градостроительного зонирования с учетом возможностей обеспечения параметров и характеристик построения такой модели.

Размещение, основные параметры планировки и застройки моделей городской среды в структуре городских и сельских населенных пунктов, определенные в генеральных планах поселений и городских округов конкретизируются на стадии ДПТ в отношении выделяемых проектом планировки территории нескольких смежных элементов планировочной структуры [1, статья 41.1, часть 1] и ПЗЗ [1, статья 43, часть 6].

Инфраструктура моделей городской среды в зоне пешеходной доступности, включающей кварталы жилой и многофункциональной застройки, разработанная в документации по планировке территории, должна быть интегрирована и взаимосвязана с инфраструктурой населенного пункта в целом.

4.1.3 В состав характеристик и параметров моделей городской среды в зависимости от уровня градостроительного проектирования, входят:

* этап территориального планирования:

- оценка возможного влияния планируемых для размещения объектов федерального, регионального и местного значения на комплексное территориальное развитие кварталов жилой и многофункциональной застройки [1, статья 10];

- планируемые объемы и площади территорий для развития жилищного строительства (параметры моделей);

- расчетные показатели минимально допустимого уровня обеспеченности территории объектами коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур;

- категории УДС;

- оценка возможного влияния планируемого комплексного территориального развития кварталов жилой и многофункциональной застройки на общую организацию территории поселения или округа;

* этап градостроительного зонирования (ПЗЗ):

- виды и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства;

- предельные (минимальные и (или) максимальные) параметры земельных участков;

- характеристики зон с особыми условиями использования территорий на данной территории с соответствующим обоснованием;

* этапы ДПТ:

-- вид, назначение, наименование объектов застройки квартала, их основные параметры, в т.ч. состав объектов социальной и общественно-деловой застройки;

- плотность и параметры застройки;

- характеристики объектов капитального строительства жилого, социального, общественно-делового назначения, развития системы коммунальной инфраструктуры;

- параметры УДС;

- параметры размещения стоянок автомобилей;

-параметры размещения зданий образовательных организаций (общеобразовательных и дошкольных образовательных организаций);

- параметры уличного фронта;

- и другие параметры по приложению А.

4.1.4 При разработке ДПТ кварталов с жилой и многофункциональной застройкой на основе построения моделей городской среды следует обеспечивать интеграцию и взаимную увязку УДС, системы инженерного обеспечения, объектов социальной и общественно-деловой застройки проектируемой территории с территорией населенного пункта в целом.

4.1.5 В целях обеспечения комплексного территориального развития при разработке ДПТ смежных кварталов с жилой и многофункциональной застройкой рекомендуется при построении моделей городской среды учитывать решения документов территориального планирования, правил землепользования и застройки [1, статья 45].

4.1.6 Комплексное территориальное развитие кварталов жилой и многофункциональной застройки на основе построения моделей городской среды рекомендуется выполнять с учетом их размещения в различных градостроительных условиях, используя методы цифрового моделирования и информационных технологий, положения стратегий демографического, социального и экономического развития городских и сельских населенных пунктов с учетом требований СП 333.1325800.2017 и СП 404.1325800.2018.

В целях формирования устойчивой и безопасной городской среды при проектировании систем инженерно-технического обеспечения кварталов, при построении моделей рекомендуется предусматривать их интеграцию с информационными технологиями «Умного города», применяя их в архитектурно-планировочных решениях, информационных системах, среде, адаптированной под различные группы населения.

4.1.7 При комплексном территориальном развитии кварталов жилой и многофункциональной застройки рекомендуется обеспечивать:

- интенсивное использование территории при освоении незастроенных и развитии застроенных городских территорий, повышение плотности застройки;

- возможность многофункционального использования территории, формирование жилой застройки с включением многофункциональных зданий;

- транспортную доступность и доступность общественного транспорта, приоритет пешеходной доступности при пользовании объектами социальной и общественно-деловой застройки;

- доступность и разнообразие объектов торговли и услуг, отдыха, досуга, образования, здравоохранения, и других объектов регионального и местного значения;

- максимальное планировочное и визуальное объединение территорий общего пользования и озелененных территорий с жилой и многофункциональной застройкой, их гибкость и адаптивность;

- экологичность, комфортность проживания населения на основе увеличения озелененных территорий, создания приватности дворовых территорий на основе энергосберегающих механизмов «Умного города», изолированности мест проживания с одновременной пешеходной доступностью территорий общего пользования;

- применение «зеленых» стандартов при проектировании застройки в соответствии с ГОСТ Р 70319-2022, ГОСТ Р 58875-2020, ГОСТ Р 70346-2022.

4.1.8 При комплексном территориальном развитии кварталов применение каждой модели городской среды рекомендуется определять на основе учета особенностей развития жилой застройки, характеризующихся КПЭ, которые отражают функциональные и объемно-пространственные характеристики застройки, в том числе гибкость и адаптивность планировочных решений, масштабность зрительного восприятия и пр. (приложение Б), с учетом требований п.4.7 СП 42.13330.2016.

4.1.9В целях обеспечения комплексного и устойчивого развития территории [1] для компенсации недостаточных площадей на поверхности земли рекомендуется использовать подземное пространство с размещением в нем объектов инженерной и транспортной инфраструктуры с учетом требований СП 473.1325800.

4.1.10 Пожарная безопасность, в т. ч минимальные пожарные расстояния от производственных объектов и между зданиями и сооружениями при проектировании территории жилой и многофункциональной застройки на основе построения моделей городской среды должны быть обеспечены в соответствии с [3]: СанПиН 2.1.3684–21, СП 42.13330, СП 4.13130, СП 456.1311500 и иными документами, содержащими требования пожарной безопасности, применение которых на добровольной основе обеспечивает соблюдение требований [3].

Взрывоопасные производственные объекты не следует размещать в пределах жилой и многофункциональной застройки.

В случае развития жилой застройки на территории, в пределах которой имеются взрывопожароопасные производственные объекты, и невозможности устранения воздействия на людей и здания опасных факторов пожара и взрыва, следует перепрофилировать или перебазировать такие производства за пределы жилой застройки на расстояния согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200–03.

4.1.11 В целях обеспечения устойчивого и безопасного развития [1] при выборе территории для построения моделей городской среды необходимо выполнять мероприятия по инженерной подготовке территории для установления проектных значений параметров и других проектных характеристик территории с учетом прогноза изменения инженерно-геологических условий от характера застройки с учетом требований [2], СП 47.13330 и СП 438.1325800, СП 493.1325800.

4.1.12 При комплексном территориальном развитии кварталов рекомендуется предусматривать автономные энергоисточники, возобновляемые источники энергии и новые энерготехнологии на основе технико-экономического обоснования.

**4.2 Функционально-планировочные и объемно-пространственные требования**

4.2.1 Функциональный состав, тип и особенности построения моделей городской среды определяются на основе требований настоящего свода правил, сводов правил по разработке моделей городской среды (центральной, среднеэтажной, малоэтажной), с учетом требований раздела 5 СП 42.13330.2016, СП 59.13330, ограничений, установленных СанПиН 2.1.3684, СанПиН 1.2.3685, а также требований [1], [5] , [6], [7], [8].

4.2.2 Функционально-планировочные и объемно-пространственные решения построении моделей городской среды формируются при разработке ППТ с учетом установленных регламентами застройки, и должны обеспечивать параметры пешеходной доступности объектов повседневного обслуживания населения жилого квартала, увеличения интенсивности пешеходных потоков на УДС, которые устанавливаются на основе настоящего свода правил, сводов правил по разработке моделей городской среды (центральной, среднеэтажной, малоэтажной) с учетом требований РНГП/МНГП.

4.2.3 Функционально-планировочные и объемно-пространственные решения, при построении моделей городской среды направлены на повышение качества и комфортности жилой и многофункциональной застройки в совокупности с оптимизацией количественных показателей, соответствующих их определенному функциональному балансу, таких как:

- плотность населения (чел/га);

- плотность застройки земельного участка в жилом квартале (тыс. м. / га);

- процент застройки (%);

**-** доля жилой застройки, (%);

- доля озелененных территорий в территориях общего пользования (%);

**-** доля объектов социальной и общественно-деловой застройки, в том числе зданий дошкольных образовательных и общеобразовательных организаций (%), и др. показателей, согласно Приложения Б.

4.2.4 Функционально-планировочные и объемно-пространственные решения построения моделей городской среды должны обеспечивать параметры размещения жилых кварталов, расстояния между жилыми зданиями и зданиями другого функционального назначения, размеры земельных участков с учетом СанПиН 2.1.3684, СП 4.13130 (и других документов санитарно-эпидемиологического нормирования), СП 4.13130 и других сводов правил по пожарной безопасности.

Этажность зданий, характерную для моделей городской среды (центральной, среднеэтажной, малоэтажной), рекомендуется определять с учетом обеспечения требуемых параметров застройки, в т. ч. коммунальных, транспортных, социальных объектов, необходимых для развития территории в границах жилого квартала [1].

При определении этажности и протяженности жилых зданий в сейсмических районах строительства следует выполнять требования СП 42.13330, СП 14.13330.

Основной жилой единицей квартала является жилой дом, расположенный на отдельном земельном участке.

Жилые дома, расположенные в квартале, могут иметь общие элементы благоустройства и озеленения, определенные на основании документации по планировке территории и данных государственного кадастрового учета и [6]

Межевание кварталов жилой и многофункциональной застройки осуществляется в соответствии с [1] и [6].

4.2.5 Функционально-планировочные и объемно-пространственные решения построения моделей городской среды должны предусматривать инженерно-техническое обеспечение жилой и многофункциональной застройки теплоснабжением, водоснабжением и водоотведением, электроснабжением, слаботочными системами в соответствии с требованиями СП 31.13330, 32.13330, СП 124.13330 и других нормативных документов по инженерно-техническому обеспечению территории, а также другими системами, предусмотренными заданием на проектирование.

4.2.6 Выполнение требований пожарной безопасности на территории квартала при разработке ДПТ предусматривает мероприятия по ограничению распространения пожара и возможности тушения пожара в кратчайшие сроки на основе проектирования системы наружного противопожарного водоснабжения с пожарными гидрантами, использования для целей пожаротушения противопожарные резервуары или водные объекты и другие мероприятия согласно СП 42.13330, СП10.13130.

4.2.7 Функционально-планировочные и объемно-пространственные решения построения моделей городской среды должны обеспечивать условия для жизнедеятельности МГН, включая доступность территории, зданий и сооружений с учетом СП 59.13330.

4.2.8 Функционально-планировочные и объемно-пространственные решения построения моделей городской должны разрабатываться с учетом мероприятий, по антитеррористической защищенности, способствующих защите проживающих людей и минимизации возможного ущерба при возникновении противоправных действий в соответствии с СП 132.13330.

Примечание - Мероприятия по антитеррористической защищенности рекомендуется дополнять на стадии эксплуатации объектов.

4.2.9 При разработке функционально-планировочных и объемно-пространственных решений построения моделей городской среды должны выполняться мероприятия, обеспечивающие выполнение санитарно-эпидемиологических и экологических требований по охране здоровья людей и окружающей природной среды в соответствии [7], [11], СП42.13330 и др. нормативными документами в области экологии

4.2.10 Территории для построения моделей городской среды должны соответствовать гигиеническим нормативам, установленным для атмосферного воздуха, почвы, водных объектов, уровням ионизирующих и неионизирующих излучений территорий; нормам по обустройству местами или подземными системами для накопления твердых коммунальных отходов, санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству воды питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Санитарно-эпидемиологические и гигиенические нормативы к условиям проживания следует обеспечивать согласно СанПиН 2.1.3684 и СанПиН 1.2.3685.

4.2.11. При подготовке территории для построения моделей городской среды рекомендуется планировать мероприятия по организации и производству работ по сносу имеющихся на участке зданий и сооружений, линейных объектов в соответствии с требованиями СП 325.1325800.

**4.3 Размещение и состав объектов социальной и общественно-деловой застройки**

4.3.1 Для обеспечения жилых кварталов системой объектов социальной и общественно-деловой застройки в их составе следует предусматривать объекты социального и общественно-делового обслуживания населения.

В зависимости от профильной функции объекты социальной и общественно-деловой инфраструктуры разделяются на категории: образование, здравоохранение, культура, физическая культура и спорт, торговля, коммунально-бытовые, офисы и малые производства.

Требования по составу и емкости учреждений, организаций и предприятий обслуживания населения установлены в приложении Д к СП 42.13330.2016, (или РНГП\МНГП).

4.3.2 Объекты социальной и общественно-деловой застройки размещаются в жилом квартале как отдельно стоящие, так и встроенные или встроенно-пристроенные в жилые здания.

4.3.3 Параметры и доля объектов социальной и общественно-деловой инфраструктуры дифференцируются в зависимости от выбора типа построения модели городской среды, специфики территории с учетом концентрации работающего («дневного») населения, местоположения в структуре жилого квартала, сложившейся системы обслуживания населенного пункта в целом.

4.3.4 При размещении объектов социальной и общественно-деловой застройки должна быть обеспечена их пешеходная и транспортная доступность согласно СП 42.13330 (или РНГП/МНГП).

4.3.5 Соотношение объектов социальной и общественно-деловой застройки, расположенных во встроенно-пристроенных помещениях и в отдельно-стоящих зданиях, виды и использование земельных участков определяются в градостроительном регламенте и уточняется на стадии разработки ДПТ и в ПЗЗ, а также при подготовке проектной документации в зависимости от специфики территории и общей архитектурно-планировочной концепции, определенных на основании параметров моделей городской среды.

**4.4 Формирование пешеходной и транспортной инфраструктуры**

4.4.1 Транспортная и пешеходная инфраструктуры на территории жилого квартала должны обеспечивать:

- безопасность пешеходного движения и движения транспорта на УДС;

- безопасность пешеходов в местах пересечений путей движения пешеходов и транспорта ;

- проектирование тротуаров вдоль проездов (не менее чем с одной стороны) согласно СП 42.13330, СП 396.1325800 и обеспечение (по возможности) кратчайших путей пешеходного движения;

- организация въездов\выездов гаражей на улицы или дороги местного значения, проезды;

- организация въездов\выездов с территории жилого квартала преимущественно на улицы местного значения.

При формировании пешеходной и транспортной инфраструктуры в моделях городской среды рекомендуется обеспечивать приоритет использования общественного транспорта, велосипедов, самокатов и иных средств индивидуальной мобильности».

4.4.2 Основные объекты тяготения, расположенные как внутри, так и вне жилого квартала (включая объекты транспортной инфраструктуры, объекты массового посещения) рекомендуется размещать с учетом обеспечения кратчайших направлений пешеходных связей для:

- экономия затрат времени населения на передвижения;

- разнообразия приемов и композиции застройки, архитектурных решений;

- возможности формирования сетей пешеходных коммуникаций, объединяющих территории жилых кварталов.

4.4.3 Транспортное обслуживание населения в моделях городской среды формируется системой улиц, обеспечивающих эффективное движение общественного и личного транспорта, транспорта малой мобильности, на основе основных параметров УДС, приведенных в приложении А настоящего свода правил, сводов правил по разработке моделей городской среды (центральной, среднеэтажной, малоэтажной), таких как:

- плотность УДС;

-плотность сети линий общественного транспорта;

-ширина улиц, в том числе количество полос движения в обоих направлениях, дифференцированно по типам улиц и дорог);

-ширина тротуара с каждой из сторон улицы,

- интервал размещения сквозных велосипедных и пешеходных путей, соединяющих улицы и другие территории общего пользования;

- расстояние между пешеходными переходами;

- расчетная и разрешенная скорости движения автомобилей, наличие на улицах и проездах мероприятий по снижению скорости движения автомобилей,

с учетом требований к характеристикам УДС, приведенных в СП42.13330, СП 396.1325800, СП 476.1325800.

Транспортное облуживание населения и пешеходное движение при построении моделей городской среды должно обеспечивать возможность передвижения МГН в соответствии с требованиями СП 59.13330.

Интенсивность движения транспорта и пешеходов, возникающих вследствие реализации ДПТ, следует прогнозировать с применением транспортного моделирования с учетом ГОСТ Р 56162, ГОСТ Р 59205.

Соотношение интенсивности движения транспорта и пешеходов и пропускной/провозной способности транспортной инфраструктуры должно обеспечивать устойчивое функционирование транспортной системы поселения.

4.4.4 Планировка и застройка жилых кварталов в моделях городской среды должна обеспечивать дифференцированные решения для пешеходного движения в зависимости от интенсивности использования пешеходных путей.

В местах размещения объектов малого бизнеса (предприятий питания, розничной торговли и пр.) рекомендуется использовать приемы, облегчающие доступ пешеходов: формировать непрерывную сеть пешеходных маршрутов, организовывать переходы на основных пешеходных маршрутах с оптимальной видимостью и по кратчайшему пути между объектами притяжения, размещать наибольшее количество навигационных и информационных элементов, предусматривать освещение тротуаров и прилегающих к ним пространств согласно СП 52.13330, обеспечивать микроклиматический комфорт, устанавливая навесы от дождя и солнца, ветрозащитные элементы на участках с сильными ветрами, согласно СП 82.13330.

В составе пешеходных путей рекомендуется предусматривать пути движения детей в ОО, исключая пересечения путей движения детей в школу с магистральными улицами и дорогам, улицами и дорогами общегородского значения, а также отклонения от кратчайшего пути в ОО для перехода улиц и дорог в одном уровне.

4.4.5 Для увеличения пешеходной активности в моделях городской среды с приоритетом автомобильного транспорта, в т. ч. электромобилей и газоболонных автомобилей, жилые кварталы рекомендуется проектировать проницаемыми за счет их частичного разделения сетью пешеходных коммуникаций, системой озелененных территорий (пешеходные аллеи и бульвары), разбивающих жилой квартал на части.

Аллеи, бульвары, предназначенные для пешеходного транзитного движения и кратковременного отдыха, рекомендуется проектировать в виде полосы шириной от 10 до 50 м и с отношением ширины к длине не менее 1:4.

При небольших размерах жилого квартала пешеходные коммуникации рекомендуется совмещать с транспортными коммуникациями, формируя периметральную застройку.

4.4.6 При построении центральной, среднеэтажной, малоэтажной моделей городской среды рекомендуется исключать транзитное движение автомобильного транспорта через территорию жилого квартала.

4.4.7 При построении центральной, среднеэтажной, малоэтажной моделей городской среды рекомендуется создавать упорядоченную сеть сквозных велосипедных и пешеходных путей, соединяющих основные места назначения на территории (объекты торговли и услуг, остановки обще­ственного транспорта и пр.).

При формировании пешеходных и велосипедных путей через жилой и многофункциональный квартал рекомендуется квартал разбивать по длинной стороне сквозными велосипедными и пешеходными путями — поперечными связями между улицами и другими территориями общего пользования с минимальным интервалом их размещения - 120 м.

Примечание. Интервал размещения сквозных велосипедных и пешеходных путей, соединяющих улицы и другие территории общего пользования по внутриквартальным территориям определяется как расстояние от края перекрестка (начальной точки скругления проезжей части) до оси ближайшего сквозного вело и пешеходного пути.

4.4.8 Размещение гаражей (гаражей-стоянок) для хранения и паркования легковых автомобилей, в т.ч. электромобилей и газобалонных автомобилей, следует выполнять исходя из обеспеченности машино-местами в соответствии с требованиями СП 42.13330, СП 506.13330, или РНГП/МНГП с учетом положений настоящего свода правил.

4.4.9 При проектировании УДС и пешеходных коммуникаций рекомендуется обеспечивать удобные и безопасные пути движения транспорта и пешеходов, подходы к остановкам общественного пассажирского транспорта, к объектам жилого и социального и общественно-делового назначения, площадкам различного функционального назначения (детские игровые, для отдыха взрослого населения, для занятий физкультурой взрослого населения, хозяйственные, спортивные).

4.4.10 Проектирование велодорожек и велостоянок следует выполнять в соответствии с требованиями СП 42.13330, СП 82.13330, СП 396.1325800 и СП 476.1325800.

4.4.11 Места хранения и паркования автомобилей следует размещать в надземных, подземных, полуподземных гаражах (гаражах-стоянках) и на открытых стоянках автомобилей с учетом требований СП 42.13330, СП113.13330 и СП 473.1325800

Отдельно стоящие наземные и подземные гаражи, открытые стоянки автомобилей рекомендуется равномерно распределять по периметру жилого квартала с учетом возможности такого размещения при различной конфигурация земельного участка и характеристик прилегающих территорий.

Требуемое число машино-мест для хранения и паркования автомобилей принимается в соответствии с СП 42.13330 или РНГП\МНГП

Места для хранения и паркования автомобилей, принадлежащих МГН, следует предусматривать в соответствии с требованиями СП 59.13330.

При размещении мест паркования автомобилей вдоль проезжей части проездов и улиц следует руководствоваться СП 396.1325800.

4.4.12 Машиноместа для электромобилей и подзаряжаемых гибридных автомобилей, оснащенные оборудованием для зарядки, допускается размещать на открытых площадках, а также в открытых и закрытых автостоянках согласно требований СП 42.13330 и СП 113.13330.В закрытых автостоянках указанные машиноместа допускается размещать согласно требованиям СП 506.1325800.

**4.5 Формирование территорий общего пользования**

4.5.1 Типология, конфигурация и другие показатели территорий общего пользования формируются в составе документации по планировке территории в зависимости от природно-климатических особенностей территории (инсоляционный и ветровой режимы местности, естественный рельеф и т.д.) и иных факторов, определенных на основании параметров моделей городской среды.

4.5.2 Территории общего пользования при формировании моделей городской среды рекомендуется проектировать в виде единой непрерывной системы: озелененных территорий (парки, скверы, площади, набережные, бульвары, аллеи), общественных площадей и входных групп общественных зданий и помещений, объединенных улицами и дорогами, пешеходными и велосипедными коммуникациями и пр.

4.5.3 Система территорий общего пользования должна создавать возможность непрерывного, беспрепятственного пешеходного и велосипедного движения, быть насыщенной развитой сетью участков для тихого и активного отдыха, занятий спортом, детскими игровыми площадками, помещениями общественного назначения, и учитывать требования СП 42.13330, СП 475.1325800, СП 396.1325800.

**4.6 Формирование фронта застройки**

4.6.1 Фронт застройки моделей городской среды рекомендуется формировать вдоль основных улиц и дорог и территорий общего пользования жилого квартала. Рекомендуется фронт застройки выполнять сплошным, или разреженным. Доля сплошного фронта застройки вдоль красных линий (мин., %) определяется как сумма всех показателей (процентов) застройки территории, выходящей на красные линии относительно общей протяженности таких красных линий. Границей открытого общественного пространства рекомендуется считать территорию, сформированную фасадами зданий и сооружений, выходящими на красные линии улиц и территорий общего пользования, визуально воспринимаемую на уровне нижних этажей зданий.

4.6.2 Характер фронта застройки моделей городской среды следует определять исходя из природно-климатических характеристик района строительства с учетом требований СП 131.13330: создавать препятствия для прохождения холодных зимних ветров, способствовать проникновению сквозных летних ветров, обеспечивать естественное проветривание квартала (в том числе для удаления выбросов автомобильного транспорта внутри квартала), обеспечивать выполнение требований СП 4.13130, процент остекления фасада первых этажей выполнять для каждого климатического района, обеспечивающего показатель энергоэффективности, отметку входов над уровнем тротуара определять с учетом климатических особенностей районов, в том числе высоты снежного покрова, а также учитывать типы поселений с дифференциацией по их специализации (промышленные моногорода, туристические поселения, исторические поселения и пр.), типы населенных пунктов по численности в соответствии с пунктом 4.1 СП 42.13330.2016.

4.6.3 Для повышения объемно-планировочных и архитектурно- художественных качеств застройки уличного фронта моделей городской среды рекомендуется применять приемы, акцентирующие основные функциональные и видовые точки уличного фронта за счет: вертикальных доминат, цветового и декоративного оформления элементов фасадов, использования светопрозрачных конструкций первых этажей, насыщения выделяемых земельных участков малыми архитектурными формами и пр.

4.6.4 На нижних этажах жилых и многофункциональных зданий рекомендуется размещать встроенные и пристроенные помещения объектов бытового обслуживания, общественного питания, торговли, культуры, социального обслуживания населения, объектов предпринимательства, формируя вдоль них открытое пространство для пешеходного движения.

Размещение встроенных и пристроенных помещений различного функционального назначения в жилых зданиях следует осуществлять с учетом требований СанПиН 1.2.3685, СанПиН 2.1.3684.

4.6.5 Параметры территории для пешеходного движения (площадей, путей движения пешеходов и велосипедистов, мест для кратковременного отдыха жителей и сотрудников помещений общественного назначения, озеленения и др.) вдоль фронта застройки рекомендуется определять при разработке ДПТ.

Площадки для разгрузки товаров для помещений общественного назначения рекомендуется предусматривать таким образом, чтобы автомобили при разгрузке не ограничивали движение пешеходов и велосипедистов.

4.6.6 Формирование фронта застройки жилых кварталов в историческом поселении рекомендуется дифференцировать на:

- сплошной фронт застройки;

- сочетание сплошного фронта застройки с композиционно значимыми разомкнутыми участками;

- сочетание сплошного фронта застройки с композиционно организованными или неорганизованными разрывами.

4.6.7 Величину отступа фронта застройки от красной линии рекомендуется определять в составе градостроительных регламентов ~~и~~ уточнять при разработке документации по планировке территории, где параметры устанавливаются с учетом особенностей конкретной территории [1, статья 38, часть 1].

При разработке документации по планировке территории представляются ограничения, связанные с назначением категорий улиц и дорог, характеристик непосредственно застройки, прокладки подводящих инженерных сетей по земельному участку, визуальным восприятием соотношения поперечного профиля улицы и высотой застройки, в том числе фасадов и входных групп зданий, определенных на основании параметров моделей городской среды.

5 **Нормируемые параметры моделей городской среды**

**5.1 Нормируемые параметры жилых кварталов**

5.1.1 Расчетную численность населения жилого квартала рекомендуется определять при разработке ДПТ в зависимости от типов жилых зданий, дифференцированных по уровню комфорта, планируемых к размещению на застраиваемой территории, конкретизировать в задании на проектирование с учетом принятой нормативной плотности населения и с учетом требований СП 42.13330, СП 476.1325800 и РГНП/МНГП.

5.1.2. Градостроительный потенциал КТР территории жилой и многофункциональной застройки в пределах зоны пешеходной доступности при построении моделей городской среды принимается на основании документов территориального планирования и градостроительного зонирования в зависимости от типологии жилой застройки и площади земельного участка в соответствии с [12].

Для районов северной строительно-климатической зоны строительства и Арктической зоны по СП 131.13330 показатели возможно уменьшать не более чем на 30 %.

5.1.3 Типология застройки земельных участков квартала определяется в зависимости от количества фронтальных границ (границ, выходящих на красные линии улиц), а также способа их примыкания друг к другу или же отсутствия такого примыкания, и разделяется на следующие типы:

- рядовой участок — с одной фронтальной границей;

- угловой участок — с двумя примыкающими друг к другу фронтальными границами;

- торцевой участок — с тремя последовательно примыкающими одна к другой фронтальными границами;

- сквозной участок — с двумя не примыкающими друг к другу фронтальными границами;

- островной участок — участок, где все границы фронтальные, в этом случае он занимает квартал целиком.

Каждый из перечисленных типов участков может иметь как правильную, так и неправильную форму.

5.1.4 При определении плотности застройки земельного участка в жилом квартале рекомендуется применять значения процента застройки жилого квартала, занимаемого жилыми и многофункциональными зданиями, согласно приложению Е, таблица Е.1.

5.1.5 Плотность застройки и плотность УДС при построении моделей городской среды зависит от численности населения в соответствии с группами городских населенных пунктов и средней этажности застройки, размера и конфигурации квартала, сетки УДС, возможности размещения требуемой инфраструктуры обслуживания проживающего в нем населения (объекты социальной и общественно-деловой застройки, инженерной инфраструктуры, места паркования и хранения автотранспорта, придомовая территория и пр.) приведена в таблице 5.1 и принимается согласно методикам, приведенным в приложении Е таблица Е.1 и приложении Ж, таблица Ж.1.

Таблица 5.1. Параметры плотности застройки земельного участка в жилом квартале и УДС

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование модели | Плотность УДС  км/кв. км  (минимальная) | Плотность застройки  тыс. кв. м/га | | Площадь квартала  га |
| минимальная | максимальная |
| Малоэтажная | 8 | 2 | 20 | 2 – 7,6 |
| Среднеэтажная | 10 | 9 | 40 | 1,7 – 5,0 |
| Центральная | 12 | 18 | 55 | 1,4 – 3,4 |

5.1.6 Процент застройки жилого квартала (макс., %) определяется как доля от площади территории в границах квартала, занятая зданиями и сооружениями различного функционального назначения.

5.1.7 Процент застройки участка вдоль красных линий (мин., %) определяется как доля периметра земельного участка, совпадающего с красными линиями, вдоль которого на расстоянии установленного отступа расположены фасады зданий и надземных сооружений, с учетом типа улицы или другого открытого общественного пространства, к которому обращена застройка.

Примечание.

1. Доля периметра земельного участка, совпадающая с красными линиями (мин.), % определяется как отношение протяженности границ участка, совпадающих с красными линиями, к периметру участка.

2. Регулирование параметра в увязке со значением отступа застройки от красных линий определяет характер уличного фронта. Чем выше процент застройки и меньше отступ, тем шире возможности для размещения помещений общественного назначения в первых этажах зданий.

**5.2 Нормируемые параметры УДС**

5.2.1 Рекомендуемые минимальные показатели плотности УДС при построении моделей городской среды составляют для центральной – 12 км/кв. км, среднеэтажной – 10 км/кв.км, малоэтажной – 8 км/кв. км. Плотность УДС рекомендуется уточнять расчётами с учётом пешеходной доступности остановок наземного пассажирского транспорта общего пользования согласно требованиям СП 42.13330 или РНГП/МНГП, а также соотношения перспективной интенсивности движения и пропускной способности УДС, определяемой расчётом с учётом СП396.1325800.

5.2.2 Определение уровня транспортного обслуживания жилых кварталов при построении моделей городской среды осуществляется по интервалу движения и приоритетности проезда (таблица Д.1 приложения Д). Результат расчёта уровня транспортного обслуживания по каждой модели определяется как зависимость между плотностью застройки земельного участка в жилом квартале и пропускной способностью транспортных коммуникаций, между плотностью улично-дорожной сети и доступностью остановок пассажирского транспорта и т.д.

5.2.3 Максимальную долю внутриквартальных территорий УДС для размещения наземных стоянок автомобилей при построении моделей городской среды рекомендуется принимать: для центральной – 5%, среднеэтажной – 15%, малоэтажной – 30%.

Примечание.

1. Для малоэтажной модели городской среды доля внутриквартальных территорий для размещения стоянок автомобилей дана за исключением случаев, когда такие стоянки предусматриваются на земельных участках территории малоэтажной застройки.

2. Для центральной модели доля внутриквартальных территорий для размещения стоянок автомобилей может быть уменьшена на основании экономического анализа со сравнением стоимости земли под одноуровневую стоянку и многоэтажный паркинг/гараж.

5.2.4 Интервал размещения пешеходных переходов (в одном и в разных уровнях) в зависимости от применяемой модели городской среды рекомендуется принимать не менее: для центральной – 100 м, среднеэтажной – 250 м, малоэтажной – 300 м. На незастроенных территориях расстояние между пешеходными переходами могут быть увеличены в соответствии с СП 42.13330.

**5.3. Нормируемые параметры территорий общего пользования**

5.3.1 Формирование площадей в жилой и многофункциональной застройке моделей городской среды предназначаются для:

- транзитных перемещений;

- территории общего пользования для отдыха жителей и работающих на территориях жилой и многофункциональной застройки,

- проведения общественных мероприятий (праздников, ярмарок);

- возможности для массового скопления людей возле общественных зданий и сооружений.

5.3.2 Размеры парков и скверов на территории жилой и многофункциональной застройки в пределах территории пешеходной доступности рекомендуется определять от 0,1 до 1,0 га.

Примечание - Крупные озелененные территории, (лесопарки, средние, крупные и крупнейшие парки, по СП 475.1325800) в своде правил не рассматриваются.

5.3.3 При формировании моделей городской среды рекомендуется обеспеченность озелененными территориями принимать не менее: для малоэтажной - 30 м2/чел; для среднеэтажной - 10 м2/чел; для центральной - 6 м2/чел.

5.3.4 Для улучшения микроклиматических параметров следует руководствоваться требованиями СП82.13330 (высаживать кустарники и высокие деревья со стороны преобладающего направления зимних ветров, для затенения в летнее время - на солнечной стороне улиц, скверов и площадей и пр.).

5.3.5 Повышение интенсивности озеленения рекомендуется предусматривать путем плотной посадки деревьев (свыше 100 шт./га) и кустарников (свыше 1000 шт./га), использования пород деревьев с большим объемом и плотностью кроны (дуб, клен остролистный, ясень), а также применением впитывающих покрытий (газонные решетки, бетонные решетки и пр.) площадок отдыха, пешеходных путей и др.

5.3.6 Для обеспечения акустического и микроклиматического комфорта, регулирования дождевых стоков следует предусматривать мероприятия согласно СП 82.13330.

Для снижения нагрузки на ливневую канализацию на озелененных территориях в понижениях рельефа следует предусматривать зоны с открытым грунтом (газоном) для хранения и естественного таяния снега согласно СанПиН 2.1.3684-21.

5.3.7 Фронт застройки жилых кварталов в моделях городской среды формируется с учетом создания:

- сплошного фронта застройки, при котором 3/4 периметра жилого квартала сформировано застройкой, расположенной вдоль красной линии;

- частично открытого фронта застройки (не больше 1/2 периметра квартала сформировано застройкой вдоль красных линий);

- разреженного фронта (менее 1/2 периметра застройки выходит на красные линии).

5.3.8 Длина сплошного фронта застройки с общественными помещениями на первых этажах не должна превышать 150 м для обеспечения проницаемости кварталов и визуального комфорта.

5.3.9 Визуальное разнообразие жилой и многофункциональной застройки при построении моделей городской среды рекомендуется обеспечивать:

- размещением визуальных акцентов – зданий-композиционных доминант повышенной этажности, отличающихся от рядовой застройки

- контрастной формой,

- контрастным цветом или контрастной поверхностью;

- нестандартным расположением зданий в застройке относительно аналогичных элементов;

- размещением уникальных архитектурных элементов (символов, эмблем и пр.).

**5.4 Нормируемые параметры обеспеченности населения услугами образования и амбулаторно-поликлинических организаций**

5.4.1 Нормы обеспеченности населения объектами образования и амбулаторно-поликлиническими организациями следует принимать по таблице Д.1 СП 42.13330.2016, а при наличии местных особенностей уточнять по РНГП/МНГП.

Расчет сети образовательных организаций рекомендуется выполнять с учётом параметров транспортной и пешеходной доступности объекта для применяемой модели городской среды, в том числе требований к размещению территории образовательных организаций в границах жилого квартала, размеров земельного участка.

5.4.2 Вместимость образовательной организации принимают по расчету на 1 обучающегося по таблице Д СП 42.13330.2016 (или РНГП/МНГП – при наличии) в зависимости от размеров земельного участка (участков) объекта образования, выделяемого в соответствии с параметрами модели городской среды.

5.4.3 Объемно-планировочное решение здания образовательной организации, размещение на территории, организацию доступа обучающихся и населения на территорию рекомендуется принимать с учётом требований выбранной модели городской среды с учетом требований СП 251.1325800 и СП 252.1325800.

Количество мест временного хранения автомобилей для сотрудников дошкольных образовательных и общеобразовательных организаций, мест краткосрочной остановки для посадки/высадки детей определяется в зависимости от принимаемой модели с учетом требований СП 251.1325800 и СП 252.1325800 и приложения Г. Организацию мест временного хранения автомобилей, в т. ч. электромобилей и газобалонных автомобилей, предусматривают с учётом СП 42.13330, СП 113.13330 и СП 396.1325800.

5.4.4 Расстояние от территории/здания ОО до объектов УДС принимают по требованиям СП 42.13330, СП 4.13130, с учетом санитарно-эпидемиологических норм и правил.

  5.4.5 Размеры земельных участков и вместимость амбулаторно-поликлинических организаций (кроме встроенных в здания другого назначения) следует определять по СП 158.13330.

**Приложения**

**Приложение А Классификация моделей городской среды**

Таблица А.1. Основные типологические характеристики моделей городской среды

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование типологических характеристик | Виды моделей городской среды | | |
| Центральная | Среднеэтажная | Малоэтажная |
| Площадь комплексного территориального развития для построения моделей городской среды (зона пешеходной доступности) | до14 га | до 26 га | до 55 га |
| Параметры кварталов  (площадь, протяженность) | протяженность до 200 м  площадь до 3,4 га. | протяженность до 250 м, пло-щадь до 5,5 га. | Протяженность до 320 м, пло-щадь до 7,6 га |
| Этажность и типы жилых зданий. | 7-9 этажей (по среднеэтажной модели);  18 этажей –композиционные доминанты (двойная высота по сравнению с рядовой застройкой);  35 этажей – высотная мегагородская застройка | 5-8 этажей:  -секционные (односекцион-ные и много-секционные):  коридорные, галерейные, блокированные;  -смешанные планировочные структуры  Блокированная застройка –  3 надземных этажа,  застройка многоквартирными жилыми зданиями – 8 надземных этажей | от 1 до 3-4 этажа:  До 3 этажей:  - индивидуаль-ные жилые дома;  - блокированные жилые дома;  До 4 этажей:  - многоквартир-ные (секцион-ные, коридор-ные, галерейные);  - смешанных планировочных структур). |
| Типология застройки | Кварталы жилой застройки, кварталы многофункциональной застройки | Типология квартала:  - квартал секционной застройки (многосекционными жилыми многоквартирными зданиями);  - квартал односекционной застройки (односекционными жилыми многоквартирными зданиями);  - квартал застройки коридорными многоквартирными жилыми зданиями;  - квартал застройки галерейными многоквартирными жилыми зданиями;  -квартал смешанной застройки (секционной, односекционной и/или блокированной застройки коридорными и галерейными многоквартирными жилыми зданиями). | Типология квартала:  - квартал с индивидуальными жилыми домами (отдельно стоя-щими или блоки-рованными);  - квартал с многоквартир-ными жилыми домами (секционные, коридорные, галерейные);  - квартал смешанной застройки (секционной, односекционной и/или блокированной застройки). |
| Доступность объектов социальной и общественно-деловой застройки | Пешеходная доступность | Пешеходная доступности | Пешеходная доступность до остановок обще-ственного тран-спорта (10 мин.) |
| Наличие детских дошкольных образо-вательных и обще-образовательных организаций | Согласно СП 251.1325800, СП 252.1325800 | | |
| Транспортное обслуживание.  Уровень обслуживания общественным транспортом (по Приложению Д) | Определяется расчётом транспортного спроса от комплекса кварталов, параметрами движения пассажирского транспорта общего пользования, формирующего возможность приоритетного пользования этим транспортом, также капиталоёмкостью мероприятий на 1 пассажира  -рельсовый транспорт (метро, трамвай) и/или организацию выделенной полосы для автобусов.  \*Уровень обслуживания общественным транспортом – 6 баллов | Определяется расчётом транспортного спроса от комплекса кварталов, параметрами движения пассажирского транспорта общего пользования, формирующего возможность приоритетного пользования этим транспортом, также капиталоёмкостью мероприятий на 1 пассажира  - легкорельсо-вый транспорт для связи кварталов с другими территориями поселения;  -скоростной автобус для связи кварталов с другими терри-ториями поселения;  -автобусные маршруты для связи кварталов с соседними кварталами и остановками общегородских маршрутов общественного транспорта;  -личный автомобильный транспорт для перемещений за пределы кварталов;  -велосипедные маршруты  \*Уровень обслуживания общественным транспортом – 4 балла | Определяется расчётом транспортного спроса от комплекса кварталов, параметрами движения пассажирского транспорта общего пользования, формирующего возможность приоритетного пользования этим транспортом, также капиталоёмкостью мероприятий на 1 пассажира  Предпочтение автомобильного перемещения (общественный и личный транспорт), велосипедные маршруты  \*Уровень обслуживания общественным транспортом – 1 балл |
| Стоянки и хранение автомобилей | Стоянки легковых автомобилей для постоянного и дневного (работающего) населения на территории центральной и среднеэтажной моделях при поездках с различными целями.  Расчет м-мест/1 тыс. жителей соответствии с СП 42.13330 или по РНГП/МНГП | | 100% обеспеченность машино-места-ми.  В соответствии с СП 42.13330 |
| Доля озелененных территорий в территориях общего пользования | не менее 45% | не менее 40 % | Не менее 15% |
| Доля площади фронта застройки для размещения зданий-композиционных доминант (макс) | До 25% от общей площади жилых зданий, разме-щенных на площади фронта застройки.  Размещение в радиусе до 100 м в местах пересечений основных пешеходных и транспортных коммуникаций, для акцентирования площадей, входов в парки и скверы и пр. | До 20% от общей площади жилых зданий, размещенных на площади фронта застройки  Размещение в радиусе до 100 м в местах пересечений основных пешеходных и транспортных коммуникаций, для акцентирования площадей, входов в парки и скверы и пр. | До 15% от общей площади жилых домов размещен-ных на площади фронта застройки.  Используются жилые дома с контрастными архитектурному окружению силуэтом, материалами или пластикой фасада. |
| Примечание *-\** Уровень обслуживания общественным транспортом в баллах в соответствии с Приложением Д | | | |

**Приложение Б** Показатели, определяющие технико-экономическую эффективность жилой и многофункциональной застройки на основе построения моделей городской среды

Таблица Б.1. Перечень показателей, определяющих технико-экономическую эффективность жилой и многофункциональной застройки на основе построения моделей городской среды

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Единица измерения | Примечание |
| **Параметры зоны пешеходной доступности** | |  |
| Площадь территории модели городской среды | га |  |
| Доля помещений, приспособленных для размещения объектов общественно-деловой застройки, от общей площади зданий (мин./макс.) | % |  |
| Плотность застройки территории (мин./макс.) | тыс. м2/га |  |
| Плотность населения (мин./макс.) | чел./га | По Приложению В, таблица В.2. |
| Плотность улично-дорожной сети (мин./макс.) | км/км2 |  |
|  |  |  |
| Обеспеченность озелененными территориями (мин.) | м2/чел. |  |
| Доля озелененных территорий в территориях общего пользования (мин.) | % |  |
| Обеспеченность автостоянками (макс.) | м\место тыс. жит. | Расчет в соответствии с РНГП/МНГП  (или по СП 42.13330 при отсутствии указанного показателя в РНГП/МНГП) |
| Уровень обслуживания общественным транспортом (мин.) | баллы |  |
| **Параметры кварталов жилой и многофункциональной застройки** | |  |
| Площадь квартала жилой и многофункциональной застройки (мин./макс.) | га | В зависимости от вида застройки (индивидуальная, блокированная, многоквартирная), а также от типов кварталов |
| Длина стороны квартала (макс.) | м |  |
| Плотность застройки земельного участка в жилом квартале (мин./макс.) | тыс. м2/га |  |
| Плотность жилищного фонда | м2общей площади/га | По Приложению В, таблица В.1. |
| **Параметры улично-дорожной сети** | | |
| Ширина улиц (макс.) / количество полос движения в обоих направлениях (макс.) | полоса |  |
| Ширина тротуара с каждой из сторон улицы (мин.) | м |  |
| Интервал размещения сквозных велосипедных и пешеходных путей | м |  |
| Интервал размещения пешеходных переходов | м |  |
| Шаг высадки деревьев вдоль улиц (макс.) | м |  |
| Размеры площадей (макс.) | га |  |
| **Параметры уличного фронта застройки** | | |
| Отступ застройки от красных линий (макс.) | м |  |
| Высота первого этажа застройки, выходящей на красные линии (мин.) | м |  |
| Высота ограждений земельных участков вдоль красных линий | м |  |
| Процент остекления фасадов первого этажа застройки (мин.) | % |  |
| Отметка входов над уровнем тротуара (макс.) | М |  |
| **Параметры земельных участков** | | |
| Площадь земельного участка (макс) | га |  |
| Доля периметра земельного участка, совпадающая с красными линиями (мин.) | % |  |
| Процент застройки земельного участка (макс.) | % | В зависимости от типа застройки |
| Процент застройки земельного участка вдоль красных линий (мин.) | % | В зависимости от типа застройки |
| Количество основных видов разрешенного использования земельного участка (мин.) | количество единиц |  |
| \*Количество размещаемых в квартале объектов федерального, регионального, местного значения, за исключением линейных объектов | количество единиц |  |
| **Параметры жилой и многофункциональной застройки** | | |
| Доля сплошного фронта застройки вдоль красных линий (мин.) | % |  |
| Этажность рядовой застройки (макс.) | этажи |  |
| Доля жилых ячеек с отдельным входом (мин.) | % |  |
| Размеры местных парков и скверов (мин./макс.) | га |  |
| Ширина бульваров (макс.) | м |  |
| Размещение автостоянок |  | Преимуществен-ное размещение по периметру квартала |
| Количество наземных автостоянок вдоль улиц (макс.) | машино-мест\га |  |
| Доля внутриквартальных территорий для размещения наземных автостоянок (макс.) | % |  |
| Количество машино-мест в гаражах (гаражах-стоянках) (макс.) | машино-мест | Расчет в соответствии с РНГП/МНГП  (или по  СП 42.13330 при отсутствии указанного показателя в РНГП/МНГП) |
| **Параметры размещения образовательных организаций** | | |
| Размер участка ОО (макс.) | га |  |
| РРазмер участка ДОО (макс.) | га |  |
| **Параметры размещения высотных акцентов** | | |
| Доля площади фронта застройки для размещения зданий-композиционных доминант (макс.) | % |  |
| Примечание. \* Согласно [1, статья 23] | | |

**Приложение В Показатели площади жилищного фонда и плотности населения моделей городской среды**

Таблица В.1. Рекомендуемые показатели площади жилищного фонда моделей городской среды

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Модель городской среды | Плотность жилищного фонда  м2общей площади/чел | |
| Минимальная | максимальная |
| Малоэтажная | 50 | 90 |
| Среднеэтажная | 25 | 50 |
| Центральная | 25 | 35 |

Таблица В.2 Показатели плотности населения моделей городской среды

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Модель городской среды | Расчетная плотность населения\*  чел/га | |
| Минимальная | максимальная |
| Малоэтажная | 50 | 80 |
| Среднеэтажная | 300 | 350 |
| Центральная | 350 | 450 |
| \*Расчетная плотность населения на га территории зоны пешеходной доступности принята в зависимости от расчетного показателя жилищной обеспеченности\*\* - 25-50, кв. м/чел.  \*\* Показатель жилищной обеспеченности рассчитывается в отношении к постоянно проживающему населению | | |

**Приложение Г Потребность в парковочных местах для дошкольных образовательных и общеобразовательных организаций**

Таблица Г.1. Расчет потребности в парковочных местах для дошкольных образовательных и общеобразовательных организаций

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тип объекта** | **Вместимость**  **(кол-во учащихся)** | **Количество парковочных мест для автомобилей** |
| Общеобразовательные организации | до 1100 | 1 машино-место на 100 учащихся и  7 машино-мест на 100 работающих |
| 1100 и более | 1 машино-место на 100 учащихся и  5 машино-мест на 100 работающих |
| Дошкольные образовательные организации | до 330 мест | 5 м/м |
| 330 мест и более | 1 машино-место на 100 мест и  10 машино-мест на 100 сотрудников |

**Приложение Д. Методика расчета уровня обслуживания населения общественным транспортом**

Методика расчета уровня обслуживания населения общественным транспортном относится к правилам **пользования населения наземным пассажирским транспортом (автобус, трамвай, троллейбус). При этом,** категории улиц и дорог в прямом виде не учитываются. Категории учитываются при планировании маршрутной сети исходя из возможности организации движения НГПТ и возможной частоты движения. И наоборот, исходя из требуемой частоты движения НГПТ и доступности остановок от мест проживания и работы формируется структура улично-дорожной сети и назначение категорий улиц и дорог.

Требуемый уровень обслуживания общественным транспортом задается исходя из градостроительной политики – ориентации на общественный или личный транспорт в баллах (таблица Д.1.).

Уровень обслуживания общественным транспортом определяется по двум основным признакам:

- интервалу движения (времени ожидания транспорта пассажиром);

- приоритетности проезда.

Интервал движения определяется в минутах и устанавливается по количе­ству единиц общественного транспорта, проходящих через одну остановку в течение часа в среднем по всем маршрутам в одну сторону.

Приоритетность проезда определяется по степени автономности движения общественного транспорта от других видов транспорта и делится на три категории (таблица Д.1.):

* категория А — полная автономность от движения другого транспорта;
* категория В — частичная автономность движения;
* категория С — движение в общем потоке транспорта.

По сочетанию интервала движения и приоритетности проезда принимается 8-балльная шкала (от 1 до 8). Сначала определяют интервал движе­ния общественного транспорта по маршрутам с приоритетностью проезда категории A, затем — интервал движения по маршрутам категорий B и A, далее — интервал определяют для всех видов маршрутов. Территории присваивается наивысший балл из всех полученных при оценке.

Например, на территории с баллом «5» общественный транспорт обеспечен с частичной автономностью движения и интервалом обслуживания в 5-10 мин. Территории с баллом «2», где спрос на общественный транспорт ввиду ряда причин (размеров территории, плотности жителей и пр.) низок, обеспечена либо частичная автономность движения / движение в общем потоке, либо полная автономность движения и интервал движения от 10 до более 30 мин.

Таблица Д.1. Оценка уровня обслуживания общественным транспортом (в баллах)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Категория приоритетности проезда** | | |
| **A** | **B** | **C** |
| **Интервал** | 2 мин. и менее | 8 | 6 | 4 |
| 2-5 мин. | 7 | 6 | 4 |
| 5-15 мин. | 6 | 5 | 3 |
| 10-30 мин. | 4 | 2 | 2 |
| более 30 мин. | 2 | 1 | 1 |

**Приложение Е. Методика расчета плотности застройки для моделей городской среды**

1. Для определения укрупненных показателей построения моделей городской среды в рамках проработки проекта генерального плана рекомендуется использовать параметры плотности и процента застройки в отношении земельного участка в жилом квартале, занимаемого жилыми и многофункциональными зданиями , расчетное среднее количество надземных этажей.

На этапе выполнения ППТ необходимо выполнять более точный расчёт, учитывающий объемно-пространственные решения конкретного проекта. Полученные в результате такого расчета предельные параметры плотности и процента застройки земельного участка в жилом квартале не должны превышать значений градостроительных регламентов, установленных в ПЗЗ, а также значений, приведенных в таблицах Е.1, Е.2, Е.3, Е.4.

2. Расчетное среднее количество надземных этажей назначается для каждой модели городской среды в пределах минимальных и максимальных значений.

3. При определении процента застройки земельного участка в жилом квартале, занимаемым жилыми и многофункциональными зданиями, рекомендуется учитывать:

- численность населения в соответствии с группами городских населенных пунктов.

Рекомендуемый процент застройки земельного участка в границах жилого квартала, занимаемого жилыми и многофункциональными зданиями приведен в Таблице Е.1.

Таблица Е.1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Группы городских населенных пунктов\* | Процент застройки земельного участка в жилом квартале, занимаемым жилыми и многофункциональными зданиями | |
| Минимальный (%) | Максимальный (%) |
| Крупнейшие\*\* | 35 | 55 |
| Крупные | 30 | 50 |
| Большие | 30 | 45 |
| Средние | 25 | 40 |
| Малые\*\*\* | 20 | 40 |
| \*Классификация населенных пунктов приводится в соответствии с таблицей 4.1 СП42.13330.2016.  \*\*Градостроительная деятельность в субъектах Российской Федерации – городах федерального значения Москве, Санкт-Петербурге и Севастополе регулируется [1, глава 9, статья 63].  \*\*\* В группу малых городов включаются поселки городского типа. | | |

Рекомендуется применять следующие показатели плотности застройки земельного участка в жилом квартале:

Для малоэтажной модели (таблица Е.2.).

Таблица Е.2.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Группы населенных пунктов,  тыс. чел. | Плотности застройки земельного участка в жилом квартале | |
| Минимальная, тыс.кв.м/га | Максимальная, тыс.кв.м/га |
| Крупнейшие  более 1000 | 5 | 20 |
| Крупные  от более 250 до 1000 включительно | 4 | 18 |
| Большие  от более 100 до 250 включительно | 2,5 | 16 |
| Средние  от более 50 до 100 включительно | 2 | 14 |
| Малые  до 50 включительно | 2 | 14 |
| Примечание:  1. Минимальное расчетное среднее количество надземных этажей для малых, средних и больших групп населенных пунктов принято – 1.  2. Минимальное расчетное среднее количество надземных этажей для крупных и крупнейших групп населенных пунктов принято – 1,5.  3. Максимальное расчетное среднее количество надземных этажей для малых, средних, больших, крупных и крупнейших больших групп населенных пунктов принято – 4. | | |

Для среднеэтажной модели (таблица Е.3).

Таблица Е. 3.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Группы населенных пунктов,  тыс. чел. | Плотности застройки земельного участка в жилом квартале | |
| Минимальная, тыс.кв.м/га | Максимальная, тыс.кв.м/га |
| Крупнейшие  более 1000 | 16 | 40 |
| Крупные  от более 250 до 1000 включительно | 13,5 | 36 |
| Большие  от более 100 до 250 включительно | 13,5 | 32 |
| Средние  от более 50 до 100 включительно | 11 | 29 |
| Малые  до 50 включительно | 9 | 29 |
| Примечание:  1. Минимальное расчетное среднее количество надземных этажей для малых, средних, больших, крупных и крупнейших групп населенных пунктов принято – 5.  2. Максимальное расчетное среднее количество надземных этажей для малых, средних, больших, крупных и крупнейших больших групп населенных пунктов принято – 8. | | |

Для центральной модели (таблица Е.4).

Таблица Е . 4.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Группы населенных пунктов,  тыс. чел. | Плотности застройки земельного участка в жилом квартале | |
| Минимальная, тыс.кв.м/га | Максимальная, тыс.кв.м/га |
| Крупнейшие  более 1000 | 32 | 55 |
| Крупные  от более 250 до 1000 включительно | 27,5 | 50 |
| Большие  от более 100 до 250 включительно | 27,5 | 46 |
| Средние  от более 50 до 100 включительно | 23 | 40 |
| Малые  до 50 включительно | 18 | 40 |
| Примечание:  1.Минимальное расчетное среднее количество надземных этажей с учетом 25% зданий - композиционных доминант для малых, средних и больших групп населенных пунктов принято – 10.  2. Максимальное расчетное среднее количество надземных этажей с учетом 25% зданий-композиционных доминант для малых, средних, больших, крупных и крупнейших больших групп населенных пунктов принято – 11. | | |

**Приложение Ж. Методика расчета параметра плотности улично-дорожной сети**

1. Настоящую методику расчета плотности УДС жилой и многофункциональной застройки рекомендуется применять для выполнения расчетных укрупненных показателей в рамках проработки проекта генерального плана комплексного территориального развития при построении моделей городской среды.

На этапе выполнения ППТ необходимо выполнять более точный расчёт, учитывающий характеристики УДС конкретного проекта.

2. Плотность УДС измеряется отношением протяженности УДС к площади территории и выражается в км/кв.км. Протяженность УДС считается по оси УДС, ширина, количество полос движения и направления движения при этом не учитываются.

3. Для расчетов плотности УДС принимается усредненное значение ширины сетки УДС - 30 метров, которое обеспечивает организацию движения в двух направлениях, парковочное пространство, нормативные зеленые насаждение и пешеходное движение.

4.Для примера рекомендуется применять следующую последовательность определения плотности УДС:

4.1 Для малоэтажной модели при плотности УДС 8 км/кв.км принимаемая сетка УДС в осях 333х333 м, что при расчетной ширине улиц 30 м позволяет формировать квартал в максимальных габаритах 300х300 м в красных линиях.

С учетом того, что на габариты квартала влияет не только сетка УДС, но и иные территории общего пользования, рекомендуемые максимальные габариты квартала для малоэтажной модели составят 275х275 м, а минимальные 140х140 м, что в свою очередь позволяет определить минимальную и максимальную площадь квартала малоэтажной модели: 2 – 7,6 га.

4.2. Для среднеэтажной модели при плотности УДС 10 км / кв.км сетка УДС в осях 250х250 м, что при расчетной ширине улиц 30 метров позволяет формировать квартал в максимальных габаритах 220х220 м в красных линиях.

С учетом того, что на габариты квартала влияет не только УДС, но и иные территории общего пользования, рекомендуемые максимальные габариты квартала для среднеэтажной модели составят 220х220 м, а минимальные 130х130 м, что в свою очередь позволяет определить минимальную и максимальную площадь квартала среднеэтажной модели 1,7 – 4,8 га.

4.3 Для центральной модели при минимальной плотности УДС 12 км/кв.км сетка УДС в осях 200х200 м, что при расчетной ширине улиц 30 метров позволяет формировать квартал в максимальных габаритах 170х170 м в красных линиях.

С учетом того, что на габариты квартала влияет не только УДС, но и иные территории общего пользования, рекомендуемые максимальные габариты квартала для центральной модели 170х170 м, а минимальные 120х120 м, что в свою очередь позволяет определить минимальную и максимальную площадь квартала 1,4 – 2,9 га.

Примечание - Для центральной модели в крупных и крупнейших городах показатели плотности УДС допускается принимать выше, а именно 14 и 16 км / кв.км соответственно. Эти значения будут определять максимальные габариты кварталов 137х137 м и 113х113 м в красных линиях, соответственно.

**Библиография**

[1] Федеральный закон от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»

[2] Федеральный [закон](consultantplus://offline/ref=F27B4845F29350909171A0EC86C4C08BDE6731E4A08A6A487EB5AF842F427F85D7D9BB964A5AA161L1LBH) от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

[3] Федеральный [закон](consultantplus://offline/ref=9E43045B2AA83DA8625B125842600922C5FE6298225008ED15713B823852B900FBE9AEC10BE3BCEC64m8I) от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

[4] Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

[5] Федеральный закон от 29 декабря 2004 г. № 188-ФЗ «Жилищный кодекс Российской Федерации»

[6] Федеральный закон от 25 октября 2001 года № 136-ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации»

[7] Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»

# [8] Федеральный закон от 03 июня 2006 г. 74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации»

[9] Федеральный закон от 19 марта 1997 г. №60-ФЗ «Воздушный кодекс Российской Федерации»

[10] Федеральный закон от 06.10.2003 N 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»

[11] Федеральный закон от 02.07.2021 № 296-ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов»

[12] Приказ Минстроя России от 19 февраля 2021 года N 76/пр «О внесении изменений в

[приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 18 апреля 2019 г. N 228/пр.»](kodeks://link/d?nd=554715860&point=mark=0000000000000000000000000000000000000000000000000064U0IK"\o"’’Об утверждении официальной статистической методологии мониторинга достижения целей ...’’Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 18.04.2019 N ...Статус: действующая редакция (действ. с 28.03.2022))

|  |
| --- |
| УДК 69+728.1.011(083.74) ОКС 91.040.30  Ключевые слова: модель городской среды, комплексное территориальное развитие, зона пешеходной доступности, улично-дорожная сеть, территории общего пользования, жилой квартал, жилая и многофункциональная застройка, объекты социальной и общественно-деловой застройки |

**ИСПОЛНИТЕЛЬ**

**Фонд ДОМ.РФ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Заместитель директора |  | А.В.Финогенов |
| Руководитель проектов |  | В.А. Загвозкина |

**АО «ЦНИИПромзданий»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Генеральный директор |  | Н.Г. Келасьев |
| Заместитель генерального директора, главный архитектор |  | Д.К. Лейкина |