

МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ Г. МИРНОГО  
РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

📍 62°54'10.5" N 113°07'05.9" E  
2022

# СОДЕРЖАНИЕ

---

<b>ЧАСТЬ I. ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА О ТЕРРИТОРИИ</b> .....	<b>04</b>	<b>ЧАСТЬ III. МАСТЕРПЛАН</b> .....	<b>97</b>	<b>04. Общие пространства</b> .....	<b>283</b>
<b>01. Введение</b> .....	06	<b>01. Облик города</b> .....	<b>102</b>	3.4.1. Общие пространства районного значения .....	287
<b>02. История места</b> .....	11	3.1.1. Рекомендации по озеленению .....	105	3.4.2. Общие пространства городского значения .....	305
<b>03. Наши дни</b> .....	25	3.1.2. Дизайн-код городского освещения .....	117	<b>05. Общие здания и функции</b> .....	<b>319</b>
<b>ЧАСТЬ II. АНАЛИЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ</b> .....	<b>31</b>	3.1.3. Дизайн-код городских фасадов .....	130	3.5.1. Новые культурные и образовательные центры .....	322
<b>01. Первое впечатление</b> .....	33	3.1.4. Модернизация существующих входных групп зданий .....	141	3.5.2. Новые объекты общественной и туристической инфраструктуры .....	340
2.1.2. Прецеденты – потенциальные направления развития .....	39	3.1.5. Дизайн-код и архитектура нестационарных павильонов .....	152	<b>06. Туристическая карта: семь дней в Мирном</b> .....	<b>349</b>
<b>02. Пространственная аналитика</b> .....	48	<b>02. Городская мобильность</b> .....	<b>165</b>	<b>07. Финансово-экономическая модель развития</b> .....	<b>358</b>
2.2.1. Обеспеченность жильем и распределение населения .....	53	3.2.1. Городские маршруты .....	168	Команда проекта .....	369
2.2.2. Возраст и техническое состояние застройки .....	58	3.2.2. Модернизация УДС: новый стандарт обновления городских улиц .....	173		
2.2.3. Социальная инфраструктура и точки притяжения .....	66	3.2.3. Применение стандарта организации городских улиц Мирного .....	197		
<b>03. Соучастное проектирование</b> .....	73	<b>03. Новое строительство</b> .....	<b>215</b>		
2.3.1. Интерактивная карта – идеи горожан .....	74	3.3.1. Типы жилых зданий .....	222		
2.3.2. Каким должен быть Мирный? Онлайн-опрос горожан и социология .....	79	3.3.2. Квартирография .....	228		
		3.3.3.1. Технические решения: базовые принципы и фасадные материалы .....	239		
		3.3.3.2. Технические решения: входные группы и фундаменты .....	249		
		3.3.4. Реновация – комплексная застройка .....	281		





## ОПРЕДЕЛЕНИЕ, КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ДОКУМЕНТА

**Стратегия пространственного развития города Мирный** в республике Саха (Якутия) или **Мастерплан города Мирный** (далее – Мастерплан) – это комплексный документ, состоящий из аналитической и проектной частей, определяющий наиболее приоритетные направления развития городской среды на ближайшие 15-20 лет. В аналитической части исследованы и визуализированы различные данные, собранные в ходе работы над проектом: информация о морфологии существующей городской застройки, городской демографии, а также данные, полученные по итогам работы с жителями города (интерактивная карта и опрос). **Рекомендации, а также принципиальные и архитектурно-планировочные решения**, разработанные в рамках Мастерплана, определяют границы дальнейшей работы по организации и формированию:

- единого облика городской среды и застройки;
- благоприятной и безопасной пешеходной и транспортной инфраструктуры;
- комплексной жилой застройки;
- единой сети благоустроенных городских территорий (парков, скверов, дворов);
- новых объектов социальной инфраструктуры различного назначения;
- объектов, связанных с развитием туризма в районе и регионе.

Помимо прочего, документ содержит сводную обобщенную **таблицу инвестиционных вложений**, необходимых для реализации указанных в Мастерплане мероприятий. Все указанные в мастерплане принципиальные и архитектурно-планировочные решения имеют рекомендательный характер и при реализации требуют более детальной проработки.

## ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

**Основные цели** настоящего Мастерплана – способствовать обеспечению единства и комплексности подхода при модернизации городской пространственной среды и инфраструктуры Мирного, а также сформировать ряд прецедентных практик, которые будут применяться в дальнейшем при работе с городами Крайнего Севера и иными территориями со схожими климатическими условиями.

**Задачи** настоящего Мастерплана:

- выявить наиболее характерные особенности и проблемы города как системы;
- на основе полученных данных сформировать стратегическое видение необходимых преобразований и обозначить их границы;
- предложить набор решений и концептуальных проектов, на основе которых будут производиться дальнейшее проектирование и реализация объектов Мастерплана.

## БАЗОВЫЕ ПРИНЦИПЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ РАЗРАБОТКЕ МАСТЕРПЛАНА

Опорой для всех разрабатываемых объектов и структур, включенных в данную работу, являются **несколько основополагающих принципов**:

- Целостность – логическая и визуальная взаимосвязанность всех проектных решений как элементов единой сложной системы;
- Ориентация на пользователя и инклюзивность;
- климатическая и географическая адаптация решений;
- содействие развитию локальной экономики и повышение качества жизни;
- содействие развитию городских сообществ и горизонтальных связей.



# ЧАСТЬ I

---

ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА  
О ТЕРРИТОРИИ



# 01

---

## ВВЕДЕНИЕ





## АЛМАЗНОЕ СЕРДЦЕ ХОЛОДНОГО МИРА

Мирный возник как посёлок при месторождении алмазов — кимберлитовой алмазоносной трубки «Мир», по названию которой он и получил свое название, превратившись в 1959 году в город. Численность населения в Мирнинском районе – 78123 чел., из них сельского – более 3-х тысяч, при этом в Мирном проживает более 35941 человек. Географически Мирный – это труднодоступное место, находящееся в районах Крайнего Севера. Климат здесь резко континентальный, с огромными температурными перепадами в течении года: зимой температура воздуха опускается до - 60°C, а коротким летом может подниматься до + 28 °C.

Город славится талантливыми людьми и самобытной культурой. За 66 лет истории в Мирном сложился собственный образ жизни, появились традиции, которые жители чтят и продолжают. Мирный - многонациональный город, где живут представители множества народов со всех концов бывшего СССР, и не только.

**Многие, покинув город навсегда,  
оставляли здесь свое сердце и душу...**





## РОЖДЕНИЕ ГОРОДА

В отличие от многих северных городов в СССР, Мирный не строился по заранее утверждённому генплану. Начиная с 1950-х годов город разрастался вокруг карьера «Мир», что предопределило его современный облик и архитектурно-планировочную структуру.

Территориальное развитие города значительно ограничено его планировкой, стихийно складывавшейся в годы активного роста: на востоке он ограничен карьером «Мир» и аэропортом с ВПП; с юго-востока город огибает рудовозная дорога, по которой ходят большегрузные самосвалы и другой тяжёлый технологический транспорт; на северо-востоке находится большая газовая котельная, строительство жилья возле которой запрещено по СанПиН; на севере город упирается в обогатительную фабрику №3 и в её хвостохранилища, а на западе в крупное хвостохранилище.

Основу архитектурного облика города составляют серийные панельные многоквартирные дома высотой от трёх до девяти 1960-х – 1980-х годов постройки. Также, в некоторых районах города преобладают деревянные двухэтажные дома, сохранившиеся с конца 1950-х – 1960-х годов.

**История Мирного неотделима от алмазного месторождения – кимберлитовой трубки «Мир», навсегда изменившей облик огромной территории.**



## КЛАДОВАЯ МИРА (1957-2001)

Карьер «Мир» – впечатляющий памятник «алмазной лихорадке». Карьер диаметром 1,2 километра, уходящий вглубь недр на 525 метров, при разработке которого было использовано 41 тысяча тонн взрывчатки, а люди и техника доставлялись сквозь сотни километров непролазной тайги.

С 1957 года и до начала двухтысячных по неофициальным данным «Мир» подарил алмазов на \$17 млрд. К моменту окончания добычи на руднике гигантские

грузовики были вынуждены преодолевать восьмикилометровый серпантин, чтобы вывезти породу на поверхность.

По времени открытия алмазных месторождений в Якутии кимберлитовая трубка «Мир» (1955 г.) стала второй в СССР, т.к. годом раньше была открыта другое алмазное месторождение – «Зарница». Уже через два года (1957 г.) началась разработка месторождения открытым способом, а около него возник небольшой поселок, в итоге превратившийся в город Мирный.

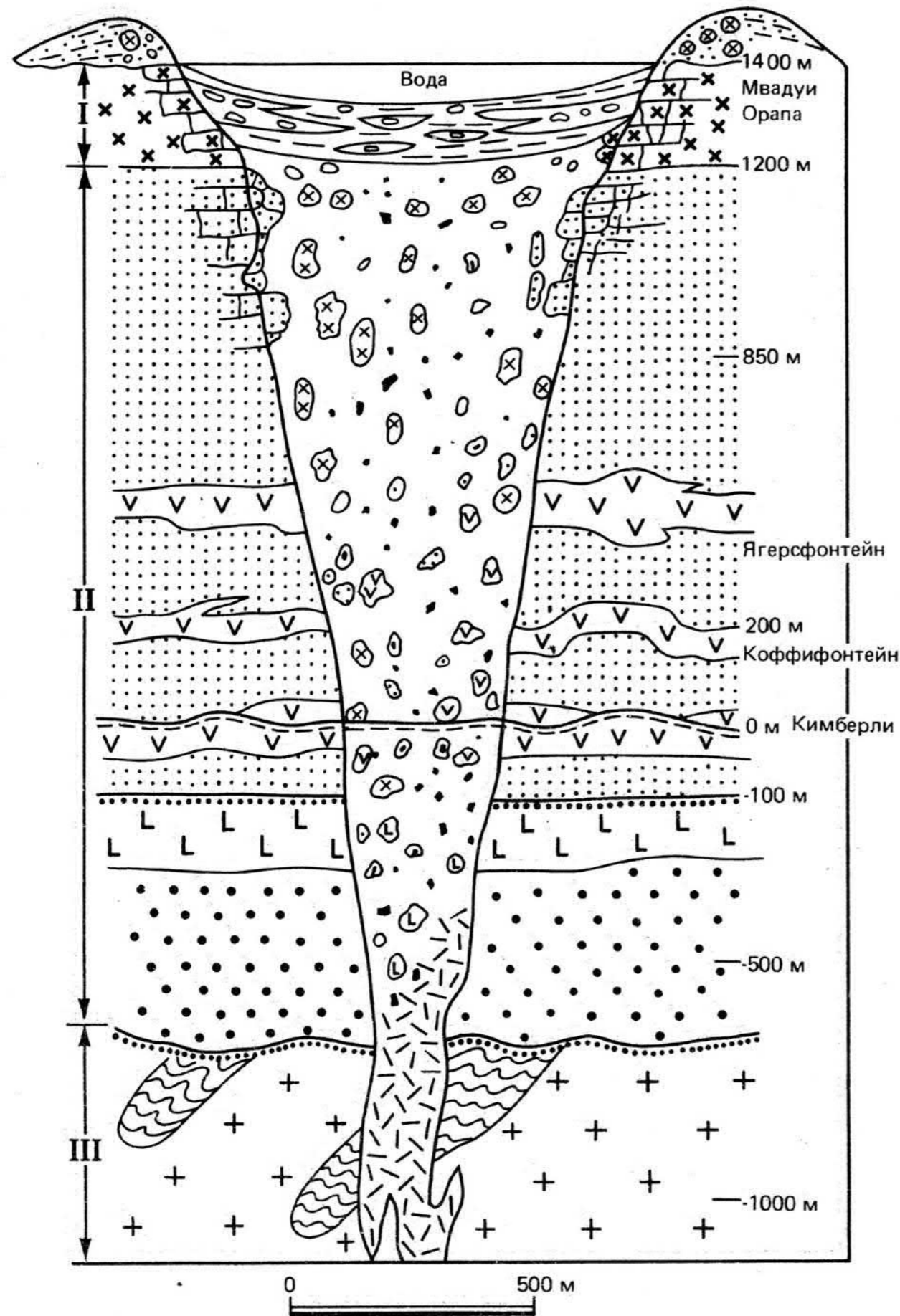


Разработка кимберлитовой трубки «Мир» была начата открытым карьерным способом, хорошо отработанным на южноафриканских алмазных приисках. Первый этап работ включал в себя снятие верхнего земельного слоя по всей площади месторождения. Данный этап проходил крайне тяжело: для того, чтобы пробиться сквозь мерзлый грунт, приходилось применять взрывчатку. После обеспечения полного доступа к алмазоносной руде экскаваторы слой за слоем снимали её, грузили на огромные самосва-

лы и транспортировали её на горно-обогатительный комбинат, где руду дробили, просеивали и в конечном итоге извлекали алмазы.

Карьер в ходе своей работы несколько раз закрывался на реконструкцию, в том числе и для формирования уникальной тампонажной завесы, предотвращавшей поступление агрессивных рассолов из Метегеро-Ичерского водоносного комплекса, а также системы водоотлива мощностью 32250 м<sup>3</sup> воды в сутки.



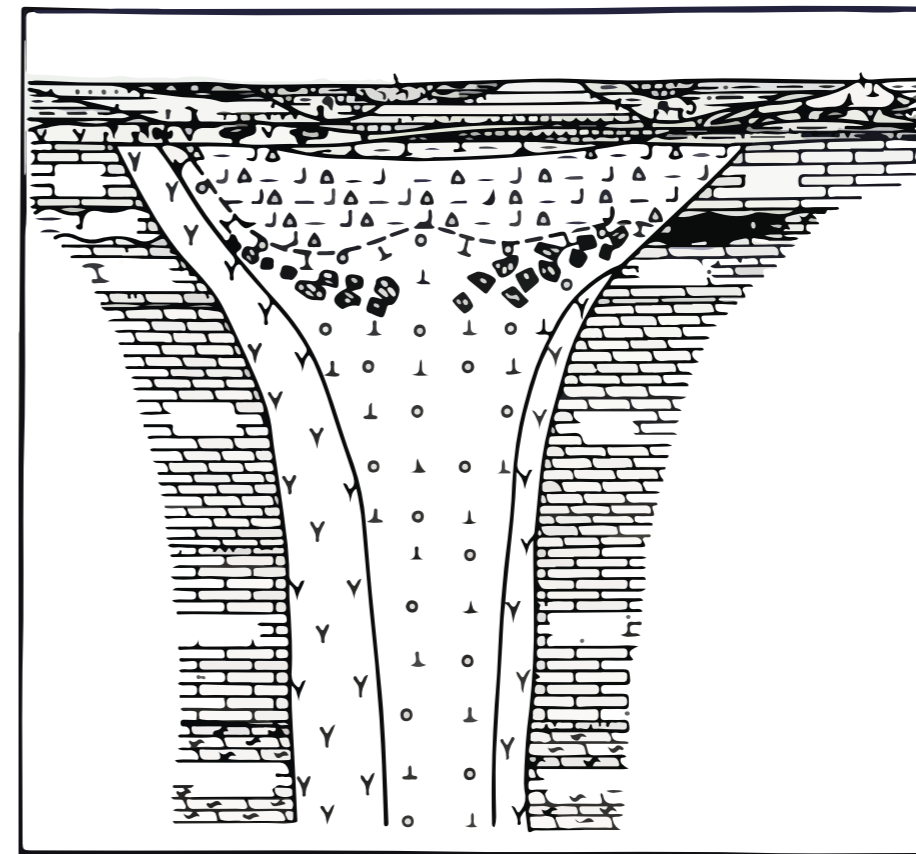


## КИМБЕРЛИТ

Геологический термин «кимберлитовая трубка», как и имя минерала – «кимберлит», ведет свое происхождение от названия южноафриканского города Кимберли, возле которого было найдено и разработано первое алмазное месторождение подобного типа. Кимберлит – это горная порода являющаяся транспортером алмазов промышленной концентрации, которые когда-то образовывались в недрах земли при температурах выше 1000° С в условиях

огромного давления. Таким образом, на современной территории Мирнинского района сформировалась вулканическая возвышенность, которая за миллионы лет была полностью разрушена эрозионными процессами. Однако, как известно, реки и ручьи вымывают из кимберлитов алмазы – и именно так, в конце XIX в. стало известно о драгоценных находках в районе рек **Чона, Виллой, Кемпендяй.**

Согласно методу (Урано-свинцового датирования) по циркону, возраст трубки «Мир» составляет 362 млн лет.



Кимберлитовая трубка (трубка взрыва) — это разлом, по которому когда-то на поверхность земли вырывалась магма. В результате быстротекущих физико-химических процессов огромный колодец заполнялся кимберлитом, состоящим из обломков различных минералов (оливин, флогопит, пироп, карбонаты и пр.).





## 2009-2017

Геологическая разведка показала, что глубина залегания алмазов превышает километр, так что карьер закрыли, а вместо него в Якутии появились подземные шахты: сначала шахта на руднике «Интернациональный», а спустя несколько лет, в 2009 году, шахта на руднике «Мир». Тем самым, огромный карьер на краю Мирного из активно эксплуатируемого промышленного объекта превратился в один из главных памятников горно-добывающей промышленности на Земле.

21 августа 2009 года на поверхность торжественно вышла первая вагонетка с кимберлитовой рудой. Однако спустя несколько лет успешной добычи из-за непреодолимых обстоятельств было принято решение приостановить добычу.

По площади карьера кимберлитовая трубка «Мир» уступает только месторождению «Мвадуи» в Танзании, которое занимает около 163 гектаров. Глубина открытого карьера (535 метров) долгое время была рекордной среди всех алмазных месторождений мира. Только в начале нынешнего века карьер кимберлитовой трубки «Удачная» превзошел этот рекорд. Добыча алмазов открытым способом в «Удачной» была прекращена в 2014 году на глубине 640 метров.

10



# 02

## ИСТОРИЯ МЕСТА



### ВОЗНИКНОВЕНИЕ ПОСЕЛЕНИЯ 1955



Возник посёлок при месторождении алмазов — кимберлитовой трубки «Мир», по названию которой и получил своё имя.

### НАЧАЛО ДОБЫЧИ АЛМАЗОВ 1957



Организован трест «Якуталмаз». Управляющим треста назначен В.И. Тихонов. Начата добыча алмазов открытым способом. Сдан в эксплуатацию аэропорт с протяжённостью ВПП в 2800 метров.

### СТРОИТЕЛЬСТВО ВИЛЮЙСКОЙ ГЭС 1958



Принято решение о строительстве гидроэлектростанции на реке Вилюй. Введены в эксплуатацию обогатительные фабрики №4 и №2, начаты вскрышные работы на карьере трубки «Мир». Образован Цех окончательной доводки Мирнинского горно-обогатительного комбината.

### СТАТУС ГОРОДА 1959



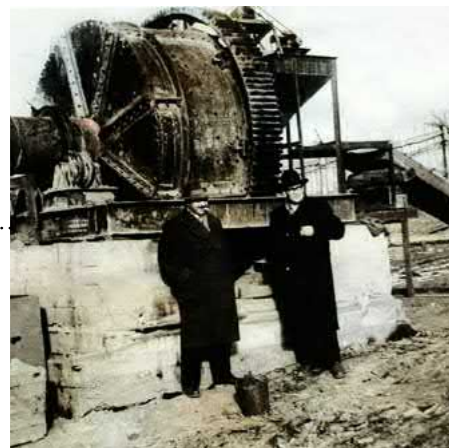
В Москве подписан Указ Президиума Верховного Совета РСФСР от 3 апреля о преобразовании рабочего посёлка Мирный Ленского района в город республиканского (АССР) подчинения с присвоением ему наименования — город Мирный.

### СТРОИТЕЛЬСТВО АВТОТРАССЫ 1960



Начало строительства автотрассы «Анабар» по маршруту Ленск — Мирный — Чернышевский — Айхал — Удачный, длиной 1567,7 км. Дорога обеспечивает межрегиональные связи и имеет исключительное значение для организации завоза грузов, а также для социального развития и промышленного освоения Севера.

### ОТКРЫТИЕ НОВОГО РУДНИКА 1969



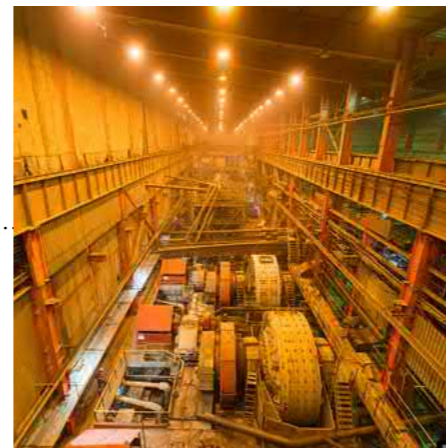
Открыта кимберлитовая трубка «Интернациональная». Трубка находится неподалеку от города Мирного. С 1971 по 1980 год её разрабатывали надземным способом, с 1999 года началась добыча алмазов под землёй.

### ЮБИЛЕЙ ОТКРЫТИЯ АЛМАЗОВ 1989



40-летие открытия первых якутских алмазов – россыпи «Соколиная» на реке «Вилуй». В августе 1949 года в 6 километрах от села Крестях Амакинская геологоразведочная экспедиция на косе «Соколиная» обнаружила первые 22 кристалла якутских алмазов. С тех пор коса Соколиная, первой открывшая алмазную тайну северных недр, стала символом геологической удачи, войдя в историю мировой алмазодобычи.

### СОЗДАНИЕ АК «АЛРОСА» 1992



На базе производственно-научного объединения «Якуталмаз» создана акционерная компания «Алмазы России-Саха». На конференции трудового коллектива ПНО «Якуталмаз» был утверждён Устав профсоюза работников алмазодобывающей промышленности и принято решение о создании профсоюзной организации ПНО «Якуталмаз».

### ОСТАНОВКА РАБОТ НА КАРЬЕРЕ «МИР» 2001



1 мая 2001 года были завершены открытые горные работы на трубке «Мир», превратив карьер в самый значительный памятник Советской промышленности.

### ПЕРЕХОД К ДОБЫЧЕ ПОДЗЕМНЫМ МЕТОДОМ 2009



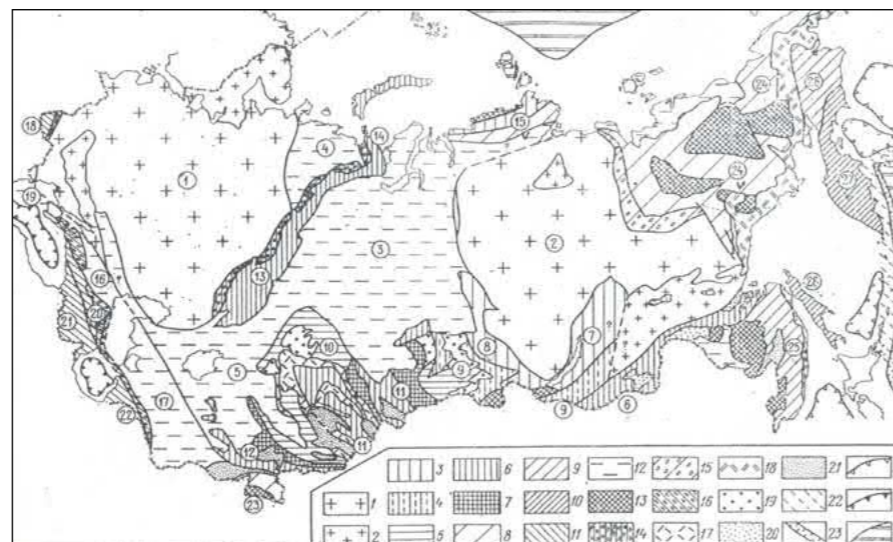
С 21 апреля 2009 г. добыча руды ведётся на подземном руднике под карьером. Добычу на руднике и переработку на Мирнинском ГОКе ведёт корпорация «Алроса».



## ИСТОКИ

В середине XX века страна испытывала острый недостаток в промышленных алмазах. В алмазном инструменте нуждалась подавляющая часть технологических отраслей. Зарубежные государства отказывались продавать Союзу камни, и в качестве замены приходилось использовать твердосплавный инструмент, что значительно повышало цену на конечную продукцию.

Первостепенной стала задача обнаружение собственных месторождений.



Начало поиска алмазных месторождений в СССР относится к середине 1937 года, когда было введено эмбарго на ввоз ископаемых в страну.

Так вышло постановление правительства о проведении комплекса работ по поиску алмазных месторождений на Урале, где единичные находки были известны еще с 1829 г. Руководство поисками алмазов было поручено А.П. Бурову, имевшему к этому времени наибольший опыт. Он возглавлял Уральскую алмазную экспедицию с 1936 до 1946 г. Первые россыпи были обнаружены к началу 1941 года, а в 1942 году на оборонные заводы уже стали поступать алмазы – как необходимое для абразивов сырье.

Но уральские алмазные россыпи оказались довольно бедными...

## Искатель алмазов

В жизни каждого человека есть даты, которые никогда не изглаживаются из памяти, они, как вехи, остаются на пройденном пути. Таким поворотным пунктом, определившим всю дальнейшую судьбу Александра Петровича Бурова, был 1930 год, когда ему, молодому геологу, предложили во главе небольшой партии разведчиков отправиться на Урал искать алмазные россыпи.

— Нам пришлось начинать разведку с нуля, — вспоминает Александр Петрович о тех днях. — Когда мы прибыли на Урал, мы знали лишь одно — при добыче золота старателям иногда попадались эти неуловимые кристаллы... Но сколько мы ни трудились, все лето перемытая горы песков и галечников, вернулись домой ни с чем...

Несколько месяцев провели тогда искатели в уральской тайге, вдали от жилых мест, укрываясь от дождей в палатках и шалащах. И пусть поход она казался неудачным, но именно тогда, в минуты больших раздумий, молодой геолог пришел к убеждению, что недра советской земли богаты алмазами, что глубоко ошибаются те геологи, которые утверждают, будто алмазы надо искать

где угодно, но только не в нашей стране. А таких скептиков было немало, миссия их в те годы господствовало, и нужно было много упорства и настойчивости, чтобы отстаивать свою точку зрения.

Спустя несколько лет Буров отправляется во второй поход за алмазами, но теперь уже не на Урал, а в далекую сибирскую тайгу...

Здесь ему улыбнулось счастье: в бассейне Енисея удалось, наконец, обнаружить небольшой камешек. Это был первый алмаз, добытый советскими геологами.

С тех пор при участии Александра Петровича найдено не одно месторождение драгоценнейших кристаллов. Но самыми крупными являются якутские месторождения. На XX съезде КПСС это открытие было названо замечательным открытием последних лет.

Александр Петрович Буров свыше двадцати лет жизни провел в поисковых партиях, в тяжелых, порой изнурительных походах. Он и теперь каждое лето выезжает в экспедиции за многие тысячи верст от Москвы.



А. П. Буров.  
Рис. А. Панфилова.

Д. ЗАРАПИН.

Предложенная А.П. Буровым и проведенная под его руководством работа по сопоставлению геологического строения богатых алмазами районов Южной Африки со сходными территориями, позволила выявить перспективные сибирские регионы.

Буров настоял на приостановлении поисковых работ на Урале и увеличении их количества на Сибирской платформе. На протяжении многих лет бассейны рек Нижняя Тунгуска и Вилюй считались бесперспективными, и только петербургский учёный прозорливо заявил об их исключительности, направил туда экспедиции.

что в результате привело к открытию **Якутской алмазоносной провинции** и широкому внедрению кристаллов в промышленность.

Слухи о наличии драгоценных камней на территории Якутии и граничащих с ней землях начали появляться ещё в начале 19-го века. В результате поисковых работ в 1950-1953 годах были обнаружены судьбоносные находки, открывшие новую главу для алмазодобычи во всём мире.





**В январе 1947 г.** в Восточно-Сибирском геологическом управлении г. Иркутска была создана Тунгусская экспедиция, которая в 1949 г. переименована в **Амакинскую** («Медвежья» – эвенк.) из-за засекреченности работ. Руководителем новой экспедиции был назначен доцент ИГУ М.М. Одинцов, ставший, спустя годы, профессором, чл. корреспондентом АН СССР, директором ИЗК СО АН СССР. Первый сибирский алмаз был найден в 1948 году в районе р. Малая Ерема на Нижней Тунгуске, но дальнейших результатов не последовало.

Поэтому после долгих раздумий и споров сотрудники экспедиции сообща пришли к выводу, что если А.П. Буров прав и алмазы на платформе есть, то работы следует поставить по реке Вилюй, которая дренирует большинство типов пород, слагающих платформу.

В связи с тем, что работы на Вилюе Министерством геологии на 1948 г. не были запроектированы, М.М. Одинцов по своей инициативе организовал довольно рискованный по тем временам маршрут на глухой район р. Вилюй поисковой партией № 128, возглавляемой Г.Х. Файнштейном, за счёт внутренних резервов...

После окончания Великой Отечественной войны Специальному Третьему Геологическому управлению Министерства по делам геологии была поставлена задача поисков более богатых, чем уральские, месторождений алмазов на всей территории СССР.





## ВСТРЕЧА С ПЕРВЫМ АЛМАЗОМ

Изучение территории Якутии началось в бассейне верхнего течения Вилюя в 1948 году Вилюйской партией Тунгусской экспедиции, которую возглавлял Григорий Хаимович Файнштейн.

В начале июня 1949 г. начались работы. Перед партией поставили задачу провести детальные геологические и поисковые работы на территории между Вилючанами на западе и Сунтаром на востоке, одновременно взять несколько крупнообъемных проб, и выяснить перспективы данного района на алмазоносность.

Безуспешные пробы привели экспедицию к наслегу Крестях. Здесь русловые галечные отложения образовали довольно большую косу, примыкающую к правому берегу Вилюя. В августе 1949 года эта коса имела длину более 2,5 километра и ширину до 400 метров. Именно здесь 7 августа 1949 года был найден якутский алмаз № 1 весом около 5 миллиграммов, представляющий собой бесцветный обломок с небольшой частью оставшейся грани.

**Таким образом была обнаружена алмазоносная россыпь «Соколиная» и открыт новый Вилюйский алмазоносный район.**



Из воспоминаний Михаила Одинцова, технического руководителя Тунгусской экспедиции:

«Вилюйская партия Г. Х. Файнштейна завершала работы без находок, мы стали обдумывать вопрос, не свернуть ли работы на Вилюе, чтобы за счёт этого усилить на будущий год работы по Ерёме. Ведь там уже пошли отдельные находки алмазов. Но вот от Файнштейна приходит радиограмма:

«У посёлка Крестях сдох олень», что означало «найден алмаз». На следующий день вторая радиограмма: «Сдохло три оленя».

Я послал Файнштейну телеграмму: «Подтвердите гибель оленей, объясните обстановку» и получаю ответ:

«Гибель оленей установлена ветеринаром Кадниковой, полагаю, начинается эпидемия». В. А. Кадникова – это минералог партии, «начинается эпидемия» – значит, найдена россыпь.

Пора лететь к Файнштейну, смотреть алмазы, если это правда, надо не свёртывать, а расширять работы на Вилюе!





Итак, первый алмаз в Якутии на Вилюе найден партией Файнштейна в канаве №9 на косе с якутским названием Арыы Чай, которую геологи назвали Соколиная, расположенной в шести километрах выше села Крестях Сунтарского района 7 августа 1949 года. К середине сентября на этой косе из канав №9, 10, 11 было добыто 22 алмаза.

Из-за наступивших морозов промывка проб была закончена, чтобы получить разворот в будущем году».



С самим алмазом также не обошлось без приключений. Когда его пришел посмотреть Файнштейн, и минералог доставала находку из пакета трясушимися от волнения руками, алмаз как бы выпрыгнул из пакетика и упал. Срочно была подана команда «не двигаться, а только смотреть». Весь пол сантиметр за сантиметром был осмотрен, но алмаза не было.

Поиски увенчались успехом. Не заметить его было немудрено: размер найденного при обогащении 280 кубометров галечника камня был 1 x 1, 2 мм, а весил он всего 5 мг.



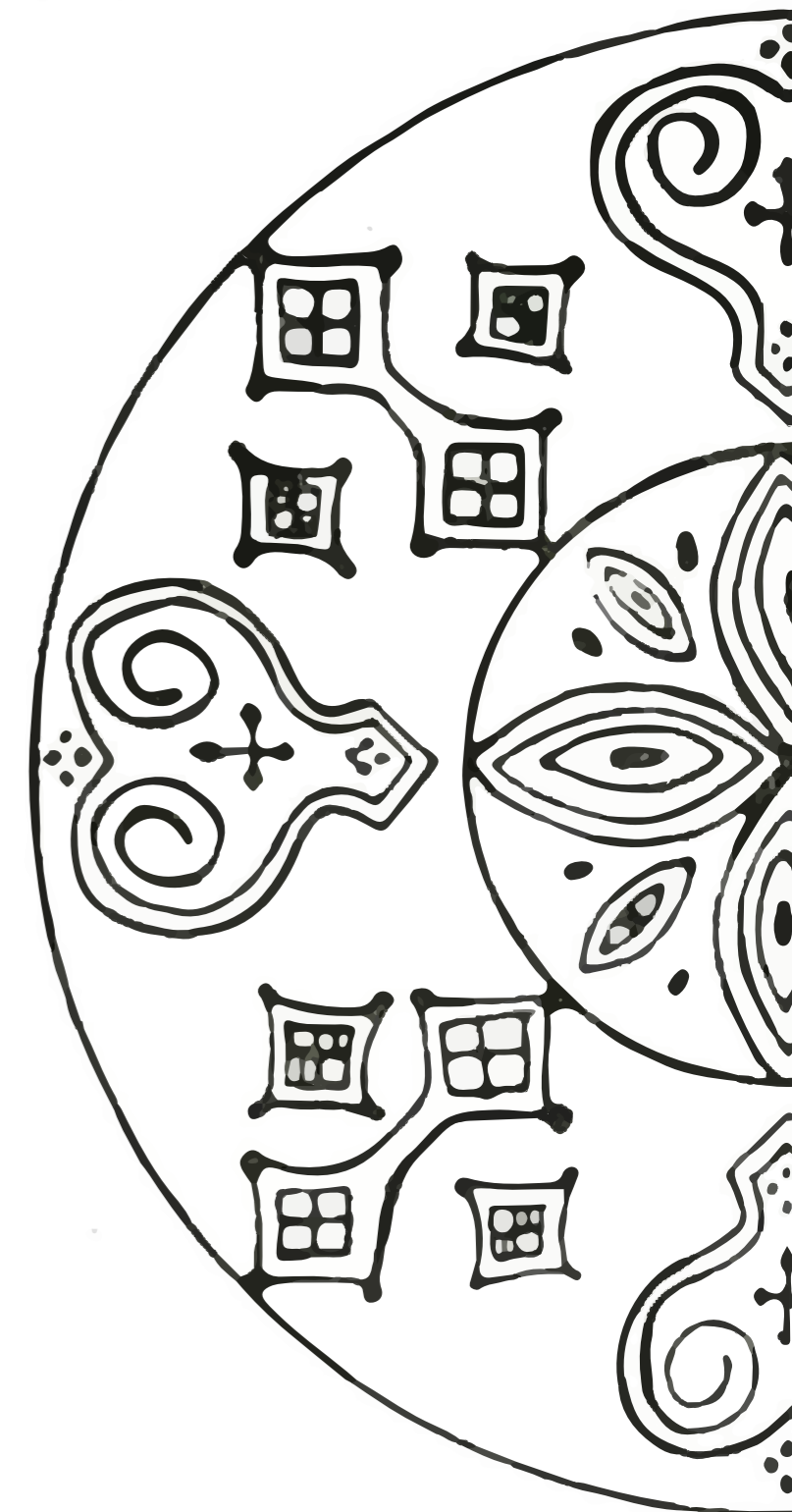


**Существует удивительная легенда...**

**Давным-давно Бог пролетал над Якутией, но руки его замерзли и выронил он почти все свои сокровища.**

**Вот потому так богаты якутские недра золотом и алмазами, камнями-самоцветами, углем, газом и нефтью...**

**Именно поэтому называют Якутию кладовой несметных подземных богатств.**







## В ЛАЗОРЕВОМ ПОЛЕ

Следующая история берёт начало северным летом. 21 августа 1954 г.

68 лет назад произошло историческое событие: в Далдыно-Алакитском районе Якутии на территории водораздела двух маленьких ручьёв, которые впадают в реку Далдын, в 14 км на восток от г. Удачного, крошечная экспедиция Всесоюзного геологического треста в составе молодого геолога Ларисы Попугаевой и рабочего Федора Беликова обнаружили **первые в СССР следы кимберлитовой трубки.**

Вслед за ней были найдены десятки кимберлитовых тел, составивших славу отечественной алмазной промышленности.

В песчаных отложениях якутской таежной реки они обнаружили рубиновые зёрна пироба, неременного спутника алмазов в кимберлитовых породах.

Из оборудования у Попугаевой и Беликова были лишь ведро, лопата, кирка, ручной лоток для промывания шлиха и лупа.





**Из рассказа Фёдора Беликова:**

«Следующий день мы провели на этой сопке, а на другой вышли к небольшой низменности, поросшей невысокими и редкими лиственницами. К обеду прошёл дождь.

У нас был брезент, и мы залезли под него. Чтобы согреться, я решил разжечь костер и нагреть большой камень, чтобы он накалился и послужил нам печкой. Разжёл костер, пригласил Нелю ( так называли коллеги, близкие и друзья Ларису Попугаеву ) погреться на камне под брезентом. Она села и вдруг как вскочит, схватившись за лупу: «Смотри, Федюня, голубая глина и вся в пиропах!».

Открыто сообщать об алмазах запрещалось, так они дали радиограмму, суть которой хорошо поняли на базе:

---

**«Нашли вечную стоянку оленей, срочно  
высылайте самолет!»**

---

Находка была названа **«Зарницей»**, что означает отдаленную, мгновенную, вспышку на небосклоне, отблеск молнии дальней грозы. Ее обнаружение для Ларисы Попугаевой стало значимым достижением, она получила одну из самых почетных в СССР наград – орден Ленина.

К сожалению, камня было не так много, как требовалось государству, но «Зарница» стала доказательством наличия в Якутии драгоценного камня а значит его поиски имело смысл продолжить.

Со временем стало ясно, что предположение ученых-геологов оказалось верным...



---

Таким образом, уже в начале весны 1955 года по следам своих предшественников, геологи Амакинской экспедиции – **Екатерина Елагина, Юрий Хабардин и Владимир Авдеенко**, – вылетели в Якутию. Главной их задачей было выйти на **кимберлитовое тело**.

Руководители посёлка Новый, где предстояло базироваться группе, встретили их с недовольством: отказывались выдавать продукты, выделили самое «убитое» оборудование, запретили пользоваться рациями и изолировали от коллег. Конкуренты-исследователи, которые сами хотели стать первооткрывателями, вставляли палки в колёса вновь прибывшим геологам. **Чтобы отправиться к притоку Вилюя – реке Ирелях, – им пришлось самим решать вопрос с транспортом, которым в итоге стали олени упряжки.**

---







## 13 ИЮНЯ 1955 ГОДА

---

Наскоро позавтракав, Авдеенко, Елагина, Хабардин и Жуков, взяв с собой лотки, сита, мешочки для проб, отправились вверх по Иреляху.

Геологи занялись шлиховым опробованием для прослеживания в его русле спутников алмаза. Взяли восемь проб, после чего ручей исчез в заболоченной мари. Пришлось возвращаться обратно, тем более, что шел уже девятый час вечера.

Правда, наступившие белые ночи позволяли вести наблюдения в любое время суток. Где-то на середине пути уставшие, решили устроить перекур. Напротив их привала оказался небольшой ложок с редкими кустами. Издали он казался прорезывающей тайгу дорогой, тем самым и привлекая внимание оказавшихся рядом людей, которые напоследок решили осмотреть его и промыть там последние за этот день пробы.

---

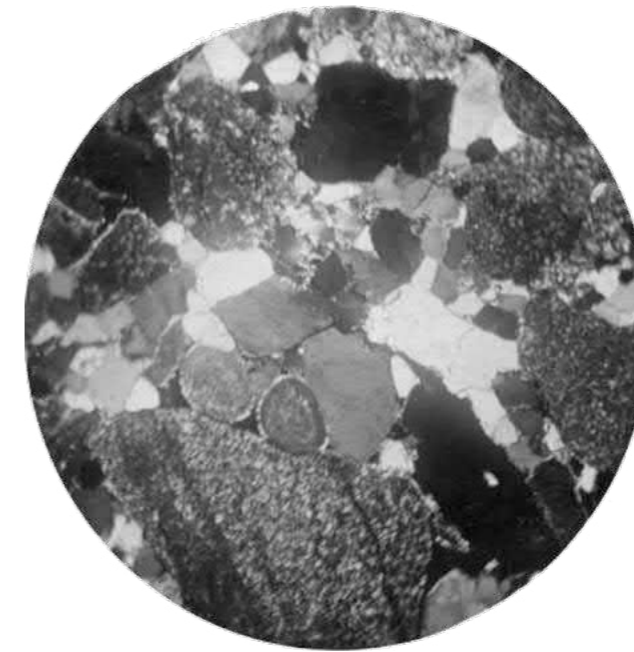
## ВСЁ БЛИЖЕ К МИРУ...



### Из воспоминаний Екатерины Елагиной:

На склоне росла высокая лиственница, оползень обнажил её корни, лиса прорыла под ними глубокую нору. Вечернее солнце освещало корни дерева, издали делая заметной разбросанную кругом голубоватую породу, среди которой вспыхнул и, как живая капелька крови, разгорелся красный пироп...

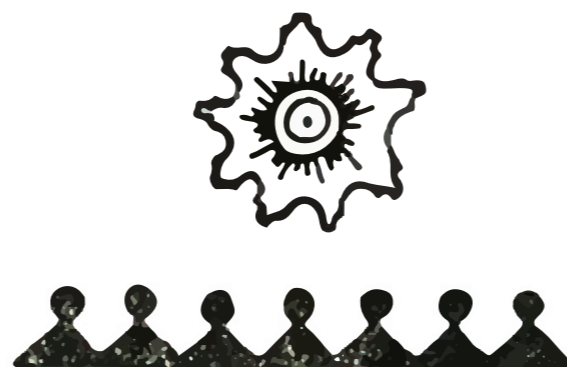
**Вот она – синяя земля!**



На следующий день перенесли лагерь к месту находки и стали обшаривать другой участок реки. Вскоре с восторженными воплями начали находить алмазы, складывать их в бумажные пакетики и заносить находки в полевой дневник. Когда под плоской плиткой увидели сразу два крупных алмаза, втроём издали рёв, подобный тому, какой исходит от переполненного стадиона при удачно заброшенной шайбе!..»

**Таёжная земля и вода Якутии холодны и в июне, поэтому к концу рабочего дня, все «стонали от боли при сковывающих суставы судорогах».**





---

Поиск алмазов в Якутии был заданием стратегическим — геологи подчинялись почти военной дисциплине и обязанности строго хранить государственную тайну. Поэтому сообщение с берегов реки Ирелях об открытии алмазов было зашифровано особым кодом. И первооткрыватели богатейшего в мире алмазного месторождения отправили на родину известное послание:

---

## «ЗАКУРИЛИ ТРУБКУ МИРА, ТАБАК ОТЛИЧНЫЙ!»

---

«Табак» действительно был великолепным — уже через три года здесь, на берегах маленькой якутской реки, началась добыча алмазов открытым способом, прямо в выкопанном карьере. Спустя ещё год возникший здесь посёлок (с населением уже 5700 человек) получил статус города и имя, прямо связанное с радиограммой геологов-первооткрывателей.



# 03

НАШИ ДНИ



## МИРНЫЙ – ОДИН ИЗ НАИБОЛЕЕ РАЗВИТЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ГОРОДОВ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Сейчас в административно-территориальном составе района – 9 муниципальных образований, из них два города – **Мирный и Удачный**, четыре поселка городского типа – Айхал, Чернышевский, Светлый, Алмазный, три села – Арылах, Тас-Юрях, Сюльдюкар. Административным центром является сам Мирный.

В районе расположены **Мирнинский, Айхало-Удачинский и Среднеботуобинский горнопромышленные узлы**, основными специализациями которых являются добыча алмазов, нефти, природного газа, выработка электроэнергии и производство строительных материалов.

Основу промышленности составляют цветная металлургия, электроэнергетика, топливная и пищевая сферы. Добывающая отрасль включает производства по добыче и обогащению полезных ископаемых, а также по выработке электроэнергии гидроэлектростанциями.

В настоящее время на территории Западной Якутии сформирован мощный топливно-энергетический и нефтегазовый комплекс, включающие в себя автономную энергосистему с резервными источниками теплотенергии, состоящие из объектов добычи, транспортировки природного газа и сырой нефти.

Все это поддерживает жизнедеятельность городов и других населенных пунктов Мирнинского и соседних улусов, создавая условия развития не только для алмазодобывающей промышленности, но и других отраслей народного хозяйства.

В Мирном есть несколько общеобразовательных школ, профессиональный колледж, филиалы высших учебных заведений, а так же объекты культуры – музеи и памятники.

Значительные объемы научных исследований в области технологии добычи и обогащения полезных ископаемых выполняют Научно-исследовательский и проектный институт «Якутнипроалмаз» и геолого-разведочный институт **ЯНИГП ЦНИГРИ**. Проектирование горных предприятий осуществляется на основе технических заданий и технологических регламентов, которые разрабатываются на основе результатов работы научной части института.

Особо важными задачами при проектировании являются обеспечение охраны недр и окружающей природной среды, соблюдение требований промышленной безопасности и полноты выемки запасов





## Мирный – один из главных образовательных, культурных и духовных центров Якутии

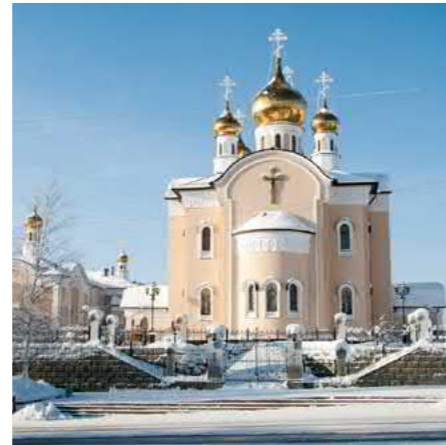


### ТОЙОН СЭРГЕ ВИЛЮЙСКОЕ КОЛЬЦО



Мемориал изображает первооткрывателей якутских алмазов. Рядом с композицией выложены шесть барельефов из бронзы с моментами истории города. Позади памятника «Господская коновязь», означающая вечное мировое древо жизни – Аал-Луук Мая (прошлое, настоящее и будущее).

### СВЯТО-ТРОИЦКИЙ ХРАМ



Сочетание русской мозаики и флорентийской культуры, а также белокаменные чистые стены храма привлекают взоры даже местных жителей, а золотые купола идеально дополняют архитектурный вид сооружения. Колонны зала были изготовлены из драгоценных камней, на них можно увидеть полноростовые скульптуры святых.

### МУЗЕЙ КИМБЕРЛИТОВ АК «АЛРОСА»



Музей создавался инженером-геофизиком Д.И. Саврасовым. Музей организован в 1974 году при Ботубуйинской геолого-разведочной экспедиции. Стеклолитные витрины и экспозиции размещены на пяти уровнях с хорошей степенью обзора. Всего на 120 витринах размещено около шести тысяч экспонатов.

### МОНУМЕНТ ПЕРВООТКРЫВАТЕЛЯМ АЛМАЗНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ



Открыт 12 октября 1970 года. Представляет собой 24-метровый железобетонный обелиск, несущий в своей образной характеристике геологическое строение алмазоносной кимберлитовой трубки.

### ПЛОЩАДЬ ПОБЕДЫ «ТРИ МЕЧА»



Мечи, воткнутые в землю, символизируют завершение военных действий, а их число (три) — три мирных десятилетия. «Пусть будет мир незыблем, и вовеки пусть смотрят в землю лезвия мечей», так гласят слова Мирнинского поэта и журналиста М.Морозова высеченные на памятнике.



### МОНУМЕНТ ШАХТЁРАМ



Памятник посвященный трагическим событиям 4 августа 2017 года, когда в ходе происшествия часть рудника была затоплена.

### ДВОРЕЦ КУЛЬТУРЫ «АЛМАЗ»



Построенный в 1974 году Дом культуры стал бесценным подарком для всех жителей тогда еще юного индустриального города тружеников. Его появление стало мощным стимулом для развития городской художественной самодеятельности.

### МИРНИНСКИЙ ТЕАТР



Созданный в 2008 году, Мирнинский театр стал одним из самых молодых и профессиональных театров Якутии, превратившись в один из главных культурный центр Мирного. На сцене Мирнинского театра ставят свои спектакли режиссеры со всей России.

### КРАЕВЕДЧЕСКИЙ МУЗЕЙ



Открыт в 1968 году. Располагается в историческом для Мирного здании - первого двухквартирного планового дома. С этого деревянного дома началось плановое строительство города Мирного. Экспозиция музея рассказывает об истории Мирнинского района, флоре и фауне Западной Якутии, культуре народа Саха.





Мирный - город хранящий в памяти неповторимую историю своего становления и своих современников, геологов и тружеников алмазодобывающей промышленности. Из года в год город хорошеет, растёт и развивается, сохраняя при этом свой неповторимый облик.

**Сегодня Мирный – один из самых красивых городов Севера**

---

**Значение Мирного как центра алмазодобывающей промышленности огромно не только для Республики Саха, но и для всей Российской Федерации.**

Своим существованием Мирный, в первую очередь, обязан мужеству первопроходцев – геологов и ученых–, а также самоотверженному труду представителей самых разных специальностей.

Они трудились в геологических партиях, научных институтах, на далеких таежных трассах, карьерах, комбинатах, фабриках. И всех их, вне зависимости от пола, национальности и других различий, объединяла единая идея созидания, северная романтика и огромная любовь к своей большой Родине...





Этот город появился благодаря самоотверженному труду того поколения людей, которые в послевоенные годы пришли на эту землю в поисках алмазов.

В труднейших условиях Крайнего Севера, среди непроходимой тайги, в жару и стужу они мечтали о том, что когда-то на месте палаток здесь будет построен красивый, современный город.

Светлая мечта романтиков осуществилась...





# ЧАСТЬ II

---

АНАЛИЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ



# 01

---

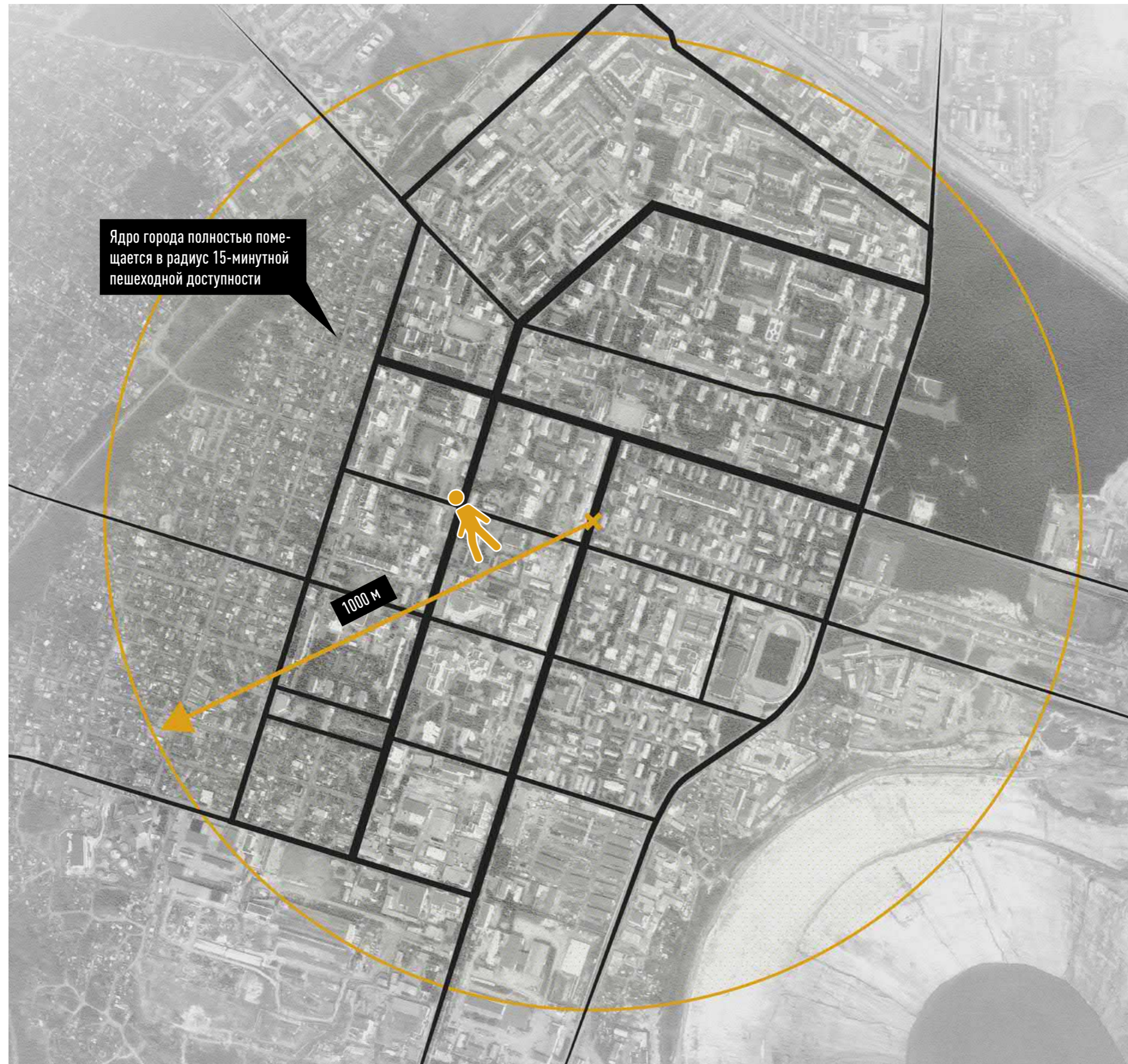
## ПЕРВОЕ ВПЕЧАТЛЕНИЕ





**В ходе встреч**, проведенных в рамках нашей поездки, мы пообщались с представителями различных городских сообществ. Горожане, в лице депутатов городского совета, представителей компании АЛРОСА, а также представителей городского управления архитектуры оказались крайне заинтересованными в улучшении собственного города людьми, готовыми активно сотрудничать с рабочей группой и содействовать потенциальным изменениям. Помимо прочего, удалось провести неформальную встречу с молодежью возрастом 15-18 лет, что позволило нам лучше понять, чем живет город, и какие перспективы личного роста и развития сообщества они видят в Мирном.





**Мирный – небольшое и очень комфортное** по своим градостроительным параметрам поселение. Сетка улиц городского ядра устроена таким образом, что из одного конца Мирного в другой можно добраться в течение получасовой прогулки. Данное свойство позволяет развивать пространственную среду в рамках урбанистической концепции **«15-ти минутного города»**, заключающейся в формировании многообразной и безопасной городской инфраструктуры для всех слоев населения, доступной в радиусе 15 минут ходьбы и/или поездки на общественном транспорте от жилища любого горожанина. Подобная концепция подразумевает достаточно высокую плотность городской ткани, что также отлично подходит к сложным климатическим условиям Северного города.



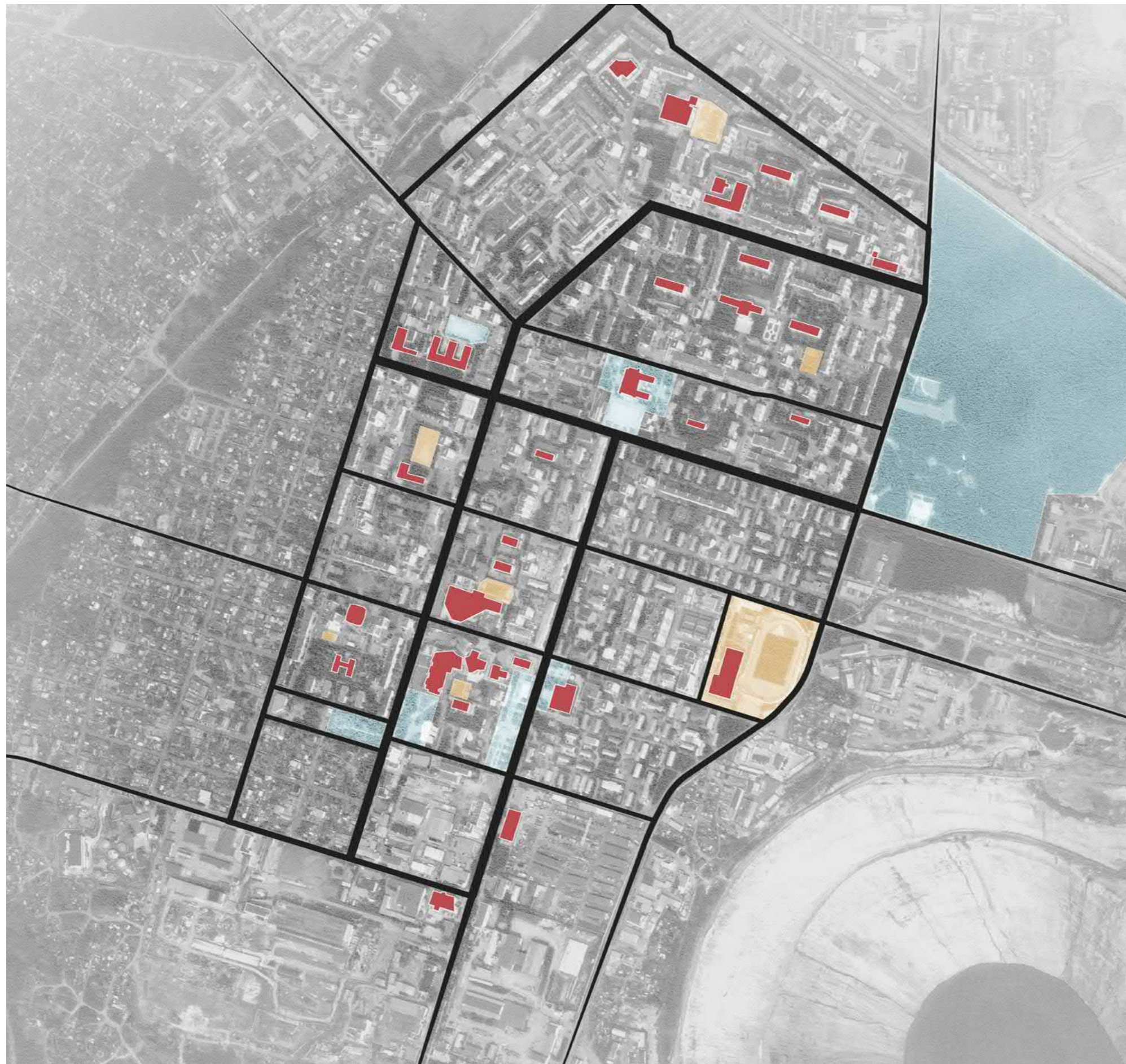


**Большой неожиданностью** для нашей команды стала **высокая степень озеленения** различных пространств Мирного и состояние его улично-дорожной сети. Основные его улицы имеют конфигурацию, являющуюся комфортной и безопасной как для пешеходов, так и для автомобилистов. Грамотно спроектированные уличные переходы и ограничение скоростного режима создают практически невозможные условия для возникновения инцидентов с участием пешеходов, а необычные для рядового города березовые насаждения вдоль главных улиц помогают формировать безопасную пешеходную среду и уютную городскую атмосферу.

35

Изображения: Свод принципов комплексного развития городских территорий, © КБ Стрелка





Ещё одной новостью для нас стало количество и качество **социально-значимых объектов** в городе. Все они создают плотную сеть учреждений для развития и досуга как детей, так и взрослых; также стоит отметить количество и связность существующих и потенциальных общественных пространств в Мирном. Данные особенности позволяют сформировать как социальный, так и пространственный каркас для дальнейших изменений и позволяют продумать подробные сценарии городской жизни в рамках концепции обновления Мирного.





Ни для кого не секрет, что гигантский карьер «Мир» – это одна из главных достопримечательностей на карте Якутии. Помимо прочего, карьер находится не просто в городской черте Мирного, но в зоне пешеходной доступности от его центра, что является огромным преимуществом для создания туристической инфраструктуры и формирования идентичности города.



## ВЕТХИЙ ФОНД



В Мирном и его окрестностях находится большое количество ветхого и аварийного жилья, требующего немедленной реконструкции. Однако, важно не просто переселить людей в новые дома, но комплексно подойти к решению данной проблемы и при этом сохранить самобытность городской застройки.

## ОБЩЕСТВЕННЫЕ ПРОСТРАНСТВА



Общественные пространства в Мирном требуют системного подхода в отношении их реновации, т.к. многие решения, которые были зафиксированы нашей рабочей группой, на практике оказываются некомфортными и неудобными в эксплуатации, а также вызывают вопросы в отношении их экономической целесообразности.

## ОТСУТСТВИЕ «ТРЕТЬЕГО МЕСТА»



Несмотря на большое количество социальной инфраструктуры, городу тем не менее не хватает места, где горожане могли бы проводить свое свободное время, – нейтрального доступного пространства, содействующего творческому взаимодействию людей и формированию крепкого сообщества горожан. Особенно актуально это в условиях долгой северной зимы.

## НЕРАСКРЫТЫЙ ТУРИСТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ



Карьер «Мир» – это огромный объект туристического интереса как с точки зрения наших соотечественников, так и с точки зрения иностранцев. Однако инфраструктура для путешественников в городе практически отсутствует, что делает Мирный еще одной недосягаемой точкой на карте России. Поток туристов мог бы стать важной частью городской жизни, еще крепче связал город с внешним миром и разнообразил его культуру и экономику.

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ВЫЗОВЫ



Глобальное потепление и таяние вечной мерзлоты – это основные факторы определяющие будущее северных регионов нашей страны в будущем. При создании масштабных проектов обновления таких городов, как Мирный, особое внимание стоит уделить разработке и применению технологических и стратегических решений, позволяющих максимальным образом сохранить геологическую структуру территории.

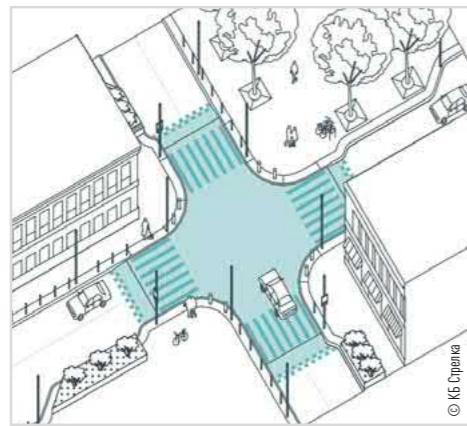


## 1.2 ПРЕЦЕДЕНТЫ – ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ



↓ Проект обновления главных улиц

↓ Формирование типовых решений для применения при реновации УДС (профили улиц, узловые участки и т.д.)



↑ Проект организации остановочных пунктов общественного транспорта



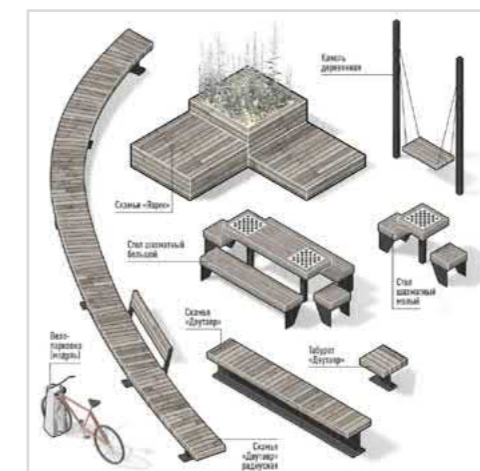
← Дизайн-код города (правила визуальной организации фасадов, вывесок, навигация и т.д.)



← Подбор растений, используемых при озеленении городских территорий (с поправкой на климатические особенности)



↑ Регламент по устройству ключевых общественных пространств



↑ Разработка комплекта уличного инвентаря (опоры освещения, уличная мебель, ограждения и т.д.)



Принципиальные архитектурные решения для новых зданий (с учетом климатических условий) ↓ →



↑ Рекомендации по консервации исторического советского наследия (вывески, монументальные мозаики, здания и т.д.) →



Проект реконструкции части расселяемых кварталов (с применением разработанных принципиальных решений) ↓



↑ Рекомендации по объемно-пространственным параметрам новой застройки



↑ Принципиальные решения дворовых пространств и мест общего пользования



Проект туристического маршрута по промышленным объектам ↓



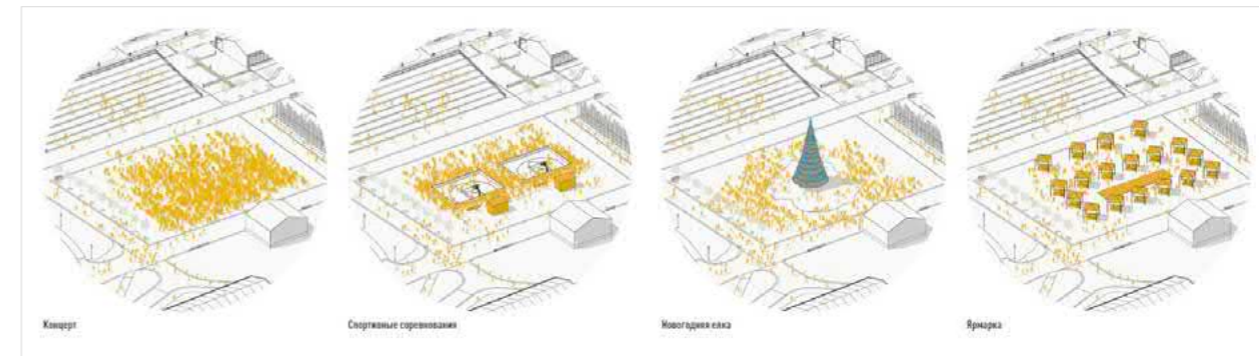
Концепция подсветки знаковых объектов города ↓



← Концепция формирования светового облика города (уличное освещение, подсветка фасадов и т.д.)



↑ Рекомендации по пространственной организации городских событий →





Световой фестиваль полярной ночи («Новый Год в Мирном»)↓



© Janis Strijbos



© Ema Peter



© Felimor O'Brien



© Shaltes

Создание арт-резиденции в Мирном→



© Beatrik Jundén



© Алексей Волынов



© Алексей Волынов

← ↑ Летний арт-фестиваль и Ысыах (Якутский Новый Год)



«Городская гостиная» – общественное пространство под крышей ↓↔



Современное просветительское и культурное пространство для молодежи →



Как на проектной стадии, так и на стадии работы предполагаемого общественного центра, мы предполагаем вовлечение специалистов и организаций, занимающихся независимыми проектами в сфере просвещения и культурного развития молодежи из отдаленных мест нашей страны (например, «Кружок» и центр просвещения «Luminary»)

Место обмена опытом, коммуникации и проведения досуга ↓



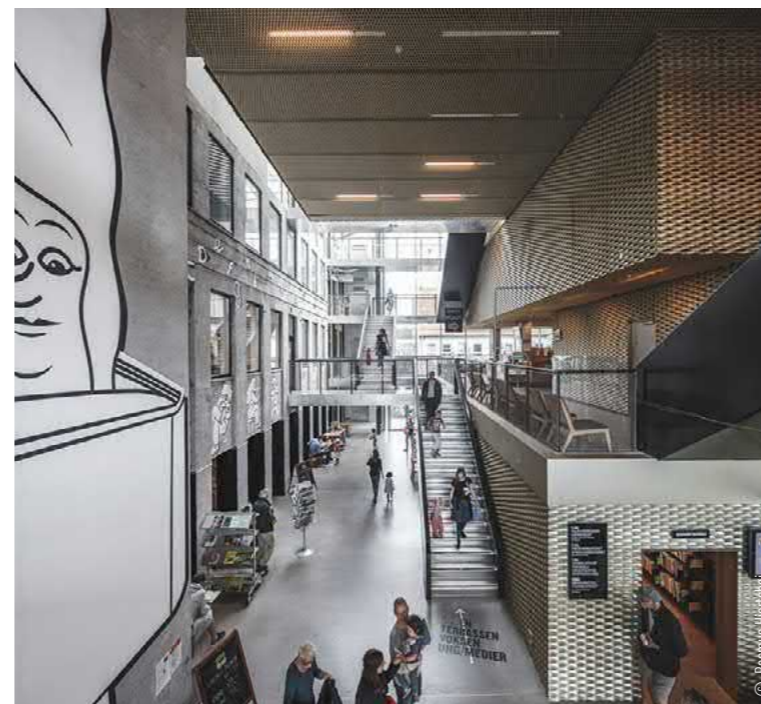
← † Выставочное пространство, демонстрирующее все современные технические достижения компании АЛРОСА и исторический путь развития алмазодобычи в регионе



† Fab lab – молодежная производственная лаборатория (ЧПУ станки, 3D-принтеры, столярная мастерская и т.д.)

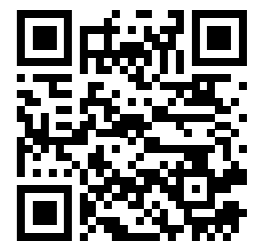






### The Library, Копенгаген

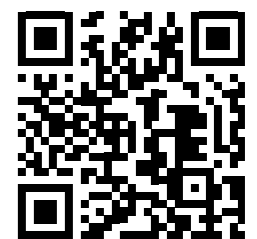
Проект расширения и модернизации копенгагенской библиотеки формирует собой доступное общественное пространство для района, в котором люди преимущественно проживают в небольших квартирах или частных домах. Концептуально, библиотека должна была стать и стала естественным расширением жилища всех обитателей района, при этом укрепив социальное и культурное взаимодействие его жителей.





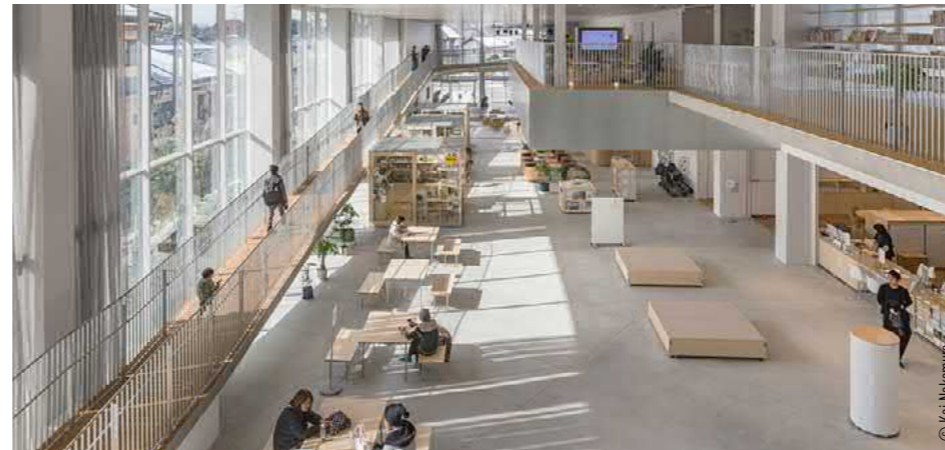


### Общественный центр KU.BE, Копенгаген



Общественный центр KU.BE формирует новый тип пространства, в котором культурные и досуговые функции связываются между собой ярким нарративом физической активности и игры. Комплекс включает в себя как современную библиотеку, залы для занятий спортом, зрительский зал и кафе, так и множество нестандартных игровых элементов для детей и взрослых.





### Общественный центр в Сукагаве, Фукусима

Центр сообществ в Сукагаве, Фукусима был построен в рамках восстановления города после землетрясения 2011 года с целью возвращения его общественной жизни в прежнее русло. Центр представляет из себя множество открытых пространств и включает в себя современную библиотеку, большой игровой городок, кафе и т.д. Помимо прочего, центр спроектирован с учетом высокой сейсмической активности в регионе, и конструктивно схож с тем, что могло бы быть построено в условиях вечной мерзлоты.



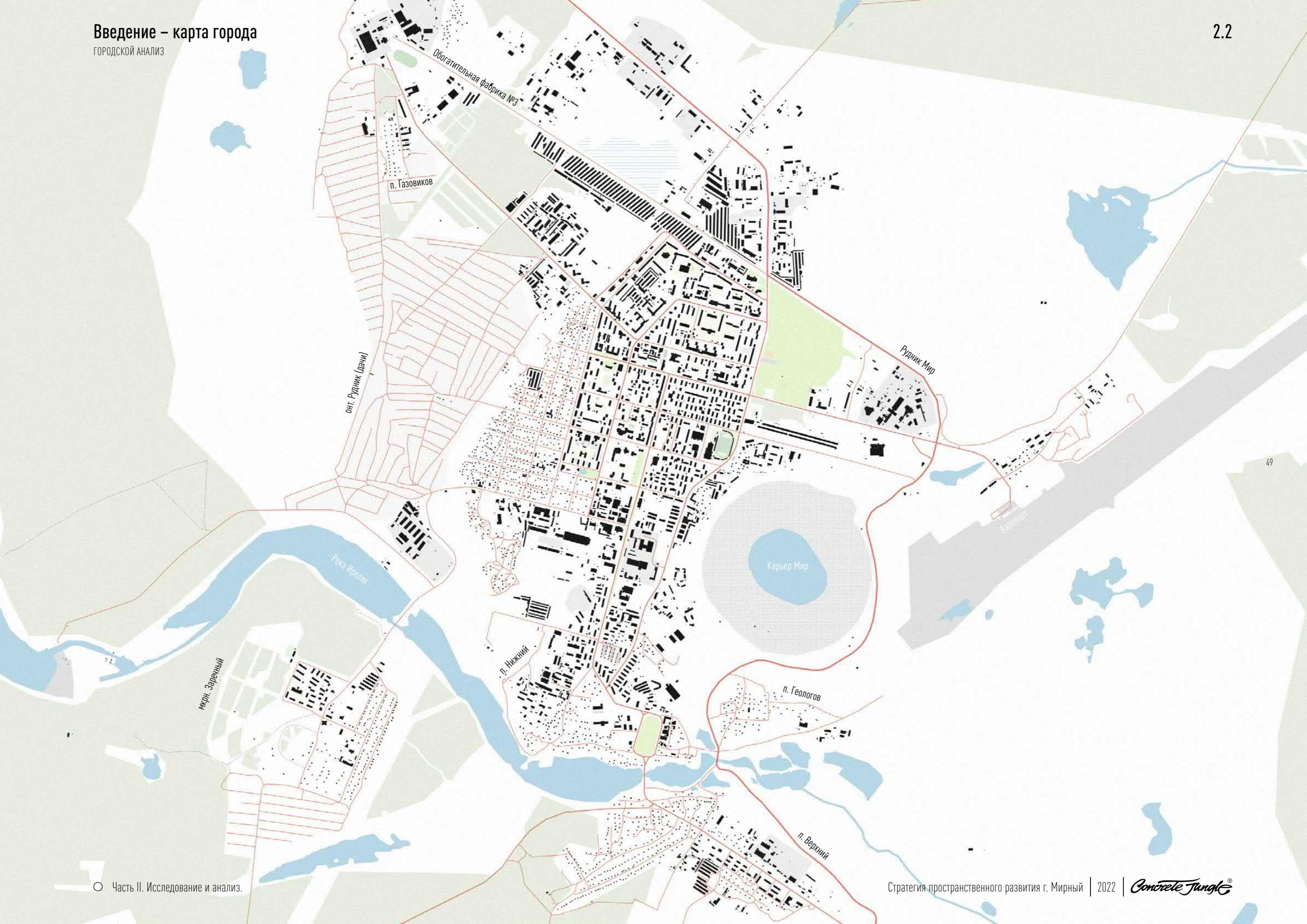


# 02

---

## ПРОСТРАНСТВЕННАЯ АНАЛИТИКА

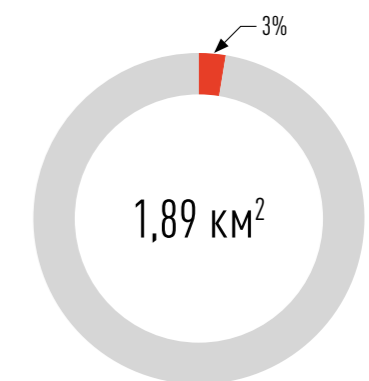
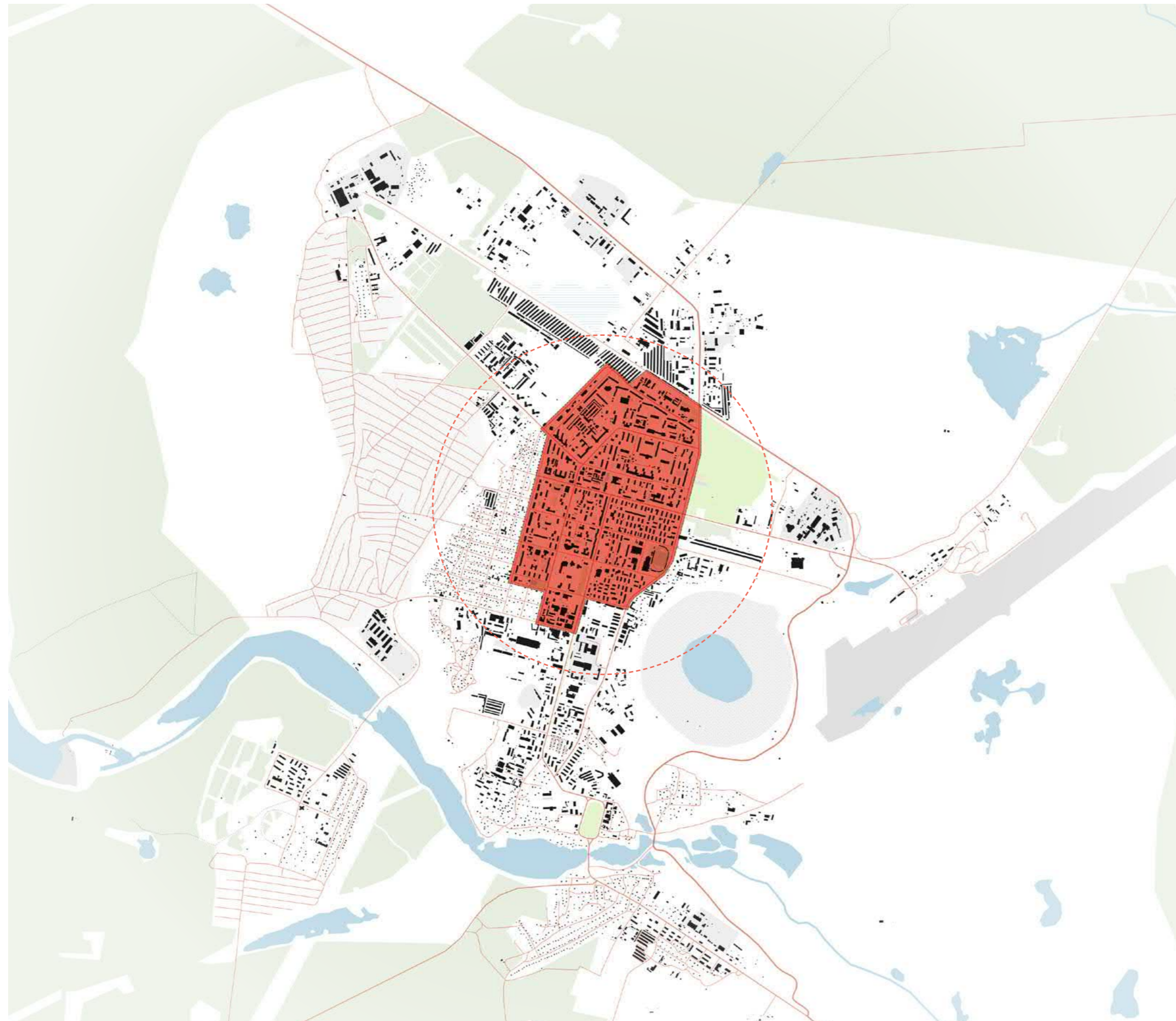










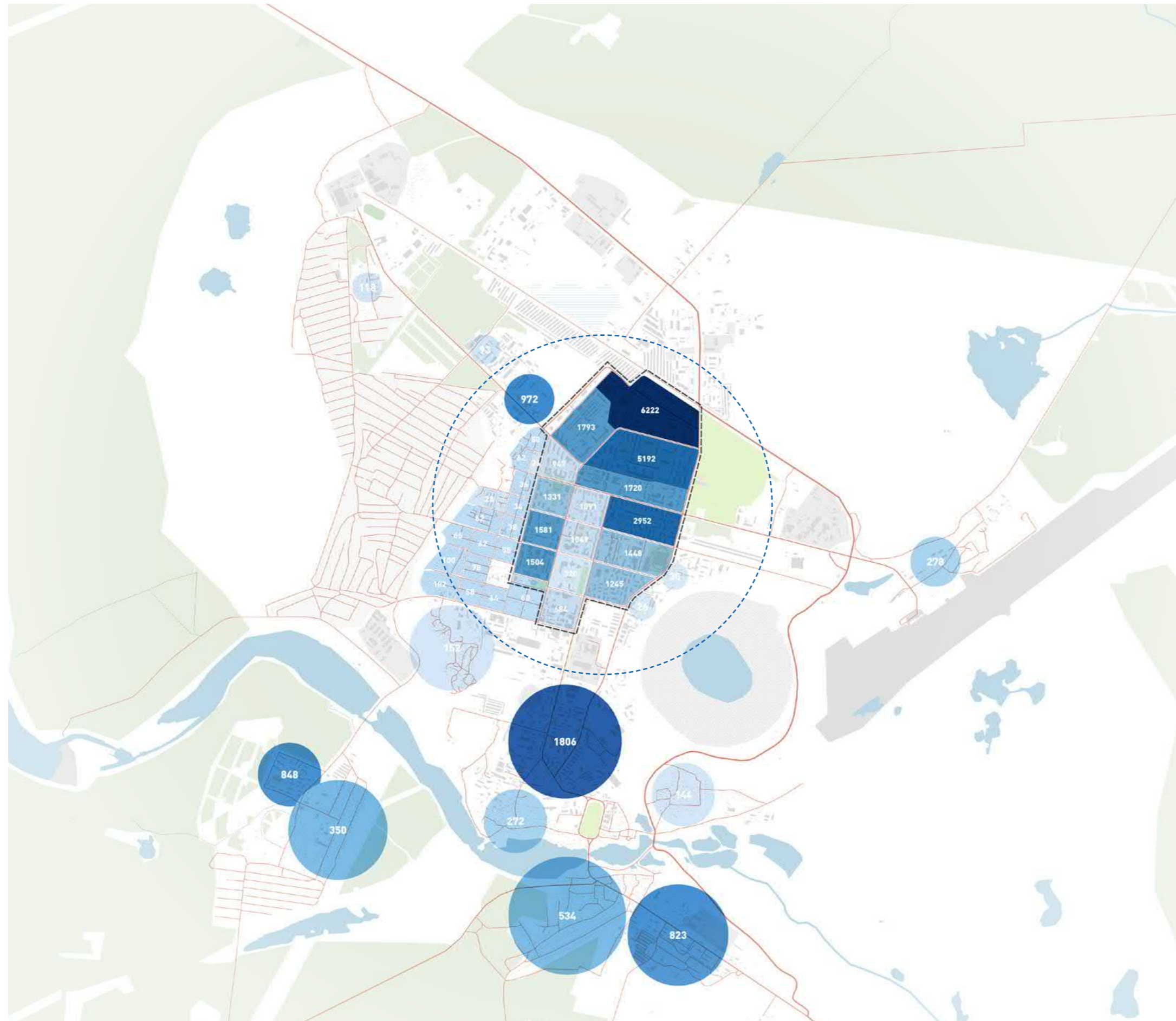


Занимает урбанизированная часть города от площади городского округа

**Основные объекты и фрагменты городской среды**, включенные в концепцию реновации находятся в границах **компактного городского ядра**, застроенного многоквартирными жилыми домами и другими зданиями. Преимущества Мирного, которые наша команда зафиксировала в первой поездке, дали понимание того, куда нужно направить вектор нашей дальнейшей работы – а именно в исследование возможностей уплотнения и повышения качества среды внутри уже сложившейся застройки.

Источники данных: © Участники OpenStreetMap, © ООО «ДубльГИС»





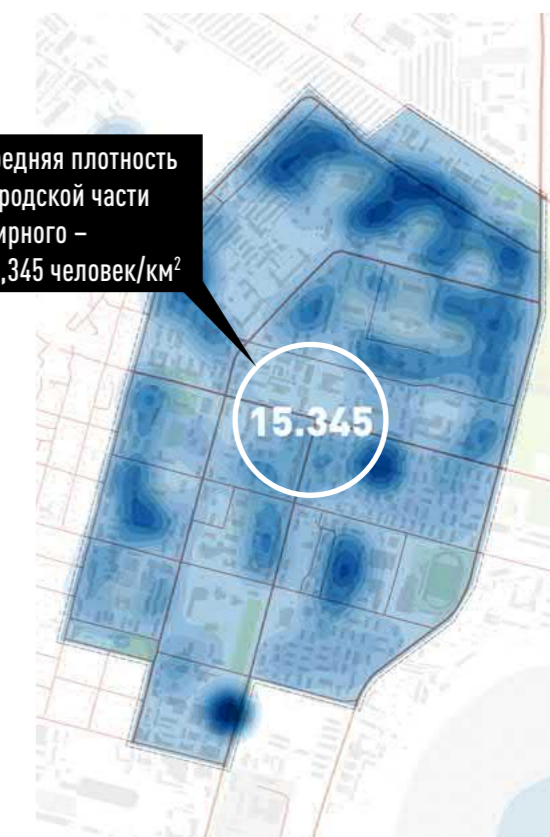
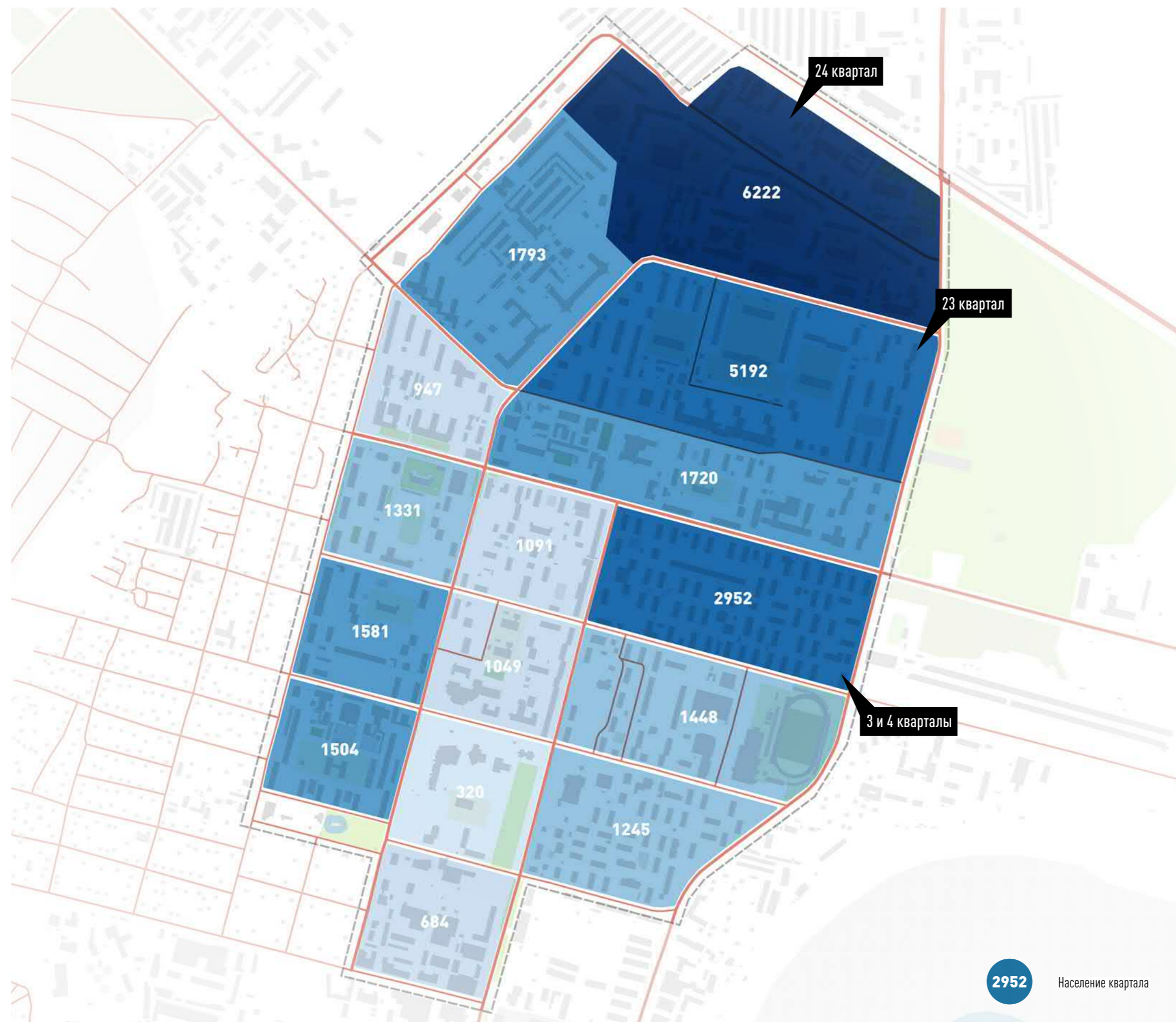
**Структура расселения** в Мирном определяется наличием урбанизированного городского ядра с малоэтажной и среднеэтажной многоквартирной застройкой, прилегающими к нему районами с индивидуальной жилой застройкой (часть которой представляет из себя «дачи»), а также несколькими оторванными от основной части города районами со старой среднеэтажной многоквартирной застройкой и частными жилыми домами (часто находящимися также в неудовлетворительном состоянии). Оценка количества проживающих в районах города велась на основе данных о средней жилищной обеспеченности на 1 человека для г. Мирный – 19 м<sup>2</sup>.

Источники данных: © Участники OpenStreetMap; © ООО «ДубльГИС»; мирный-саха.рф/nash-gorod/sotsialno-ekonomicheskoe-razvitiye; rosstat.gov.ru; reformagkh.ru/opendata



## 2.1 ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ЖИЛЬЕМ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ





Средняя плотность городской части Мирного – 15,345 человек/км<sup>2</sup>

**15000 ЧЕЛ/КМ<sup>2</sup>**

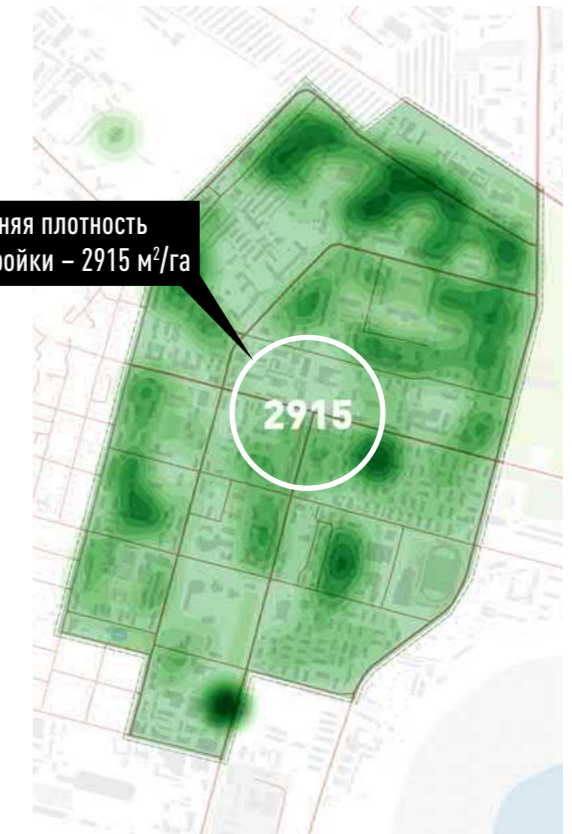
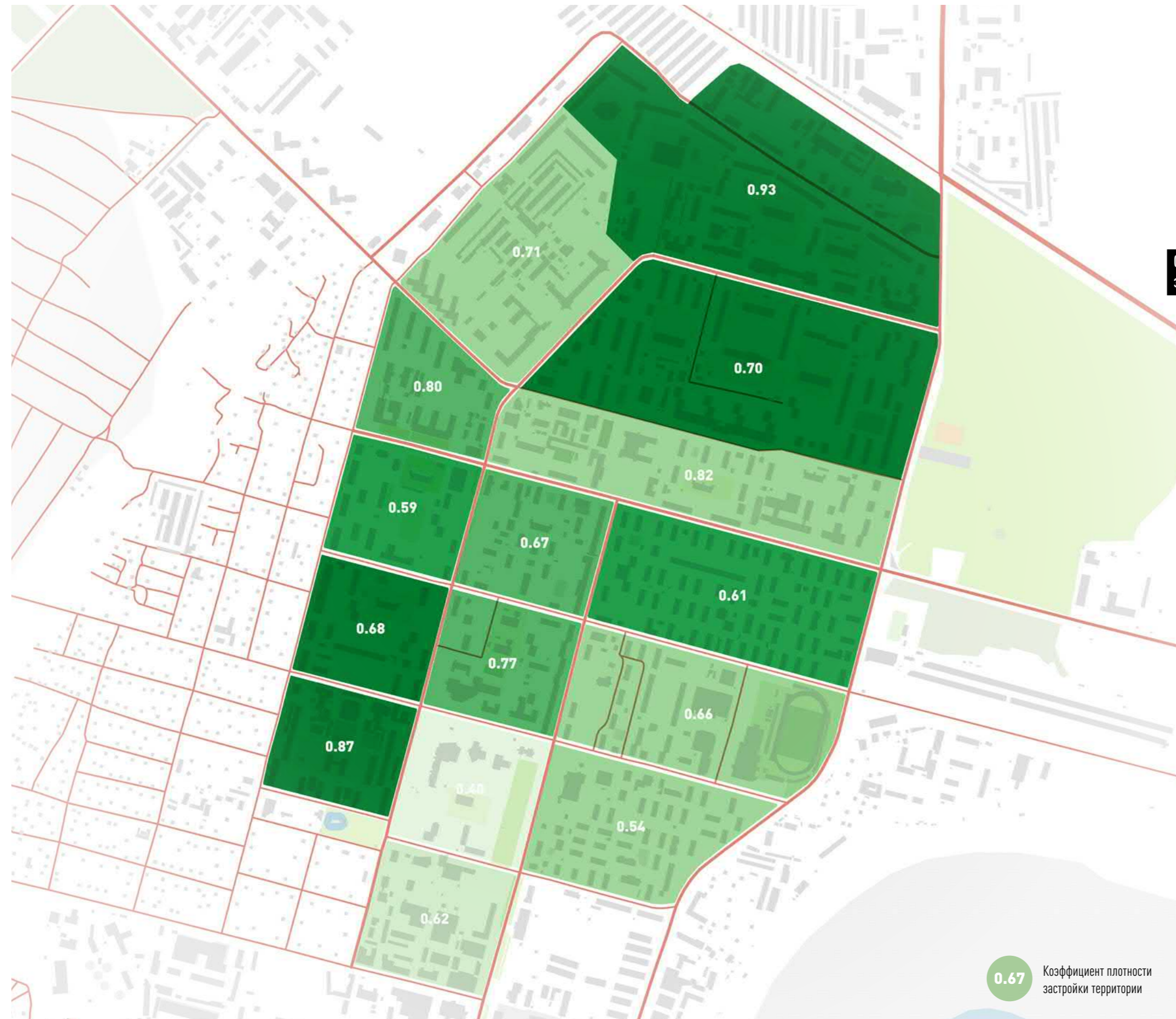
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ООН ПЛОТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ В ГОРОДСКИХ АГЛОМЕРАЦИЯХ (UN HABITAT)

Полученные значения плотности населения позволяют сказать нам о том, что урбанизированное ядро Мирного уже на данный момент имеет **хорошие плотностные характеристики**, близкие к тем значениям, которые ООН классифицирует как наиболее комфортные для жизни и городского развития. Однако стоит отметить, что достаточный резерв для уплотнения всё же имеется. На полученные результаты в определенной мере влияет 9-тиэтажная многоквартирная жилая застройка в 24 и 23 кварталах, которая, тем не менее, не обеспечивает должного качества городской среды – разрывы между домами создают открытые неосвоенные небезопасные пространства.

Источники данных: © Участники OpenStreetMap; © ООО «ДубльГИС»; мирный-саха.рф/nash-gorod/sotsialno-ekonomicheskoe-razvitiye; rosstat.gov.ru; reformagkh.ru/opendata

2952  
Население квартала





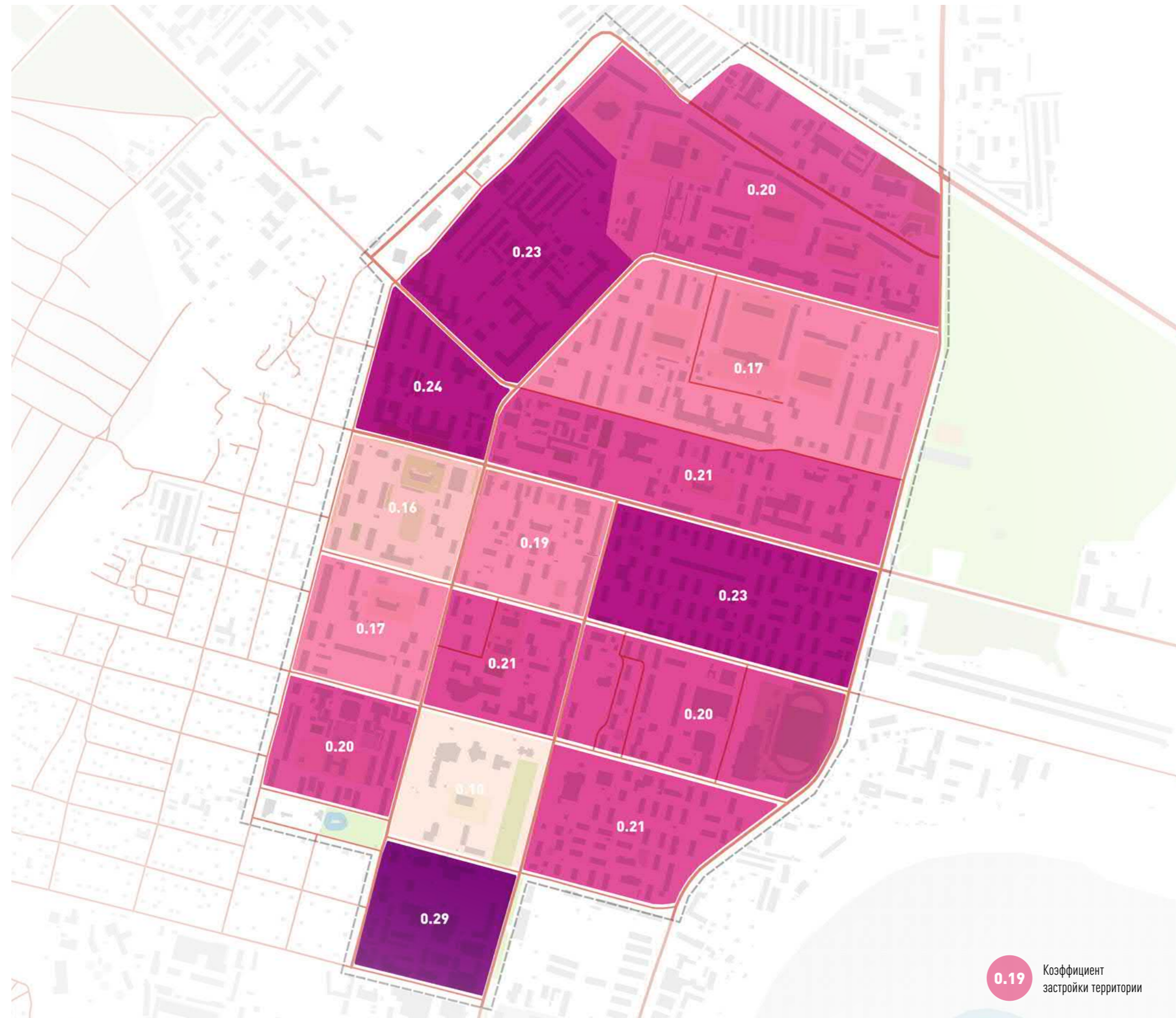
## 4-8 ТЫС.М<sup>2</sup> / ГА

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ПЛОТНОСТЬ МАЛОЭТАЖНОЙ (≤4 ЭТАЖА) ЗАСТРОЙКИ (ПО ДАННЫМ ДОМ.РФ)

Несмотря на то, что плотность застройки во многих исследуемых кварталах Мирного оказалась близка к целевой (4-8 тыс. м<sup>2</sup>/га или К=0,4-0,8 для малоэтажной застройки, ДОМ.РФ), стоит отметить то, что такие показатели часто достигаются наличием многоэтажных зданий в структуре кварталов. Увеличив целевые показатели плотности застройки в несколько раз, мы не только сможем **р**, проживающих внутри урбанизированного ядра, но и **поднять показатели жилищной обеспеченности** с нынешних 19 м<sup>2</sup>/чел. до 35-50 м<sup>2</sup>/чел.

Источники данных: © Участки OpenStreetMap, © ООО «ДубльГИС»; мирный-саха.рф/nash-gorod/sotsialno-ekonomicheskoe-razvitiye rosstat.gov.ru; reformagkh.ru/opendata





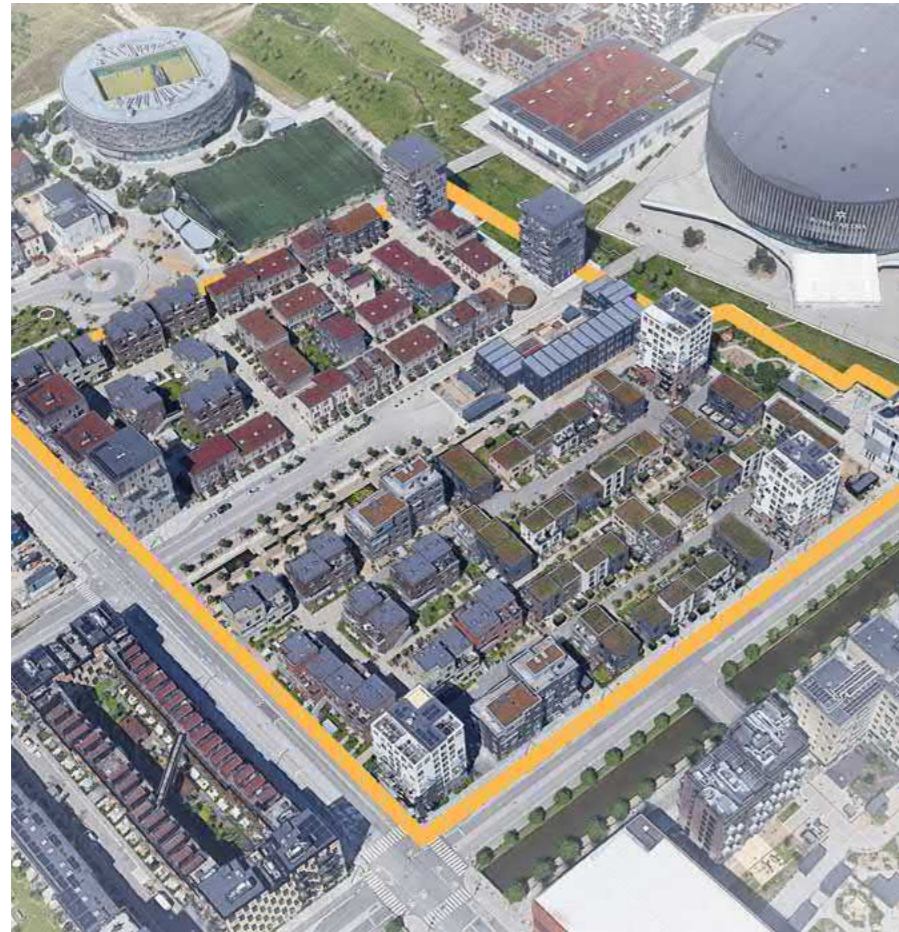
## K=0,35-0,40


ЦЕЛЕВОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ЗАСТРОЕННОСТИ  
МАЛОЭТАЖНЫХ КВАРТАЛОВ

Для качественной оценки качества городской среды и поиска верных подходов в пространственном планировании необходимо брать в расчет различные факторы, в том числе и морфологию застройки – важный аспект, сильно влияющий, помимо прочего, на безопасность и психологический комфорт горожан. Для наглядности, мы проанализировали наиболее удачные образцы современной 3-4 этажной застройки и получили **целевые значения коэффициента застройки** – отношение площади, занятой под зданиями и сооружениями, к площади участка (квартала).


Источники данных: © Участки OpenStreetMap; © ООО «ДубльГИС»; мирный-саха.рф/nash-gorod/sotsialno-ekonomicheskoe-razvitiе rosstat.gov.ru; reformagkh.ru/opendata






 Район Ørestad,  
Копенгаген, Дания  
**K=0.33**



 Район Hammarby Sjöstad,  
Стокгольм, Швеция  
**K=0.35**

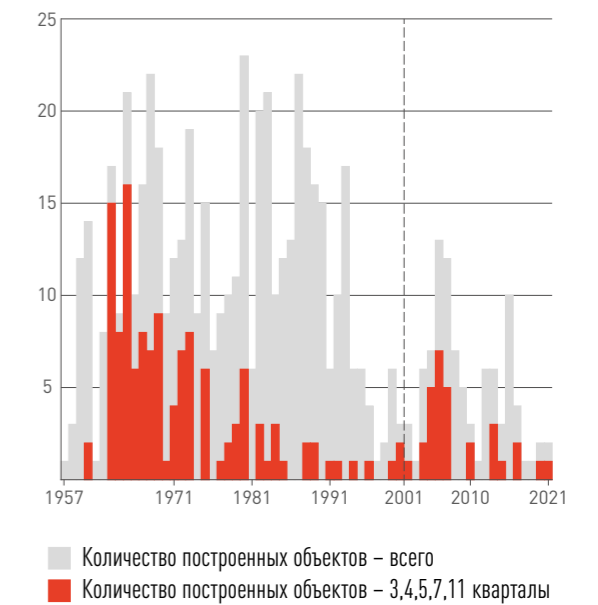


 Район Västra hamnen,  
Мальмё, Швеция  
**K=0.32**

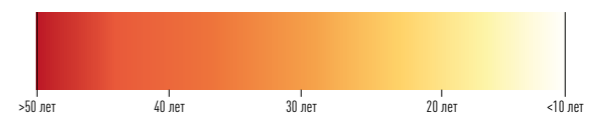


## 2.2 ВОЗРАСТ И ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЗАСТРОЙКИ



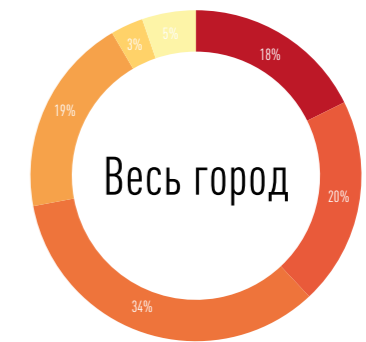


**Количество вводимых в эксплуатацию** объектов жилья и социально значимых объектов в городе с момента основания и до начала 90-х в ежегодно было на достаточно высоком уровне, но позже темпы строительства были заметно снижены. С условием эксплуатации объектов в экстремальных условиях стоит отметить, что они достаточно рано приходят в негодность и требуют серьезного ремонта или сноса.



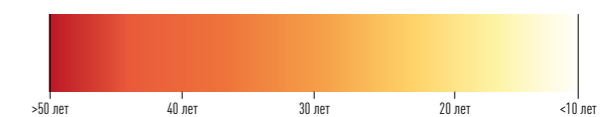
Источники данных: © Участники OpenStreetMap, © ООО «ДубльГИС»; мирный-саха.рф/nash-gorod/sotsialno-ekonomicheskoe-razvitiye rosstat.gov.ru; reformagkh.ru/opendata





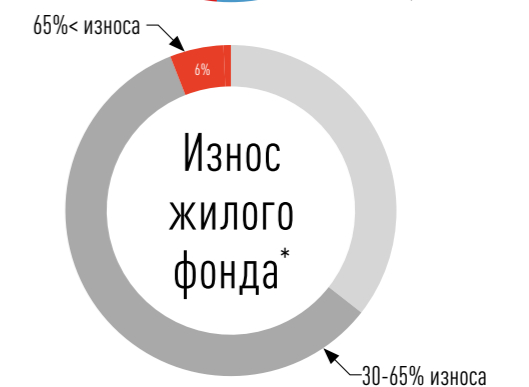
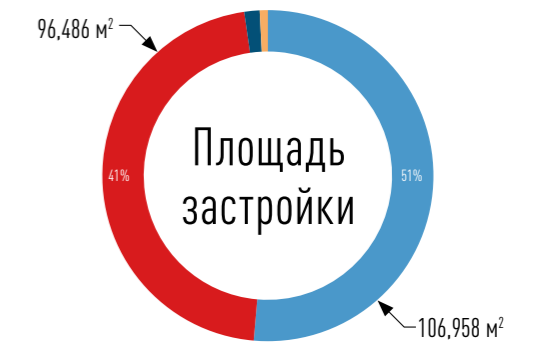
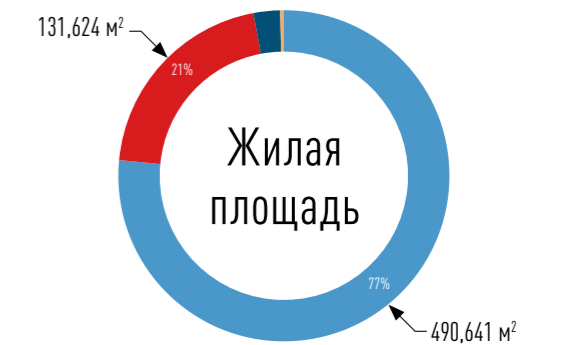
Возраст жилого фонда в различных частях Мирного (в пересчете м²)

**Анализ возраста** многоквартирного жилого фонда (в выражении м² жилья) позволяет помочь определить уровень износа жилого фонда и сравнить различные показатели для точного определения проектных задач. Как видно из сравнительного анализа, предварительно выбранная территория содержит в себе достаточный процент морально и технически устаревшего жилья возрастом от 50 лет.



Источники данных: © Участники OpenStreetMap, © ООО «ДубльГИС»; мирный-саха.рф/nash-gorod/sotsialno-ekonomicheskoe-razvitiye rosstat.gov.ru; reformagkh.ru/opedata





Материал несущих конструкций жилого фонда (в пересчете м²)

**Основная масса многоквартирных жилых домов**, построенных по старым технологиям из деревянных конструкций в ранние годы существования города, также сконцентрирована в предварительно определенных под реновацию кварталах.

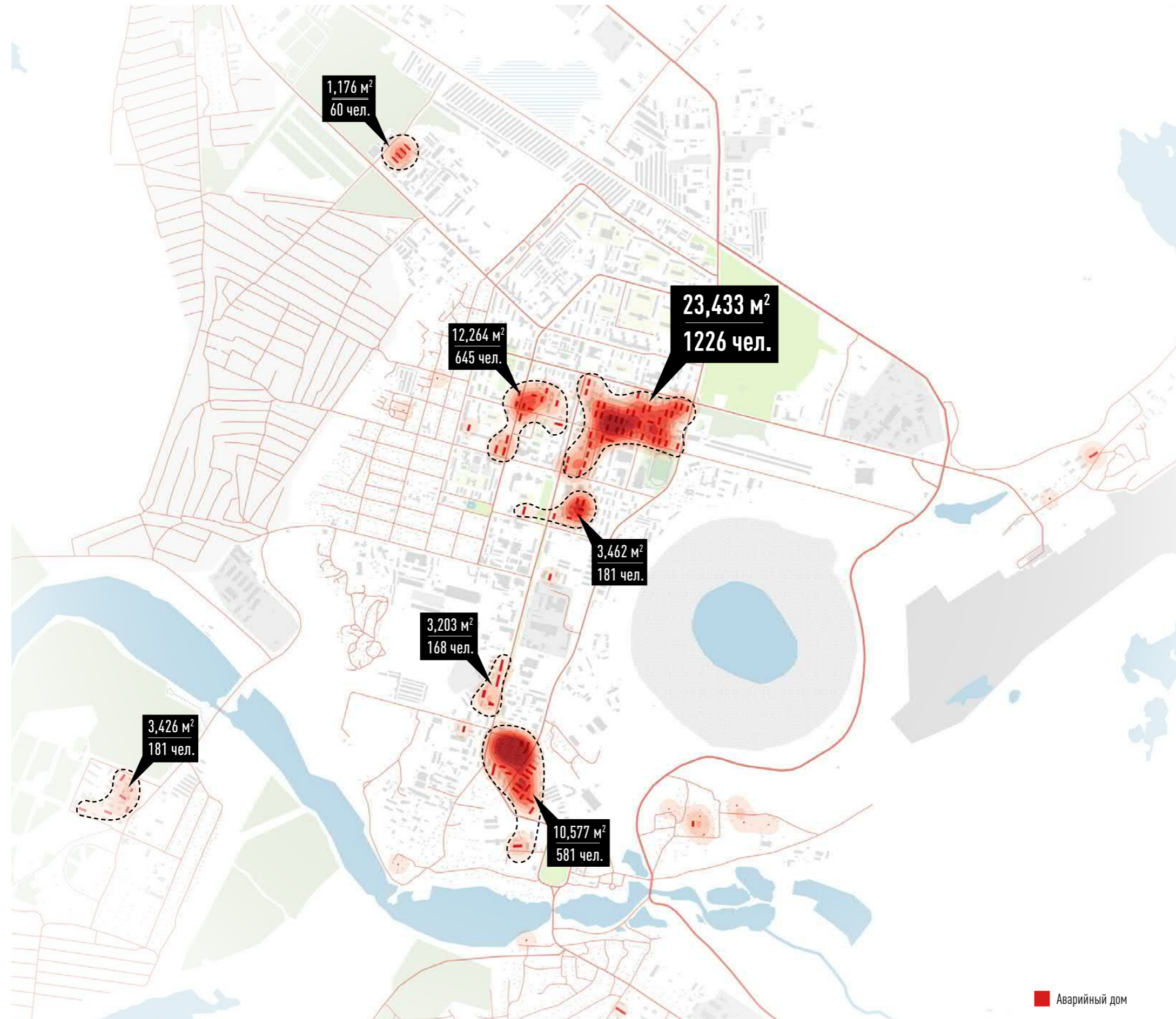
\* Информация из Муниципальной программы МО «город Мирный» «Обеспечение граждан доступным и комфортным жильем» на 2018-2022 год.

Источники данных: © Участники OpenStreetMap, © 000 «ДубльГИС»; мирный-саха.рф/nash-gorod/sotsialno-ekonomicheskoe-razvitiye rosstat.gov.ru; reformagkh.ru/opendata









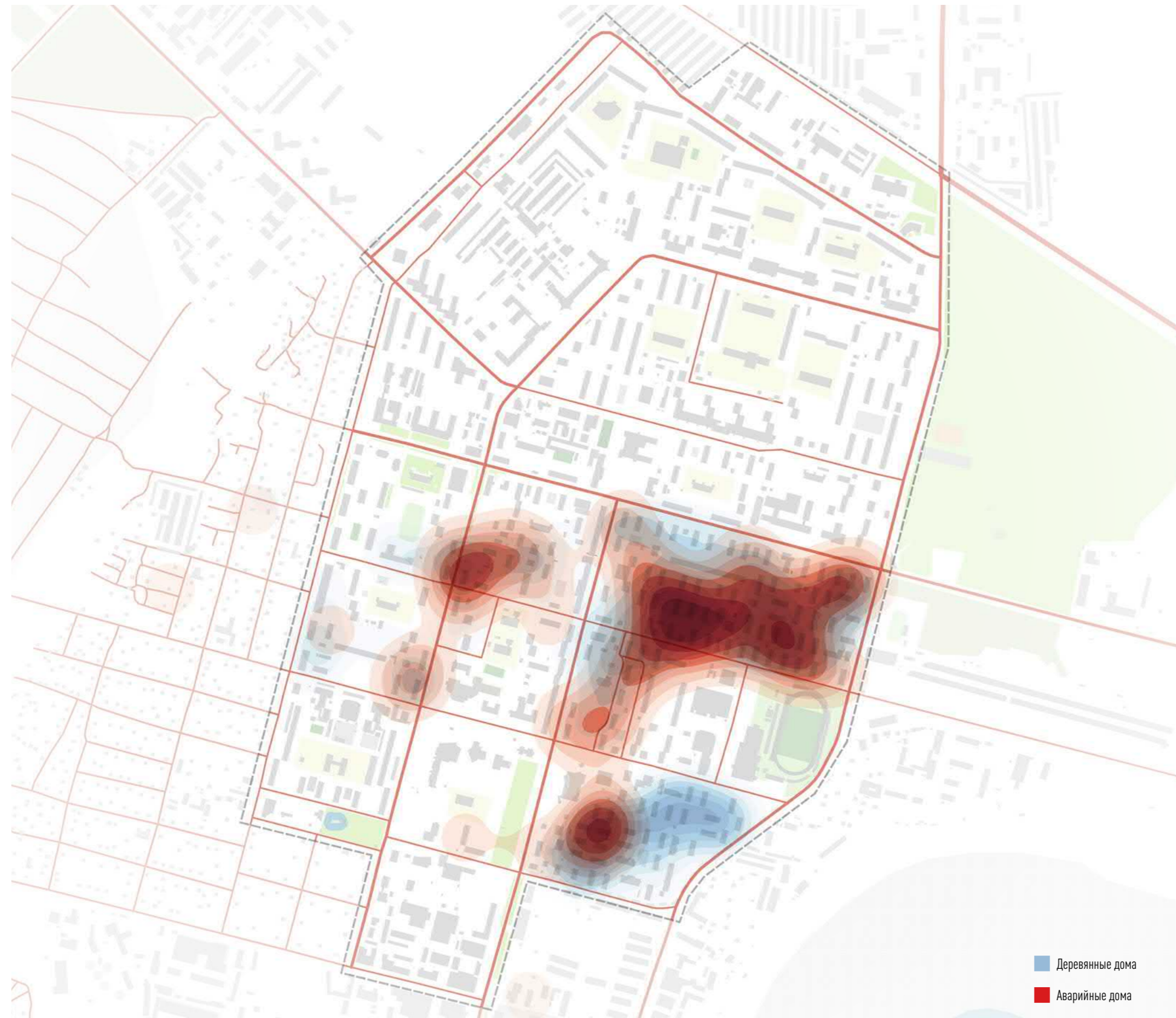
**30%** АВАРИЙНОГО ЖИЛОГО ФОНДА СОСРЕДОТОЧЕНО В ЦЕНТРЕ ГОРОДА

Несмотря на достаточно высокий общий уровень пространственной организации города, Мирный имеет **весомые проблемы с аварийным фондом и домами в предаварийном состоянии**. Определив наибольшую их концентрацию в пределах городского ядра, было принято решение сфокусироваться на комплексной реновации жилого фонда **3, 4, 7 и 11** городских кварталов, а также фрагментов **1, 2, 5, 6 и 14** кварталов. Реновацию ветхого жилого фонда на окраинах предлагается провести за счет переселения жителей таких домов в центральные реновируемые районы или в новое ИЖС.

■ Аварийный дом

Источники данных: © Участники OpenStreetMap, © ООО «ДубльГИС»; мирный-саха.рф/nash-gorod/sotsialno-ekonomicheskoe-razvitiye rosstat.gov.ru; reformagkh.ru/opendata





**40%** ФАКТИЧЕСКИ АВАРИЙНЫХ ДОМОВ НАХОДИТСЯ В 4-Х КВАРТАЛАХ ГОРОДА

Проводимый анализ позволил определить наиболее актуальные участки для реновации жилищной застройки. Стратегия реновации должна строиться вокруг необходимости создания новых достойных условий жизни для горожан и уделении внимания наиболее уязвимым точкам сформированной десятилетиями городской ткани.

Источники данных: © Участники OpenStreetMap, © ООО «ДубльГИС»: мирный-саха.рф/nash-gorod/sotsialno-ekonomicheskoe-razvitiye rosstat.gov.ru; reformagkh.ru/opendata



# Ветхие жилые дома в районе проектирования, планируемые к сносу

ВОЗРАСТ И ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЗАСТРОЙКИ

2.2.2

Официально признанные  
аварийными  
(по сост. на 21.01.2021)

№	Адрес аварийного жилья	
<b>3 и 4 КВАРТАЛЫ</b>		
1	ул. 40 лет Октября	40
2	ул. Ленина	44
3	ул. Ленина	42
4	ул. Ленина	40
5	ул. Ленина	32
6	ул. Ленина	30
7	ул. Ленина	28
8	ул. Ленина	26
9	ул. Ленина	24
10	ул. Ленина	22
11	ул. Ленина	20
12	Ленинградский пр-кт	52
13	ул. Ленина	18
14	ул. 40 лет Октября	24Б
15	ул. 40 лет Октября	24а
16	ул. 40 лет Октября	28
17	ул. 40 лет Октября	26
18	ул. 40 лет Октября	26а
19	ул. 40 лет Октября	26Б
20	ул. 40 лет Октября	28а
21	ул. 40 лет Октября	28Б
22	ул. 40 лет Октября	30
23	ул. 40 лет Октября	30а
24	ул. 40 лет Октября	30Б
25	ул. 40 лет Октября	32
26	ул. 40 лет Октября	32а
27	ул. 40 лет Октября	32Б
28	ул. 40 лет Октября	34
29	ул. 40 лет Октября	36
30	ул. 40 лет Октября	36а
31	ул. 40 лет Октября	36Б
32	ул. 40 лет Октября	34а
33	ул. 40 лет Октября	38
34	ул. 40 лет Октября	38а
35	ул. 40 лет Октября	40а
36	ул. 40 лет Октября	38Б
37	ул. Ленина	34Б
38	ул. Ленина	34а
39	ул. 40 лет Октября	42

№	Адрес аварийного жилья	
<b>3 и 4 КВАРТАЛЫ</b>		
40	ул. 40 лет Октября	44
41	ул. 40 лет Октября	46
42	ул. 40 лет Октября	50
43	ул. 40 лет Октября	46а
44	ул. 40 лет Октября	42а
45	ул. 40 лет Октября	44а
46	ул. Ленина	40а
47	ул. Ленина	42а
48	ул. Ленина	44а
49	ул. Ленина	44/1
50	ул. Ленина	44/2
51	ул. 40 лет Октября	48а
52	Ленинградский пр-кт	50
53	Ленинградский пр-кт	46
54	Ленинградский пр-кт	44
<b>7 КВАРТАЛ</b>		
55	ул. 40 лет Октября	40
56	ул. Ленина	44
57	ул. Ленина	42
58	ул. Ленина	40
59	ул. Ленина	32
60	ул. Ленина	30
61	ул. Ленина	28
62	ул. Ленина	26
63	ул. Ленина	24
64	ул. Ленина	22
65	ул. Ленина	20
66	Ленинградский пр-кт	52
67	ул. Ленина	18
68	ул. 40 лет Октября	24Б
69	ул. 40 лет Октября	24а
70	ул. 40 лет Октября	28
71	ул. 40 лет Октября	26
72	ул. 40 лет Октября	26а
73	ул. 40 лет Октября	26Б
74	ул. 40 лет Октября	28а
75	ул. 40 лет Октября	28Б
76	ул. 40 лет Октября	30
77	ул. 40 лет Октября	30а

№	Адрес аварийного жилья	
78	ул. 40 лет Октября	30Б
79	ул. 40 лет Октября	32
80	ул. 40 лет Октября	32а
81	ул. 40 лет Октября	32Б
82	ул. 40 лет Октября	34
83	ул. 40 лет Октября	36
84	ул. 40 лет Октября	36а
85	ул. 40 лет Октября	36Б
86	ул. 40 лет Октября	34а
87	ул. 40 лет Октября	38
88	ул. 40 лет Октября	38а
89	ул. 40 лет Октября	40а
90	ул. 40 лет Октября	38Б
91	ул. Ленина	34Б
92	ул. Ленина	34а
93	ул. 40 лет Октября	42
94	ул. 40 лет Октября	44
95	ул. 40 лет Октября	46
96	ул. 40 лет Октября	50
97	ул. 40 лет Октября	46а
98	ул. 40 лет Октября	42а
99	ул. 40 лет Октября	44а
100	ул. Ленина	40а
101	ул. Ленина	42а
102	ул. Ленина	44а
103	ул. Ленина	44/1
104	ул. Ленина	44/2
105	ул. 40 лет Октября	48а
106	Ленинградский пр-кт	50
107	Ленинградский пр-кт	46
108	Ленинградский пр-кт	44
<b>11 КВАРТАЛ</b>		
109	ул. Комсомольская	136
110	ул. Комсомольская	9/2
111	ул. Московская	20
112	Ленинградский пр-кт	26
113	ул. Московская	18
114	ул. Комсомольская	9/1
115	ул. Московская	20а
116	Ленинградский пр-кт	26а
117	Ленинградский пр-кт	26Б

№	Адрес аварийного жилья	
<b>11 КВАРТАЛ</b>		
118	ул. Московская	22
119	ул. Московская	24
120	ул. Московская	22а
121	ул. Комсомольская	13Б
122	ул. Комсомольская	13в
123	ул. Комсомольская	13а
124	ул. Комсомольская	11Б
125	ул. Московская	24Б
126	ул. Московская	30а
127	ул. Московская	28а
128	ул. Московская	28Б
129	ул. Московская	30
130	ул. Московская	28
131	ул. Московская	34
132	ул. Комсомольская	9а
133	ул. Комсомольская	7а
134	ул. Комсомольская	9Б
135	ул. Комсомольская	11а
136	ул. Комсомольская	7
137	ул. Комсомольская	5а
138	ул. Комсомольская	5Б
139	ул. Комсомольская	5
140	ул. Комсомольская	1



## 2.3 СОЦИАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА И ТОЧКИ ПРИТЯЖЕНИЯ





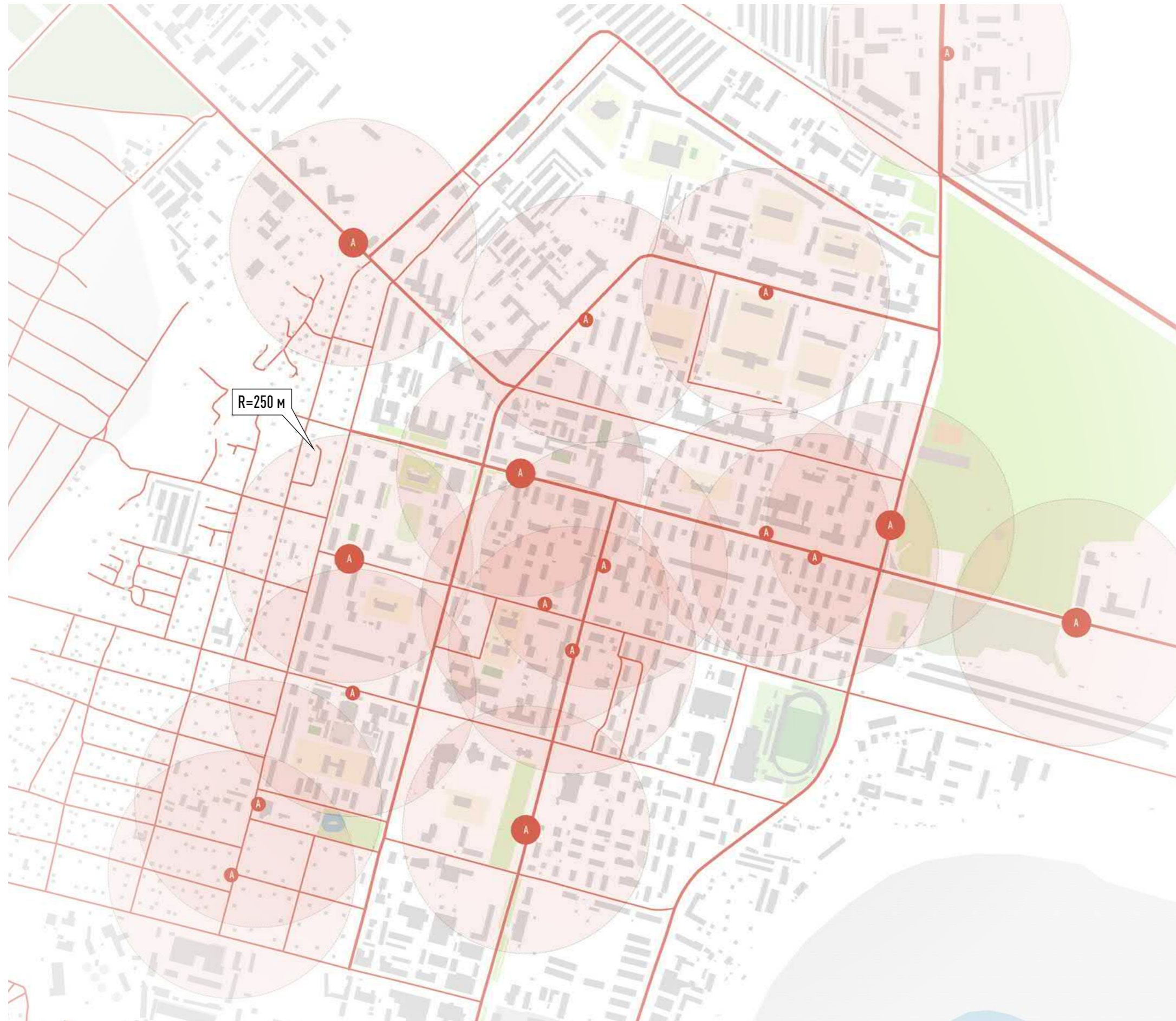
## 91% ЖИТЕЛЕЙ

УДОВЛЕТВОРЕННЫ ДОСТУПНОСТЬЮ ДЕТСКИХ САДОВ И ШКОЛ В МИРНОМ (ДАННЫЕ ОПРОСА)

Учреждения школьного и дошкольного образования в Мирном являются достаточно доступными с точки зрения городской среды. Однако стоит отметить, что для некоторых районов города детские сады не являются инфраструктурой шаговой доступности (в отличие от остального города), в частности для 3, 4, 7, 11 кварталов. В ходе реновации необходимо заложить свободные многофункциональные помещения в первых этажах новых жилых и нежилых зданий, которые можно будет использовать под небольшие детские развивающие центры, выполняющие функции детских садов или «продленки».

Источники данных: © Участники OpenStreetMap, © ООО «ДубльГИС».





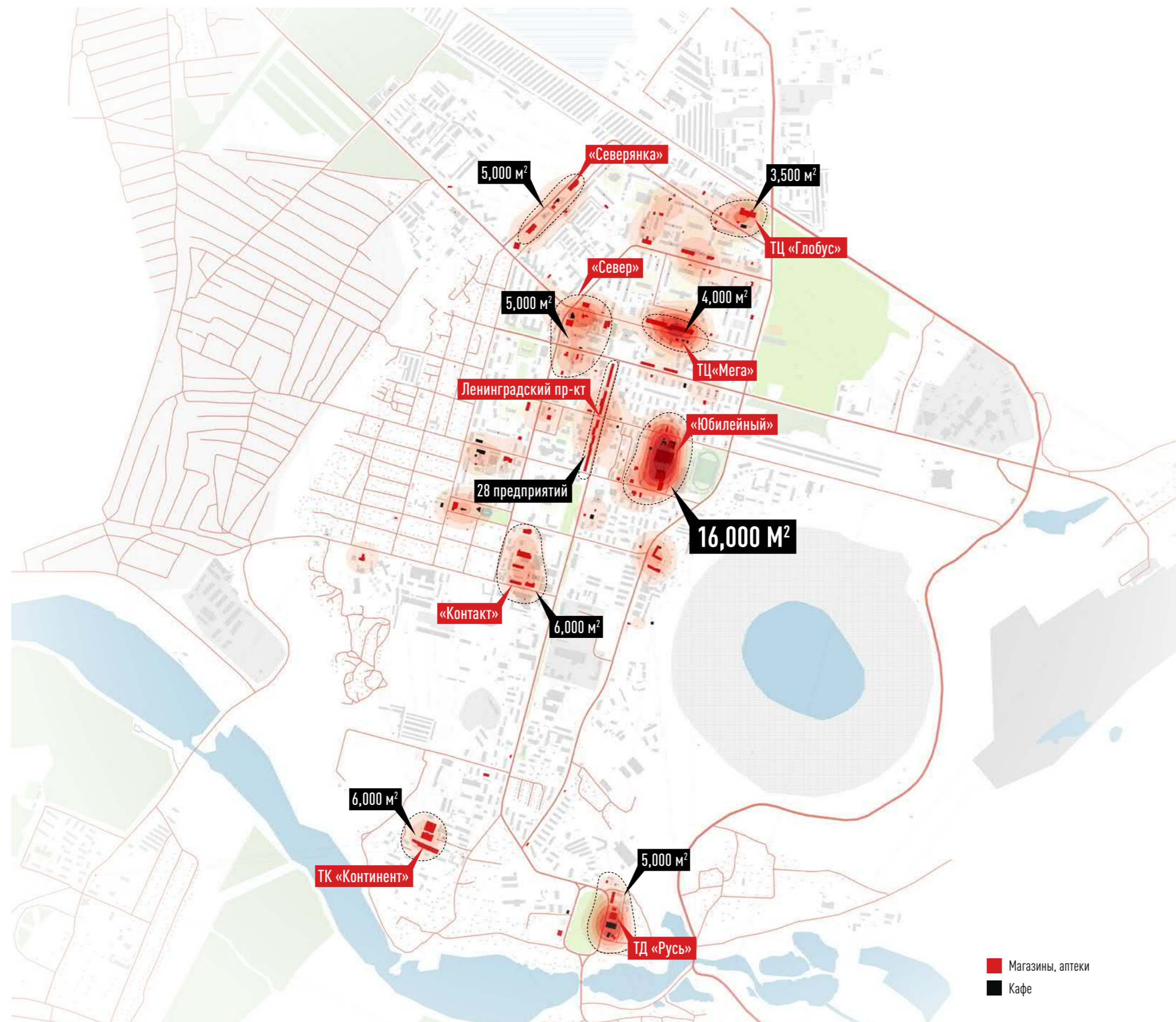
## 81% ЖИТЕЛЕЙ

ГОРОДСКОГО ЯДРА ИМЕЮТ ДОСТУП ОСТАНОВКЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА В ТРЁХ МИНУТАХ ХОДЬБЫ ОТ ДОМА

В целом, исходя из опроса, **41% жителей удовлетворены** расположением автобусных остановок и расписанием общественного транспорта. Однако, опытным путем мы выяснили, что подавляющая часть автобусов на маршрутах – это автобусы АЛРОСА и вход в них производится сугубо по пропускам, а муниципального транспорта не так уж и много. Помимо прочего, теплые остановки часто заняты коммерческими предприятиями, из-за чего автобус приходится ждать на морозе – и жители активно обозначают эту проблему в своих опросных анкетах.

Источники данных: © Участники OpenStreetMap, © ООО «ДубльГИС».

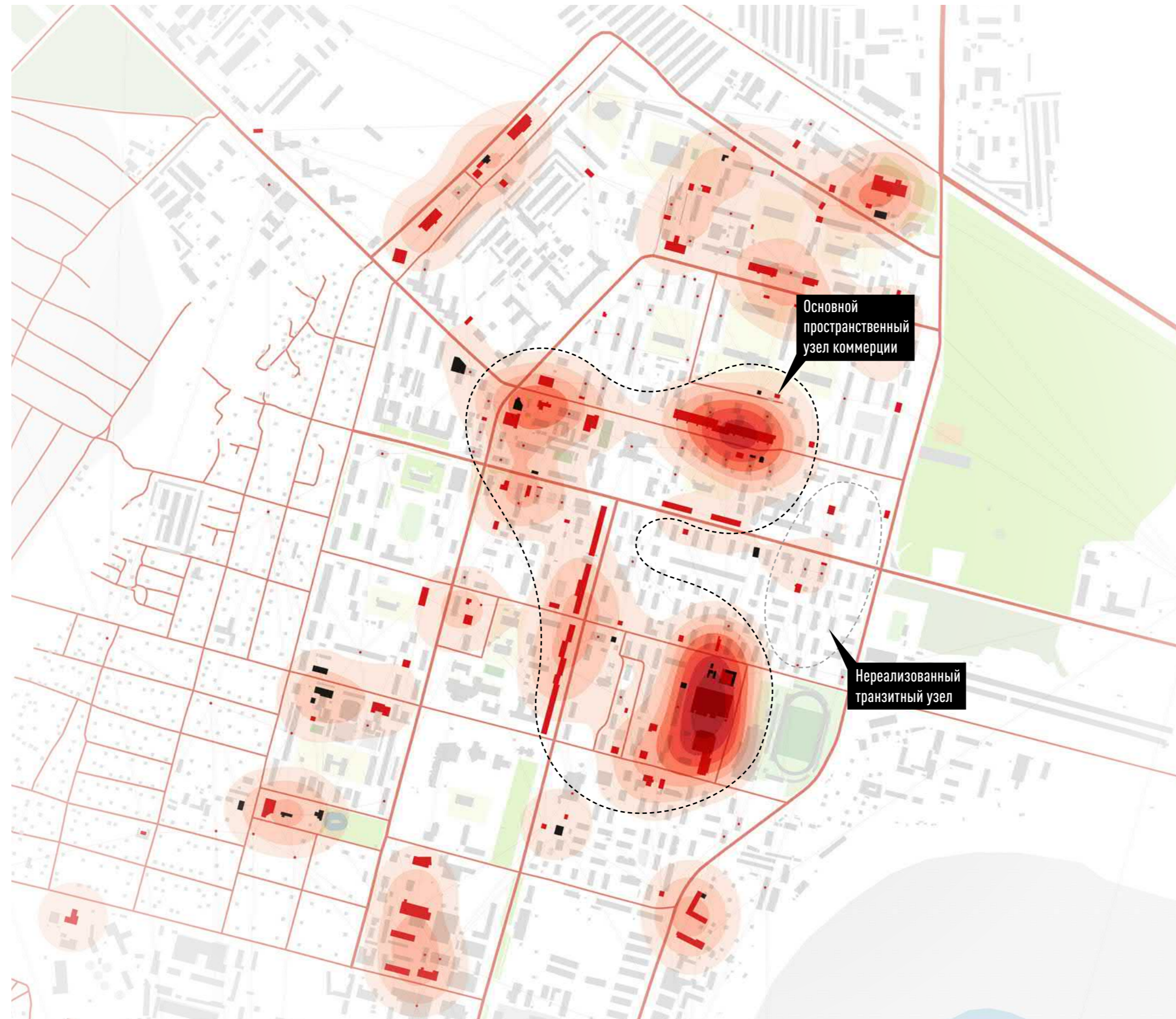




Размещение коммерческих предприятий внутри города характеризуется примерно равнозначными по своей мощности (м² торговой площади) равноудаленными узлами. Наибольший из этих самых узлов находится в центре 7 квартала и включает в себя рынок "Юбилейный", а также еще не до конца введенный в эксплуатацию торговый комплекс «Армада».

Источники данных: © Участники OpenStreetMap, © 000 «ДубльГИС».

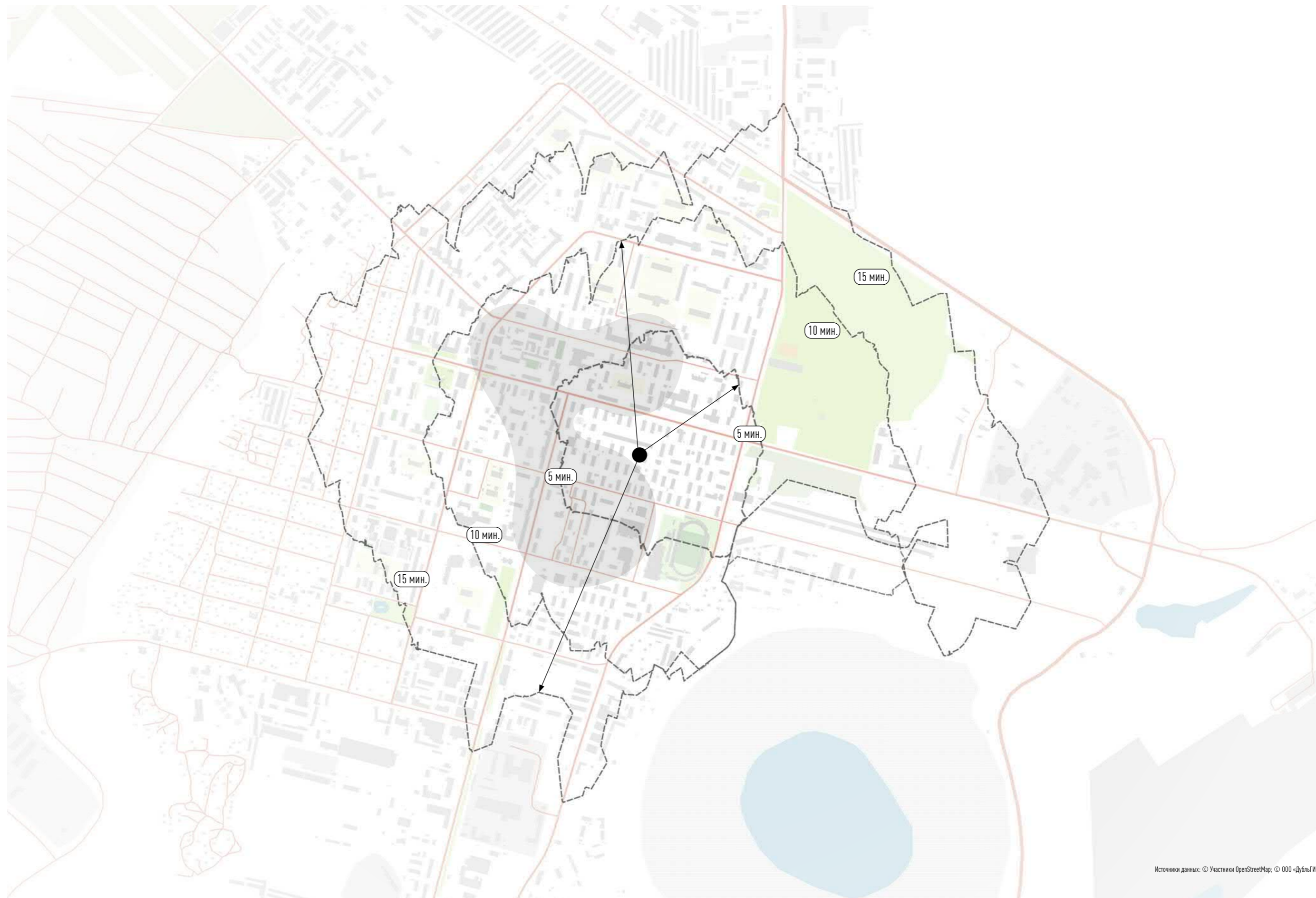




Таким образом, можно определить **наиболее востребованные у горожан пространства**, а также пустые, но потенциально привлекательные территории, одной из которых, например, является потенциальный транзит от рынка «Юбилейный» к городскому парку. Также, стоит отметить **популярность небольших магазинов «у дома»** – сказывается климат. Эта особенность также в будущем трансформируется в определенные проектные решения стратегии развития.

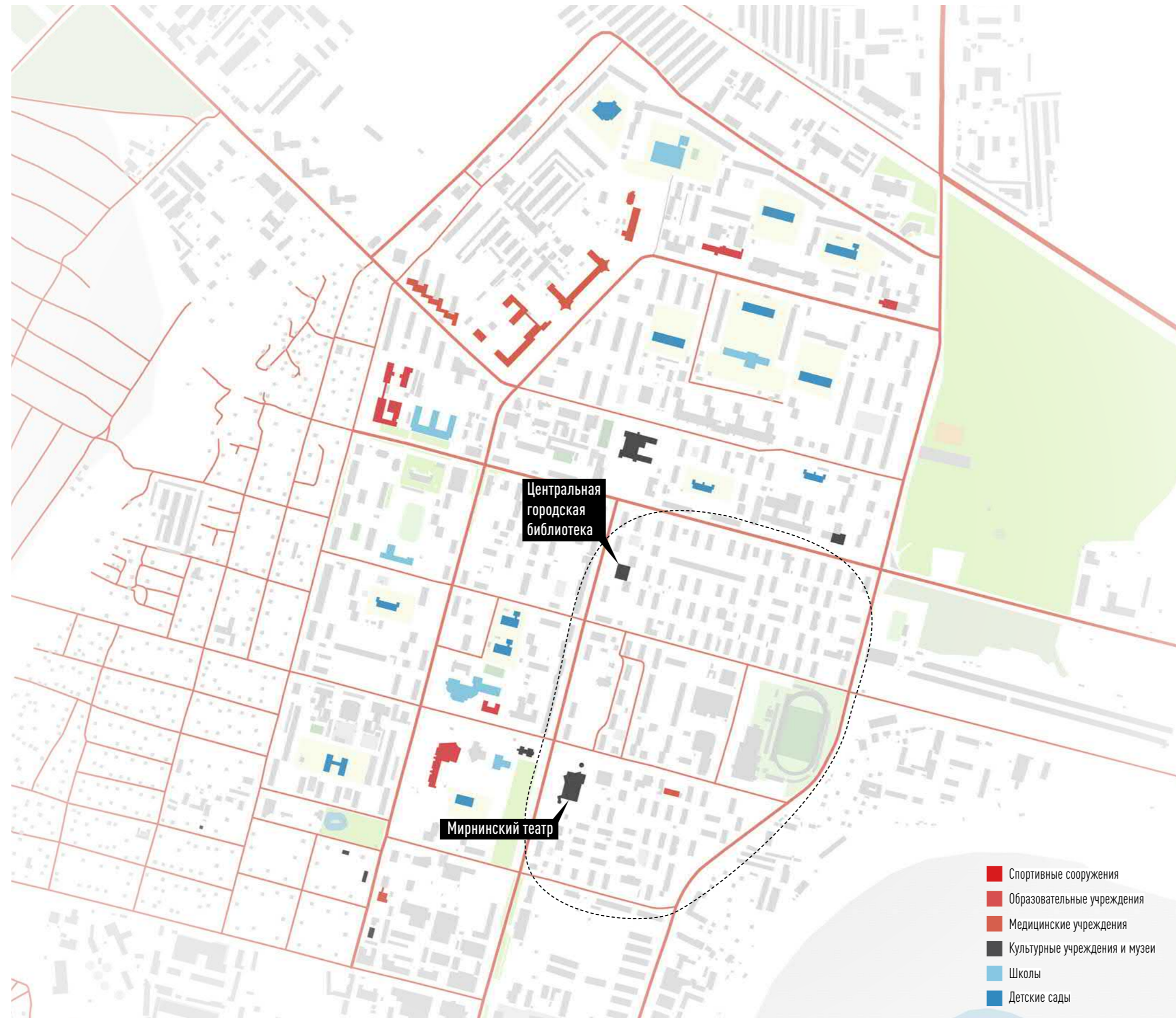
Источники данных: © Участники OpenStreetMap, © ООО «ДубльГИС».





Источники данных: © Участники OpenStreetMap, © ООО «ДубльГИС».





В Мирном достаточно развита **социальная инфраструктура**, много учреждений для саморазвития и досуга, однако все они достаточно **формальны по своей функции** и не позволяют проводить в них свободное время так, как действительно хочется; также, отсутствуют места для семейного отдыха, что неоднократно было обозначено рабочей группой. В районе проектирования находятся несколько значимых для города социальных учреждений – театр, городская библиотека и спортивный комплекс, – однако отсутствуют детские сады или школы.

Источники данных: © Участники OpenStreetMap, © 000 «ДубльГИС».



# 03

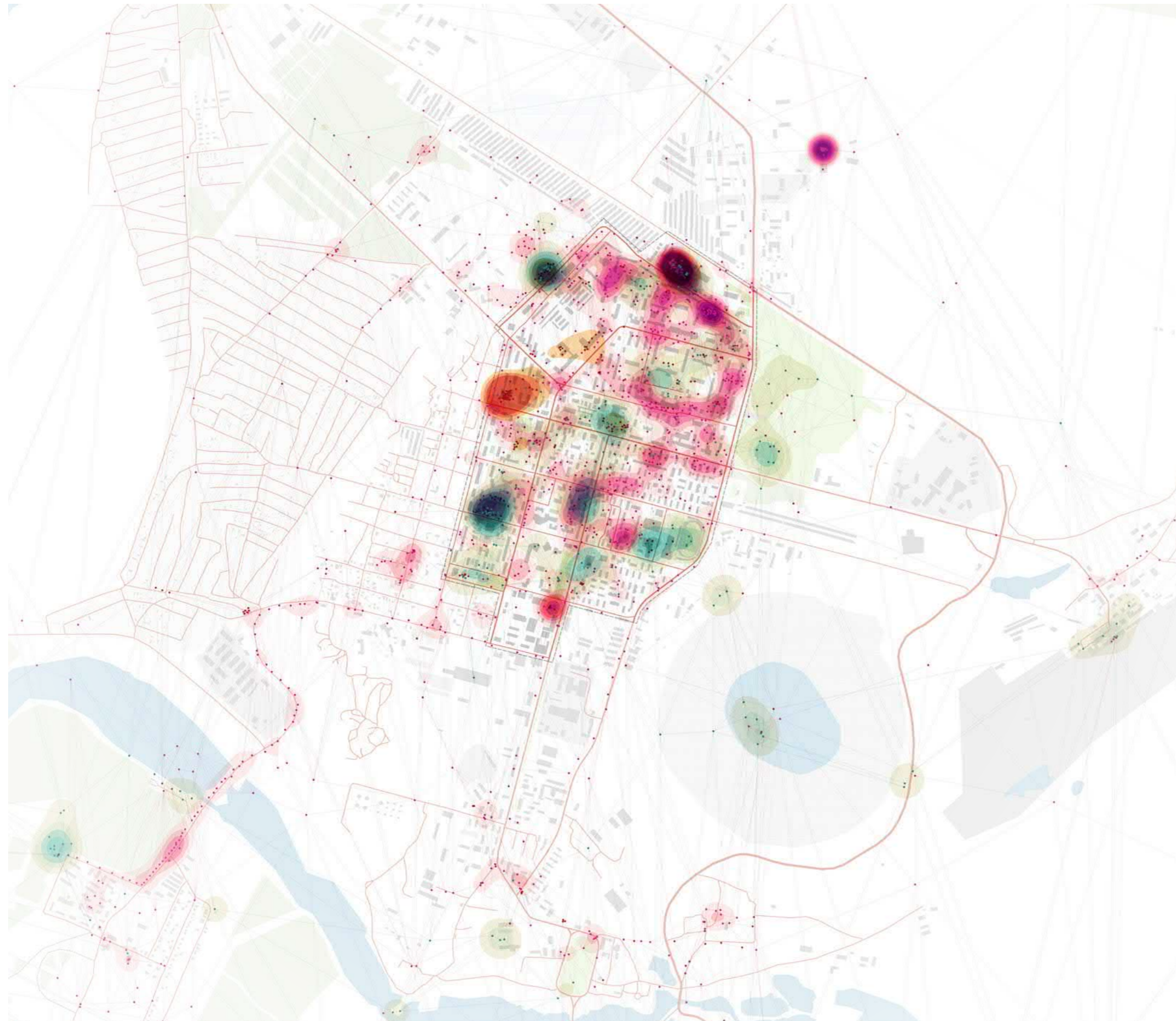
---

## СОУЧАСТНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

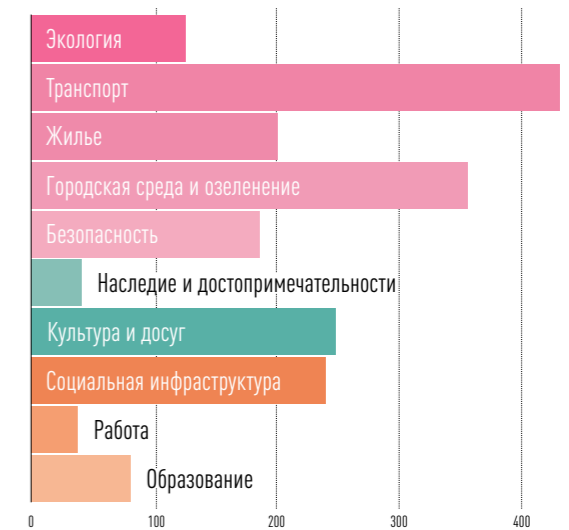


## 3.1 ИНТЕРАКТИВНАЯ КАРТА – ИДЕИ ГОРОЖАН





Идеи на карте по категориям

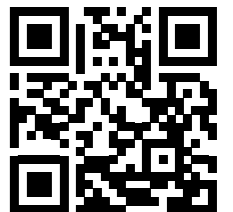


75

**~2000 ТОЧЕК**

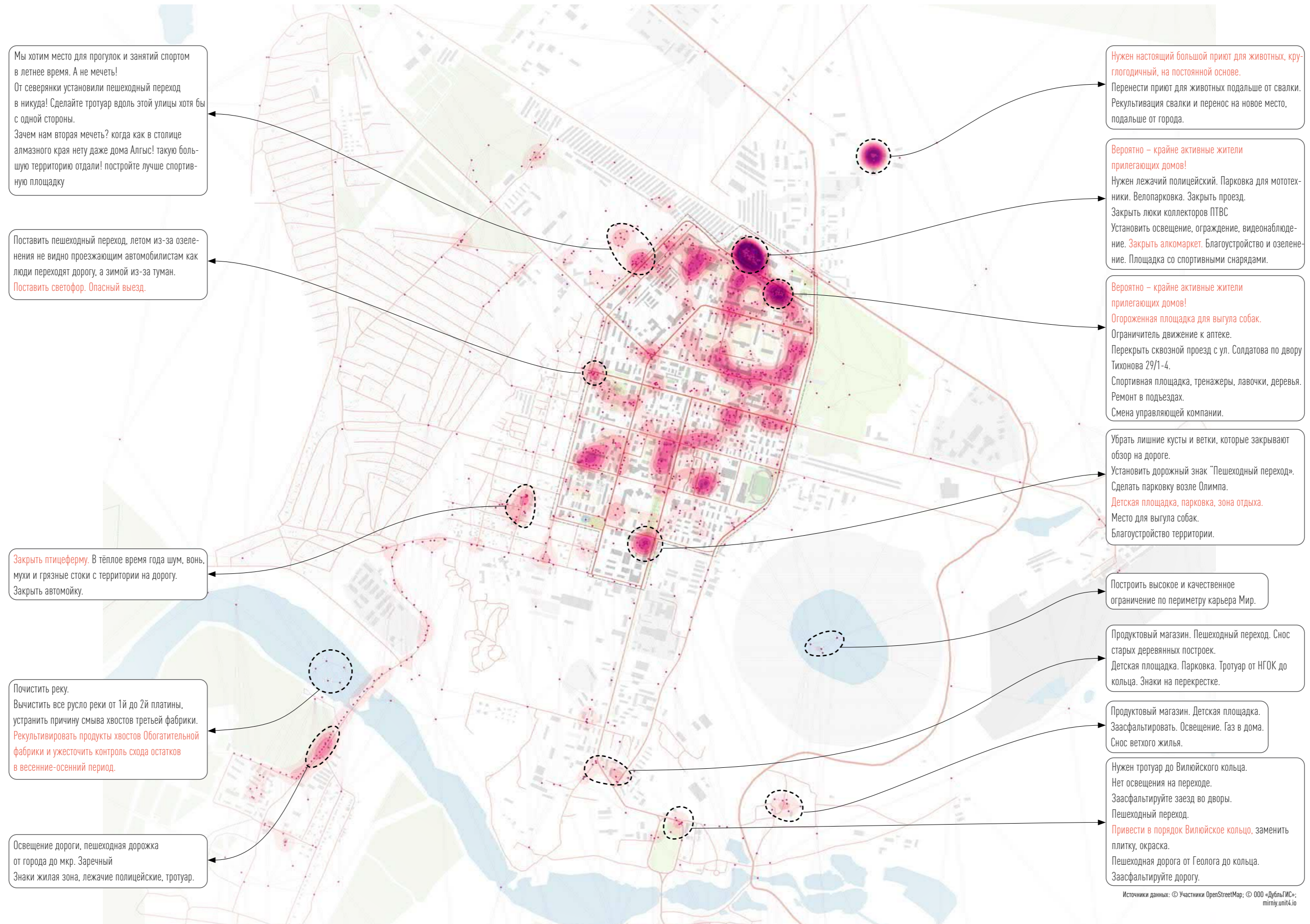
СО СВОИМИ ПОЖЕЛАНИЯМИ ОБ УЛУЧШЕНИИ ГОРОДА  
ОСТАВИЛИ ЖИТЕЛИ МИРНОГО

Несмотря на небольшой размер города, отклик на появление интерактивной карты оказался достаточно сильным. За небольшое количество времени мы получили около 2000 обращений по вопросам улучшения города. Наиболее всего людей волнуют вопросы транспорта и дорог, городской среды и озеленения, а также социальной инфраструктуры и культурного досуга.

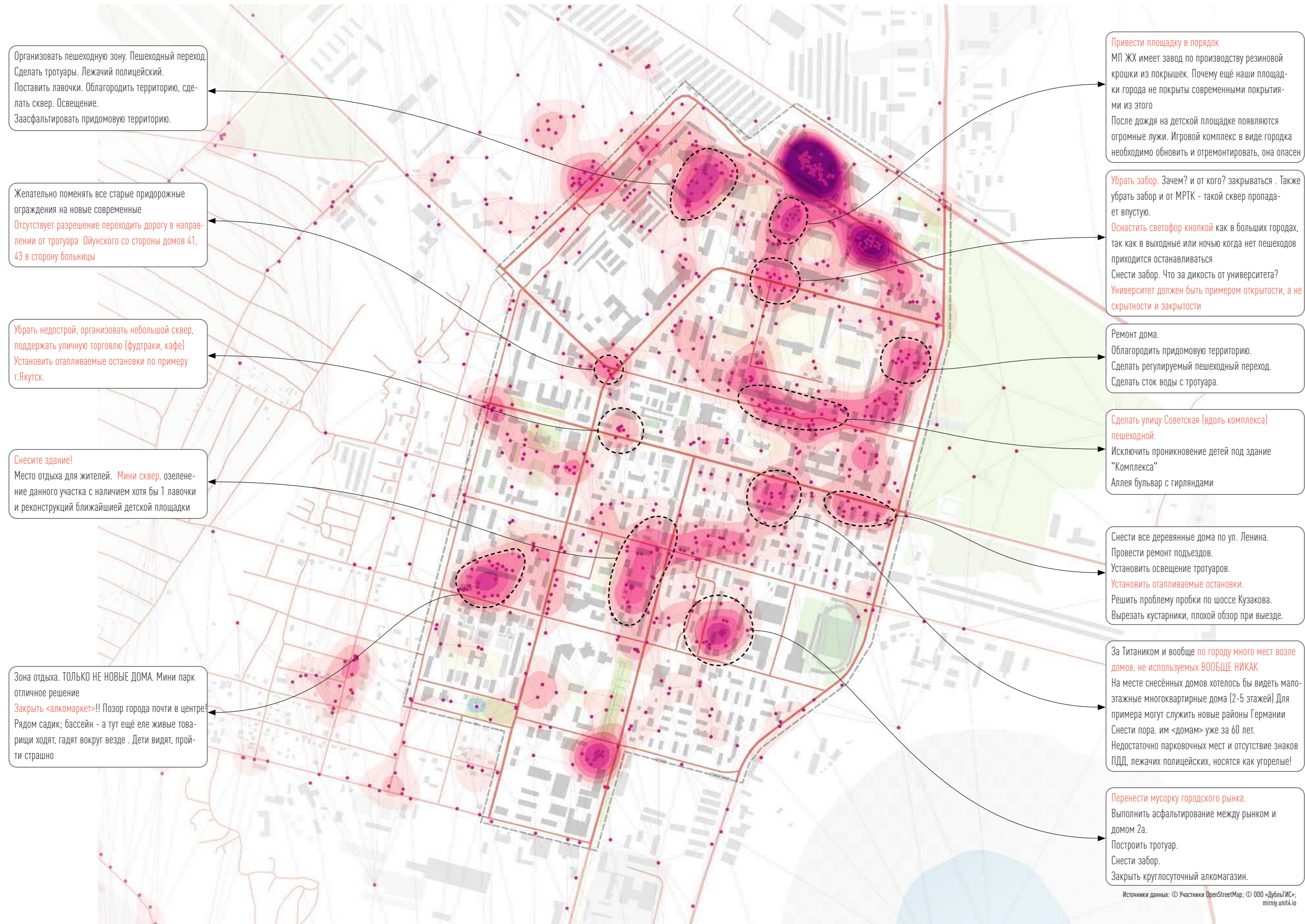


Источники данных: © Участники OpenStreetMap, © ООО «ДубльГИС», mirnyy.unit4.io

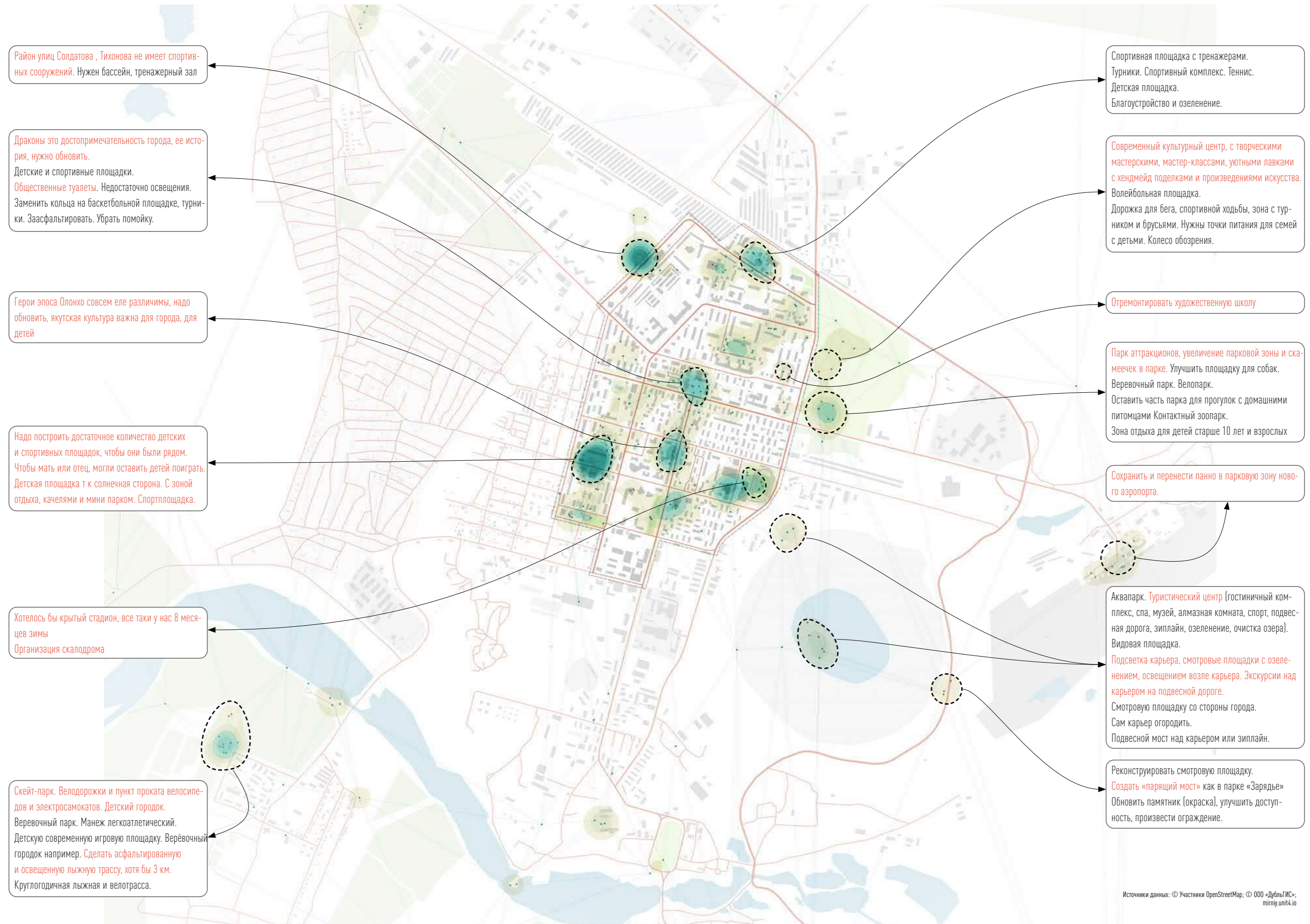












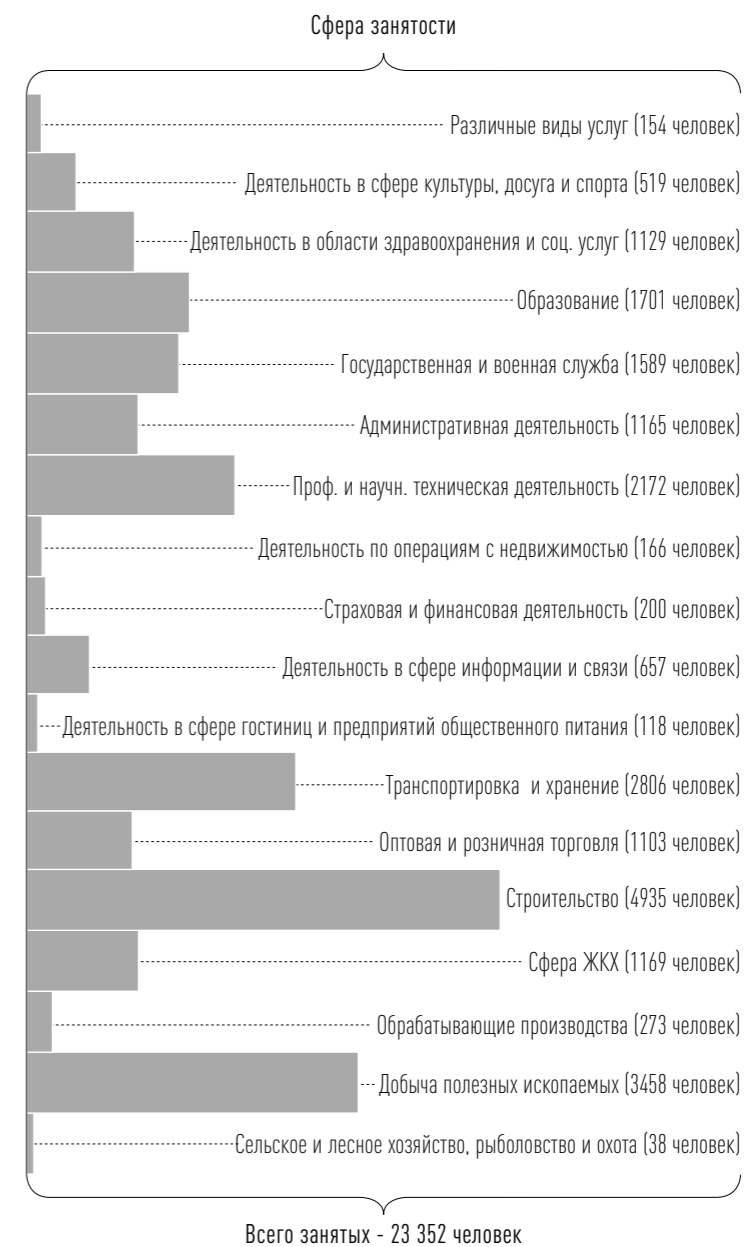
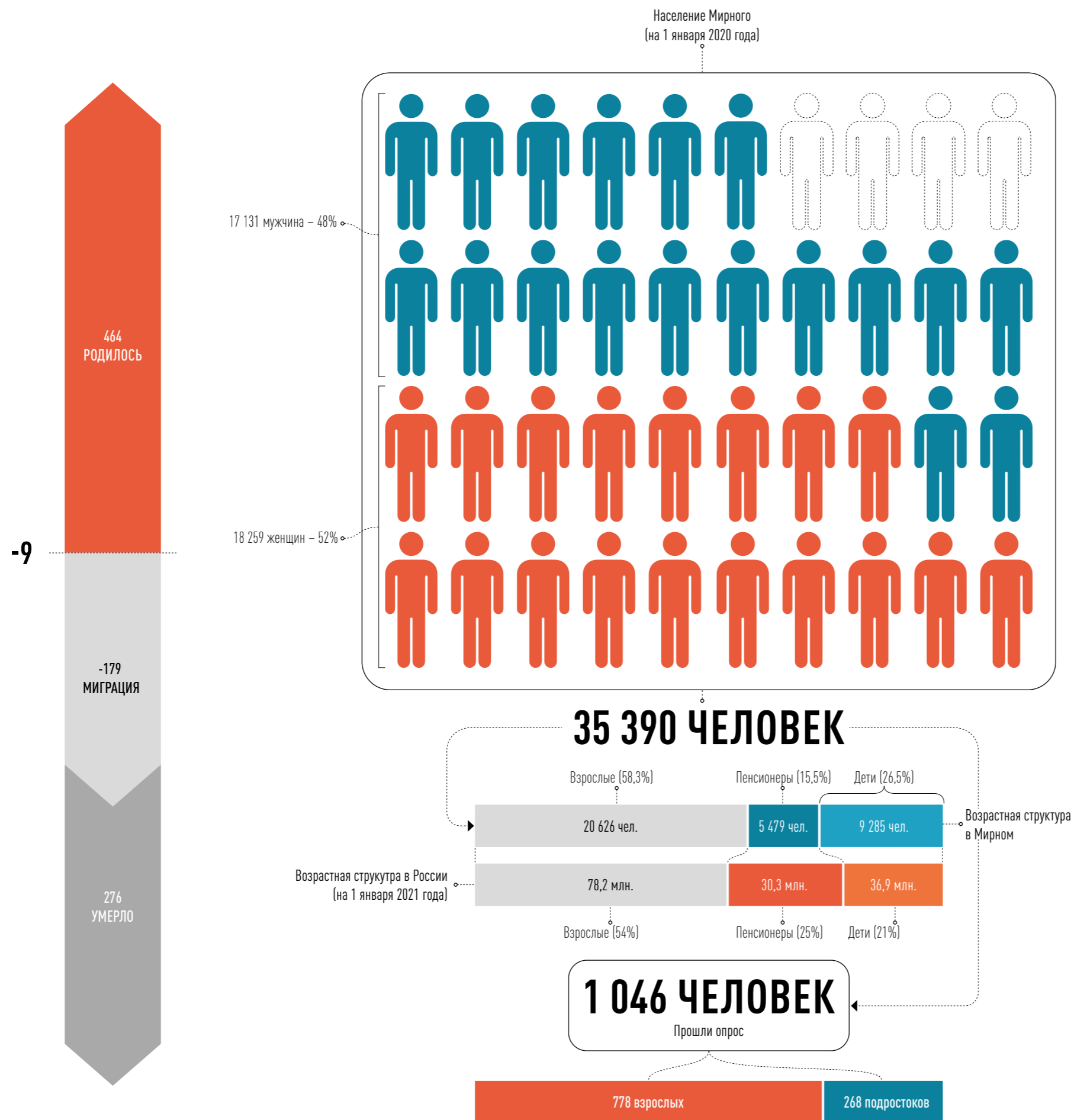






## 3.2 КАКИМ ДОЛЖЕН БЫТЬ МИРНЫЙ? ОНЛАЙН-ОПРОС ГОРОЖАН И СОЦИОЛОГИЯ



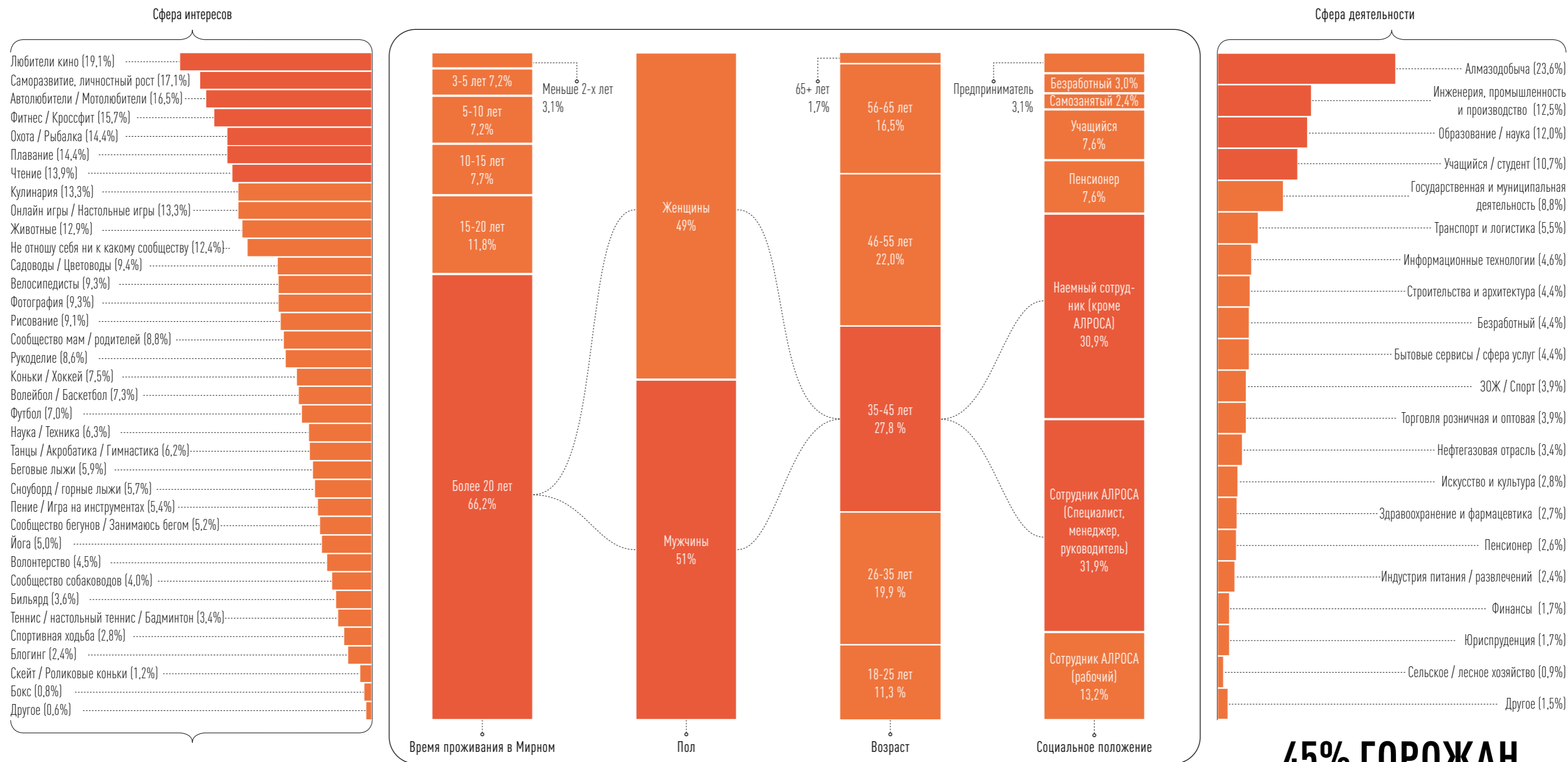


## 36% ГОРОЖАН

ЗАНЯТЫ В СФЕРАХ СТРОИТЕЛЬСТВА  
И ДОБЫЧИ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

Мирный – это молодой по российским меркам город, в котором большая часть трудоспособного населения занята в строительстве (4935 человек) и в сфере добычи полезных ископаемых (3458 человек). Как и многие города в России, в Мирном фиксируется убыль населения, которая в большой своей части формируется за счет миграции в другие части нашей страны. Социологический опрос, проведенный нами при помощи интернет-сервисов и охвативший 3% всего населения Мирного, позволит сформировать более реальное представление о горожанах и помочь в дальнейших городских преобразованиях.

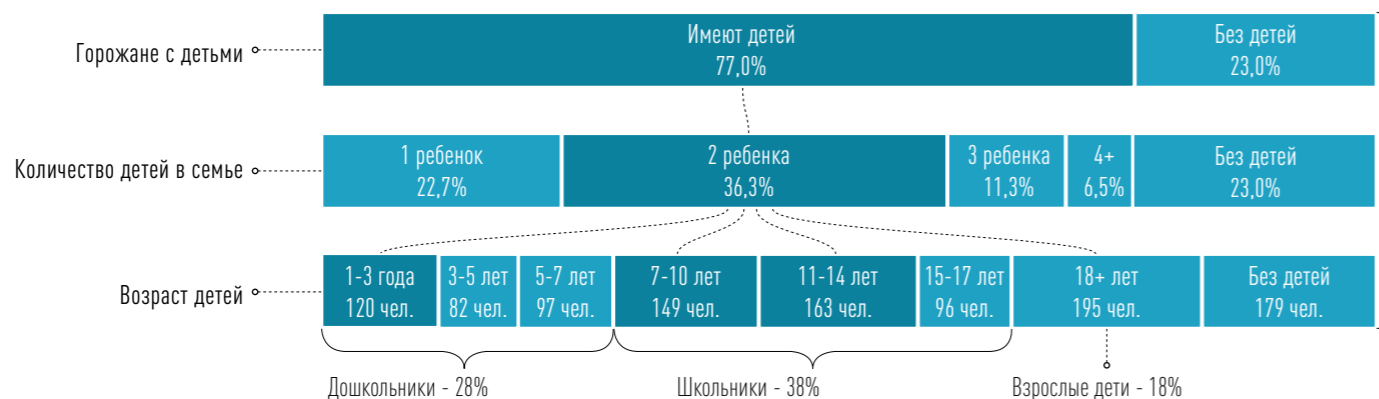




## 45% ГОРОЖАН

ВЗРОСЛОГО ВОЗРАСТА, ПРОШЕДШИХ ОПРОС, ЯВЛЯЮТСЯ СОТРУДНИКАМИ КОМПАНИИ АЛРОСА

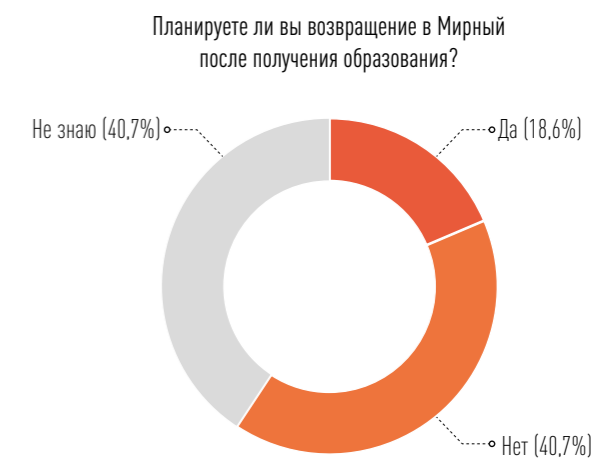
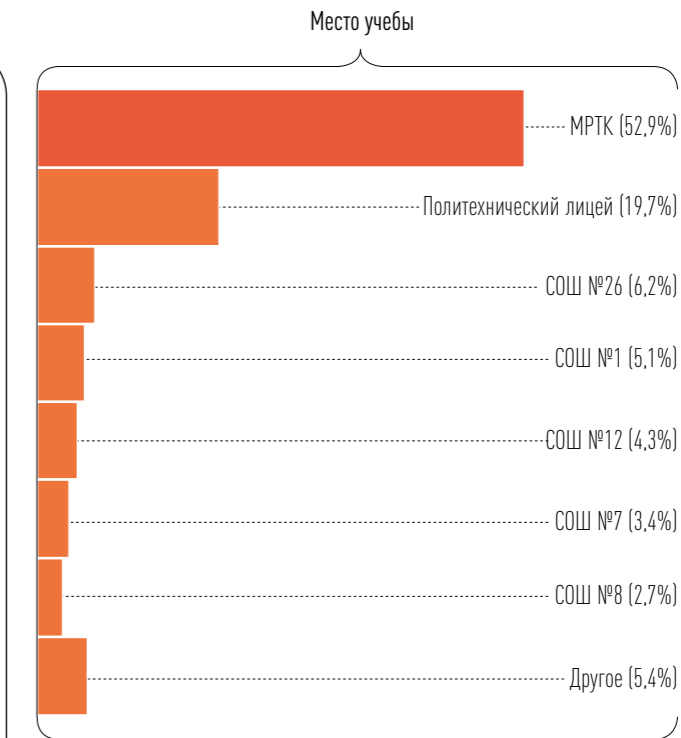
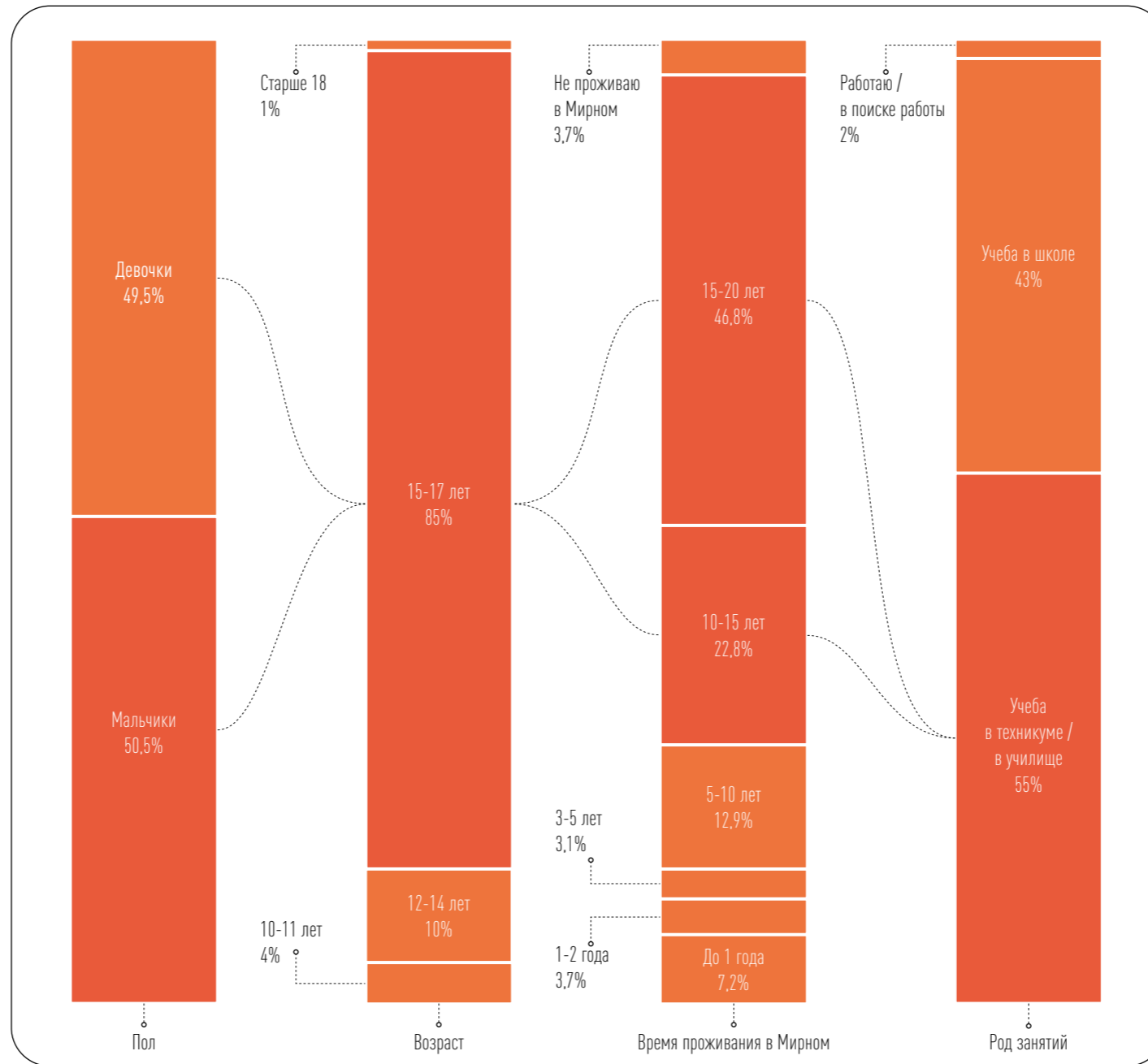
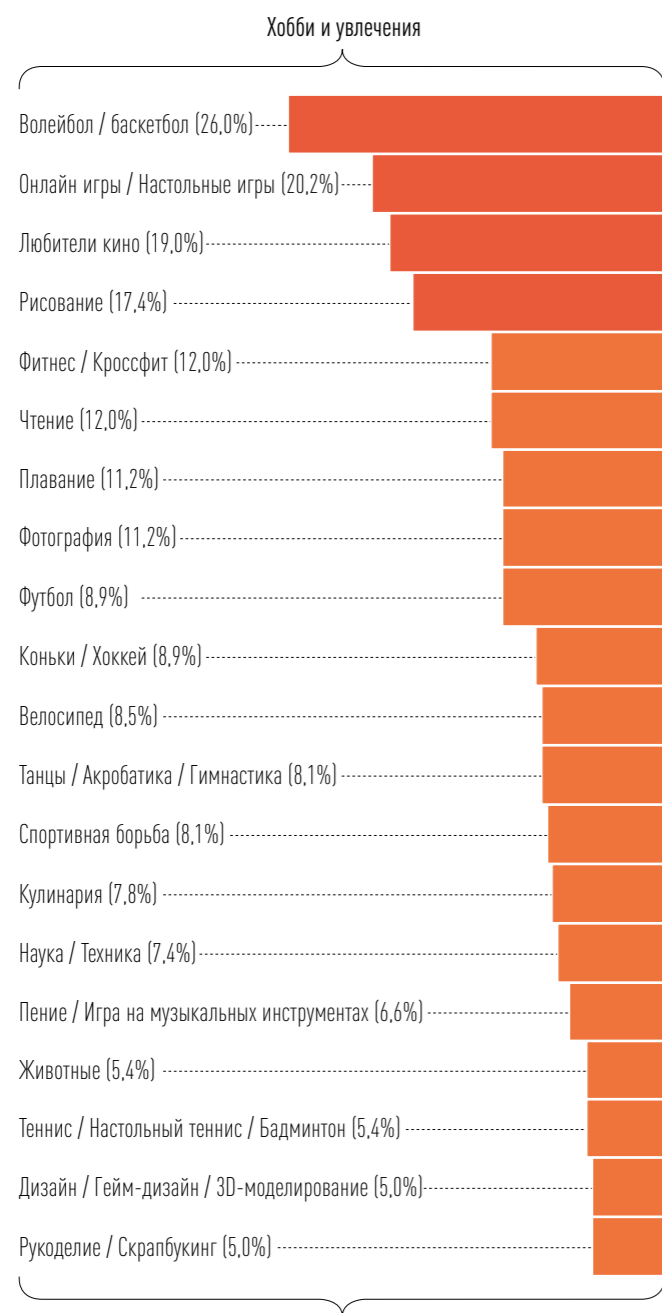
Основная масса опрошенных – это сотрудники АЛРОСА, которые проживают в городе по тем или иным причинам более 20 лет, а также имеют семью с 1-2 детьми (59%). Участники опроса отмечают, что Мирный – это приятный и удобный город для взросления; характеризуется это, по их мнению, доступностью кружков и секций, близостью всей социальной инфраструктуры для детей, компактностью и безопасностью города. Исходя из собранных данных, в городе больше всего детей школьного возраста (38%), в особенности возрастом 11-14 лет (18%).





# Портрет горожанина – молодежь

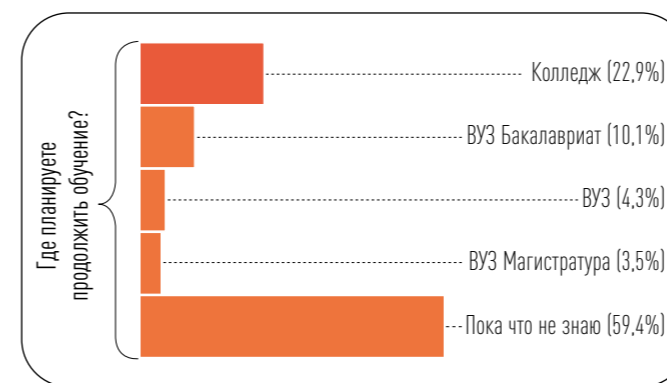
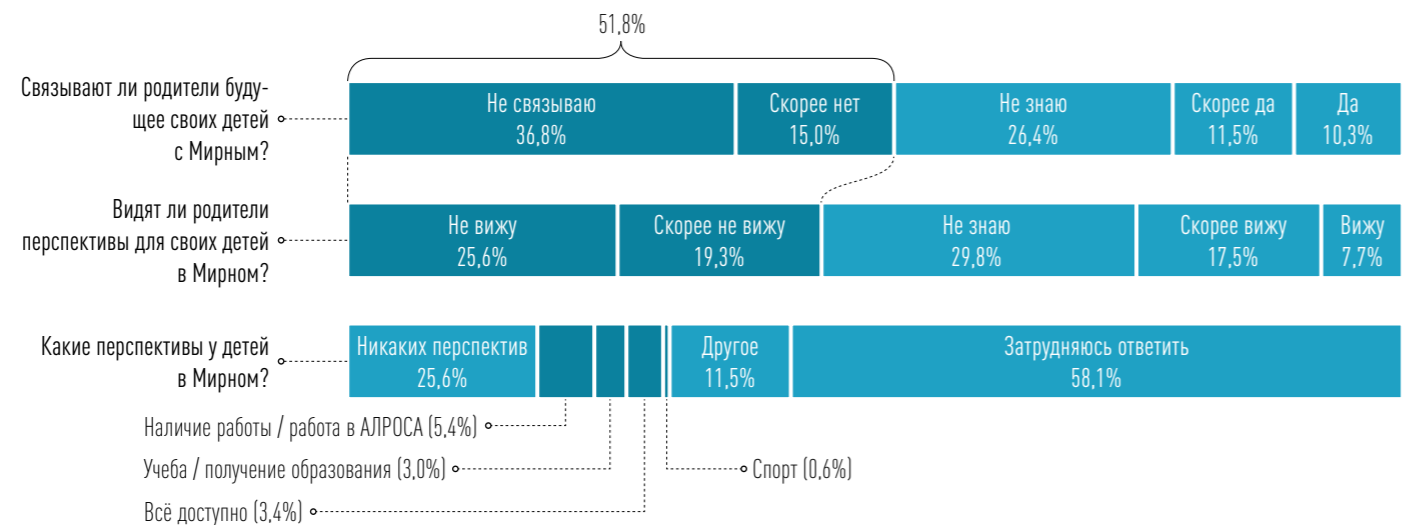
КАКИМ ДОЛЖЕН БЫТЬ МИРНЫЙ? ОПРОС ГОРОЖАН – МОЛОДЕЖЬ



## 41% МОЛОДЕЖИ

НЕ ПЛАНИРУЕТ ВОЗВРАЩАТЬСЯ В МИРНЫЙ ПО ЗАВЕРШЕНИЮ ОБРАЗОВАНИЯ

Опросом в основном удалось охватить группу подростков старшего возраста, обучающихся в 10-11 классах школы или в колледже и стремящихся продолжить свое образование дальше. Как и их родители, **молодые люди видят свое будущее вне Мирного**, однако это скорее связано с неясностью дальнейших жизненных перспектив, чем с их полным отсутствием. Из личных наблюдений можно отметить, что местная молодежь создает позитивное впечатление целеустремленных и увлеченных учебой и творчеством людей.

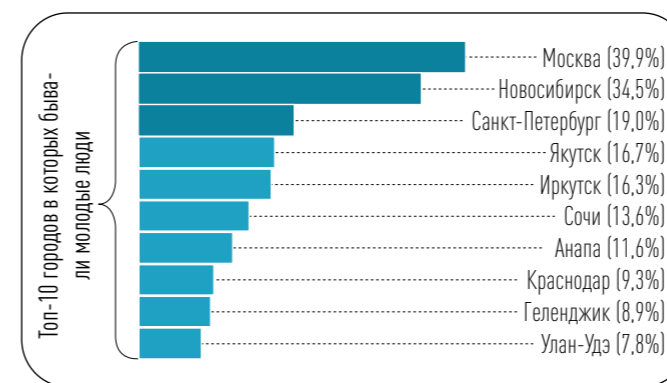
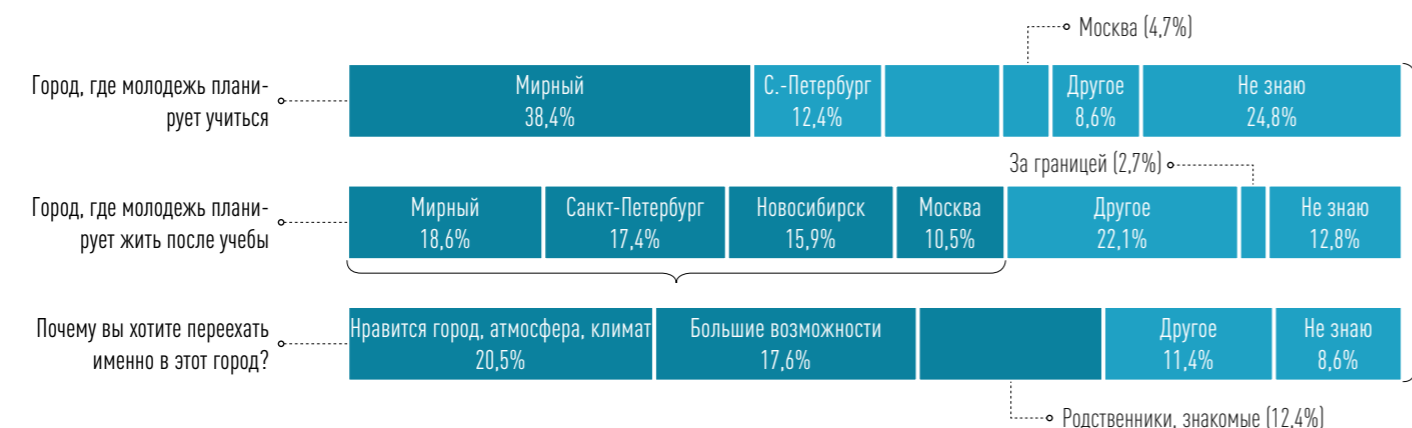
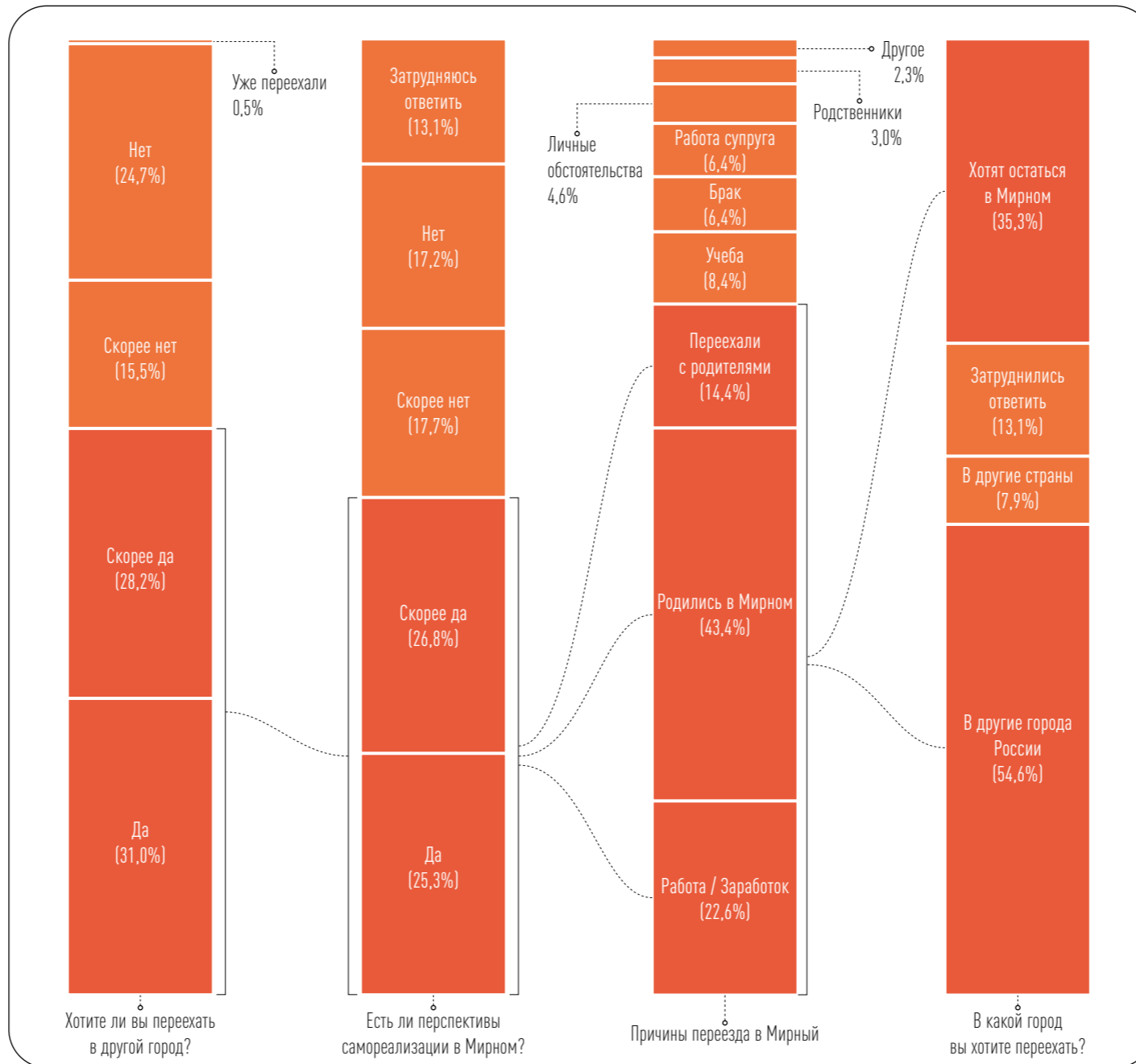
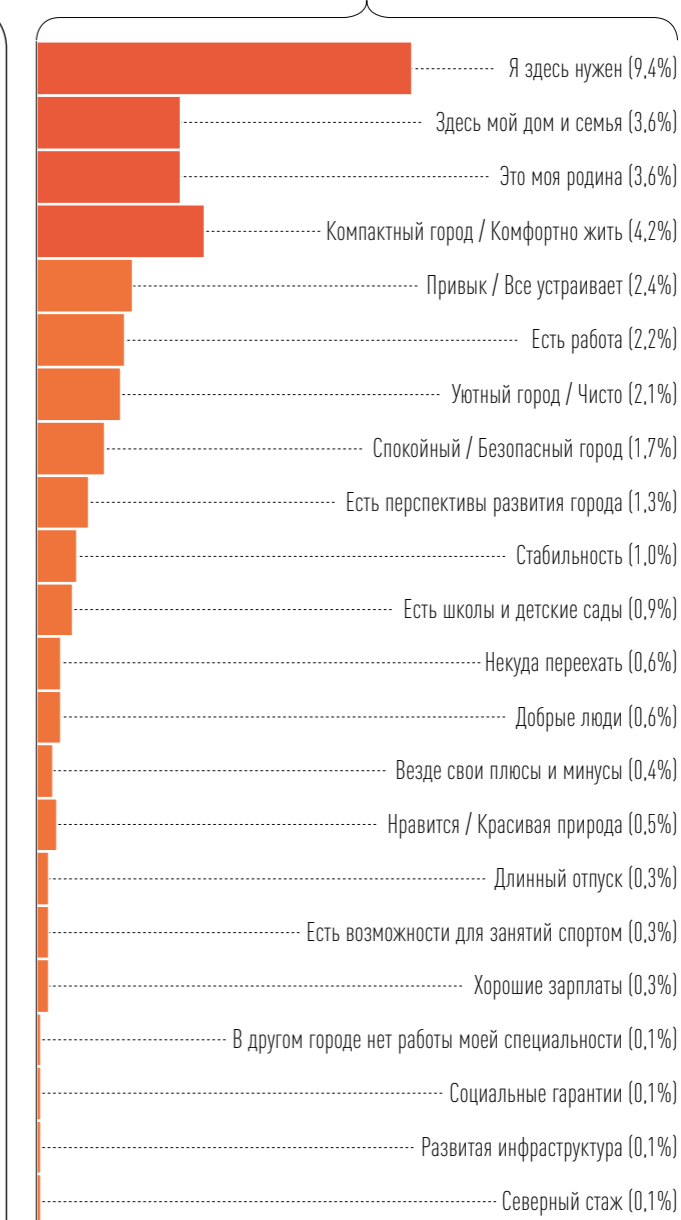




Почему вы хотите уехать из Мирного?



Почему вы хотите остаться в Мирном?

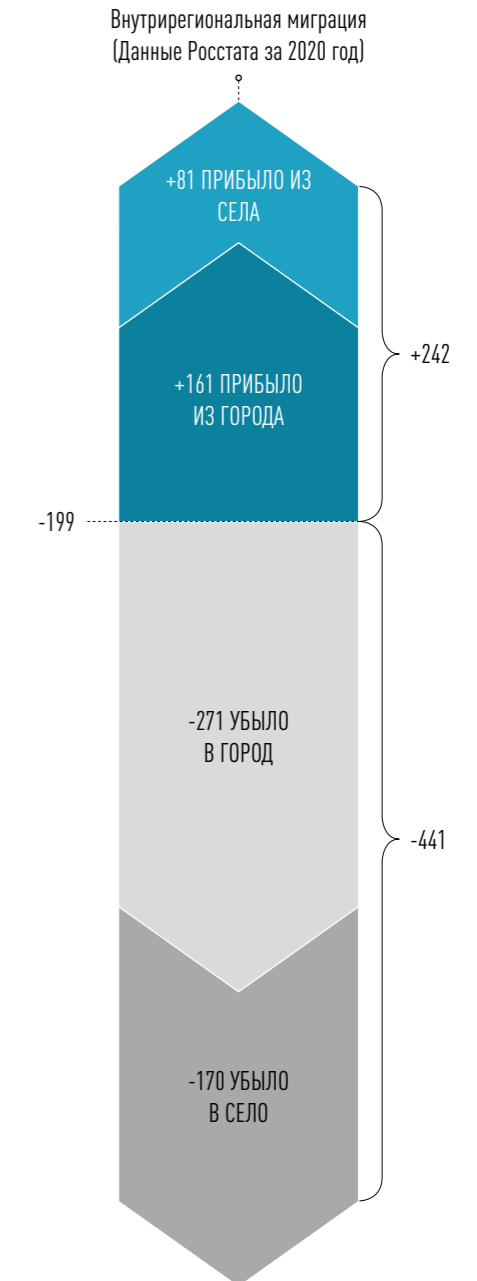
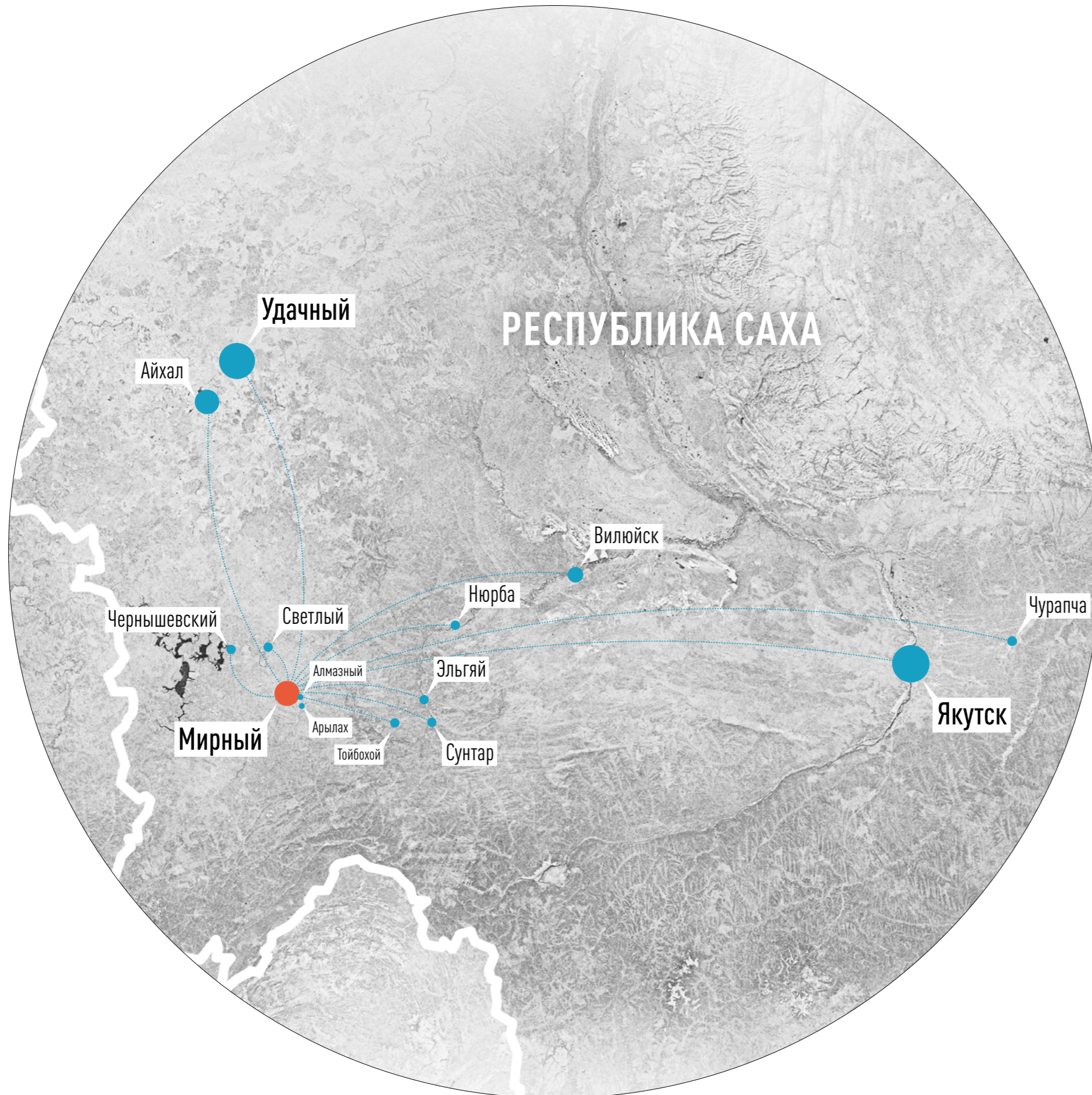


## 63% ГОРОЖАН

ПРОШЕДШИХ ОПРОС, ХОТЯТ ПЕРЕЕХАТЬ ИЗ МИРНОГО В ДРУГОЙ ГОРОД

**Жители Мирного очень хотят уехать из Мирного:** всего лишь 35% опрошенных заявили, что хотят остаться жить в городе и дальше. Многие опрошенные отмечают высокие цены на товары и услуги, сложный климат, отсутствие карьерных и образовательных перспектив и т.д. Молодежь основным поводом для переезда выбирает продолжение образования и главными направлениями для переезда обозначает крупные образовательные центры России – Москву, Санкт-Петербург, Новосибирск. Интересное замечание – всего 43,4% опрошенных родилось в Мирном, что говорит об очень высокой мобильности населения.



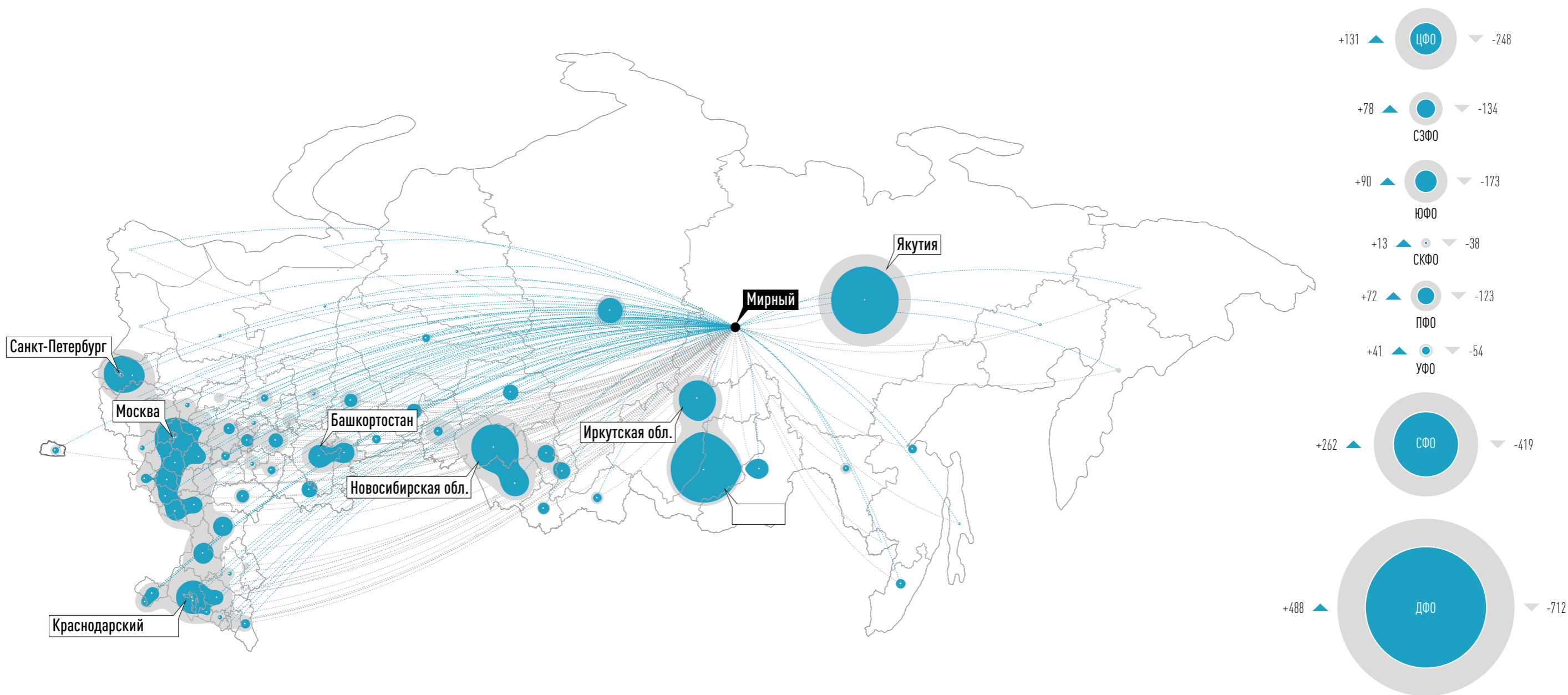


## -199 ЧЕЛОВЕК

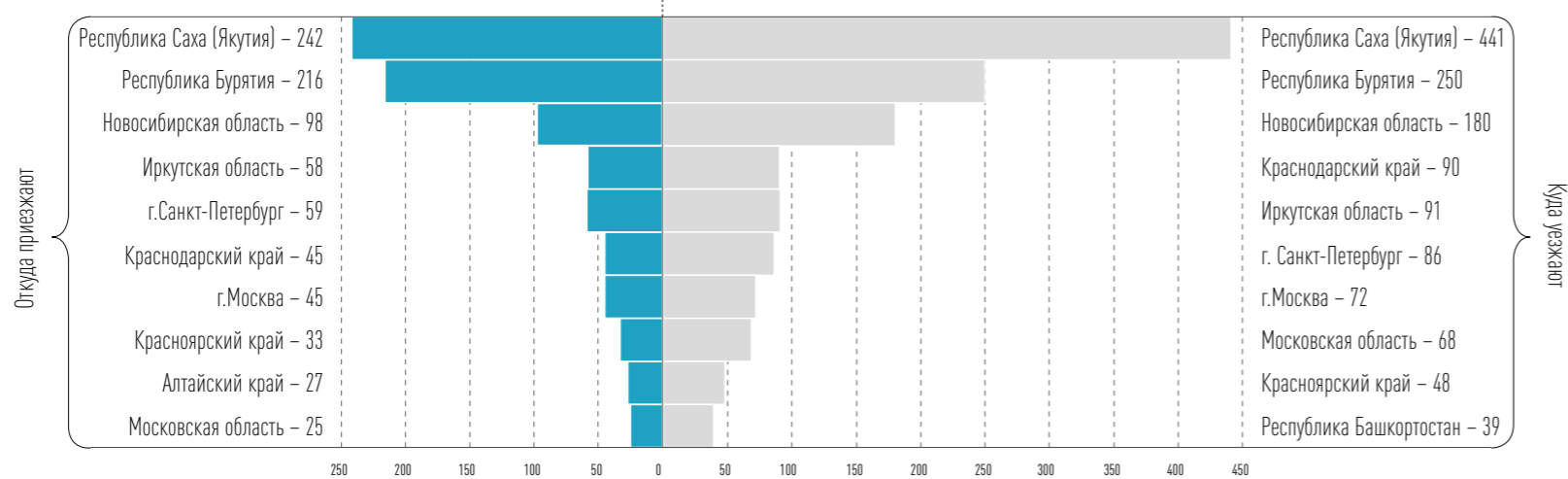
СОСТАВЛЯЕТ МИГРАЦИОННОЕ САЛДО МИРНОГО ВНУТРИ РЕСПУБЛИКИ САХА ЗА 2020 ГОД

Мирный – это один из главных трудовых и образовательных центров республики Саха. Однако, как ни странно, наблюдается тенденция оттока граждан внутри региона из Мирного, основная масса которых (61%) направляется в городскую местность – в основном в Якутск.

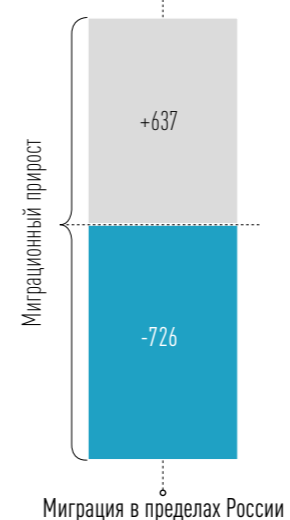




Топ-10 регионов для миграции в/из Мирного за январь-декабрь 2020 года (данные Росстата), чел.



Международная миграция



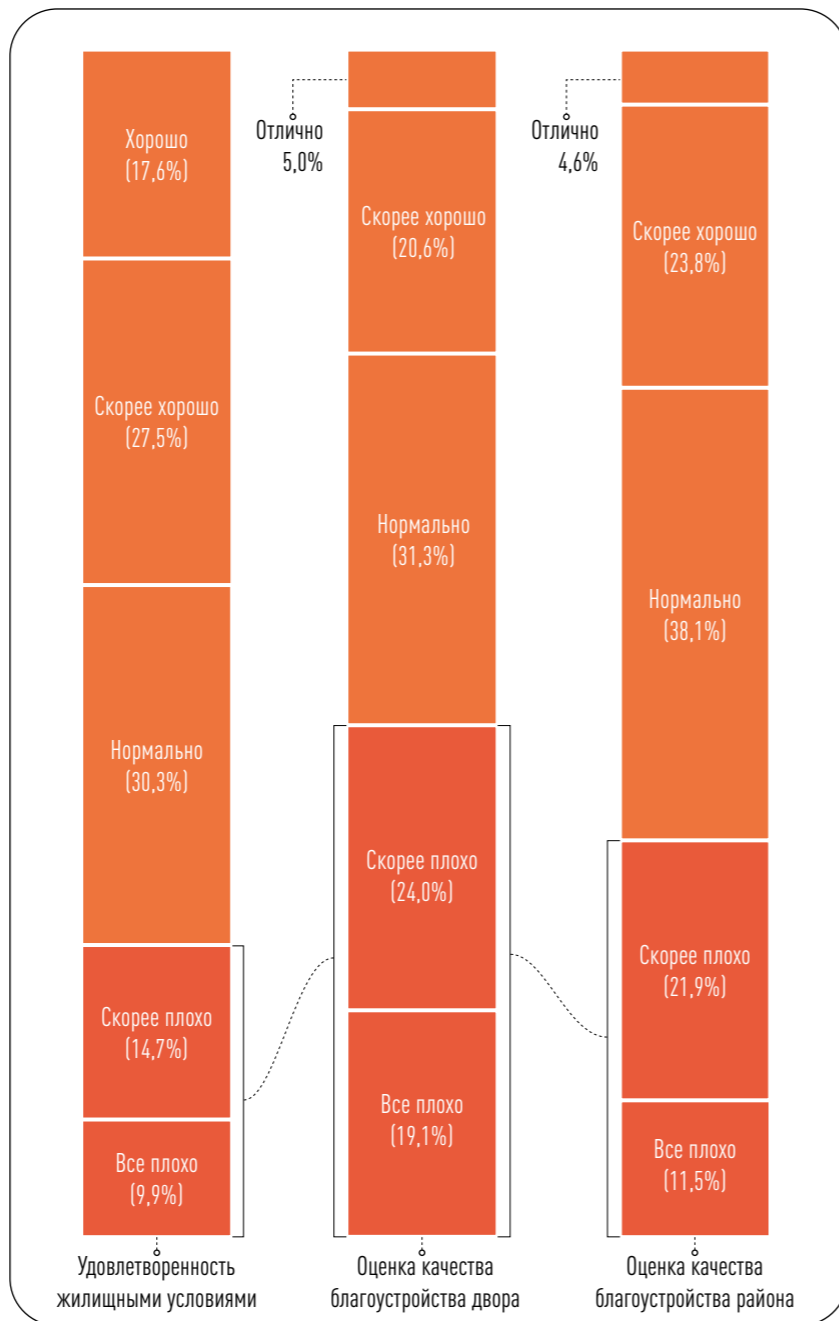
## 1901 ЧЕЛОВЕК

ПЕРЕЕХАЛ ИЗ МИРНОГО  
В ДРУГИЕ ГОРОДА РОССИИ В 2020 ГОДУ

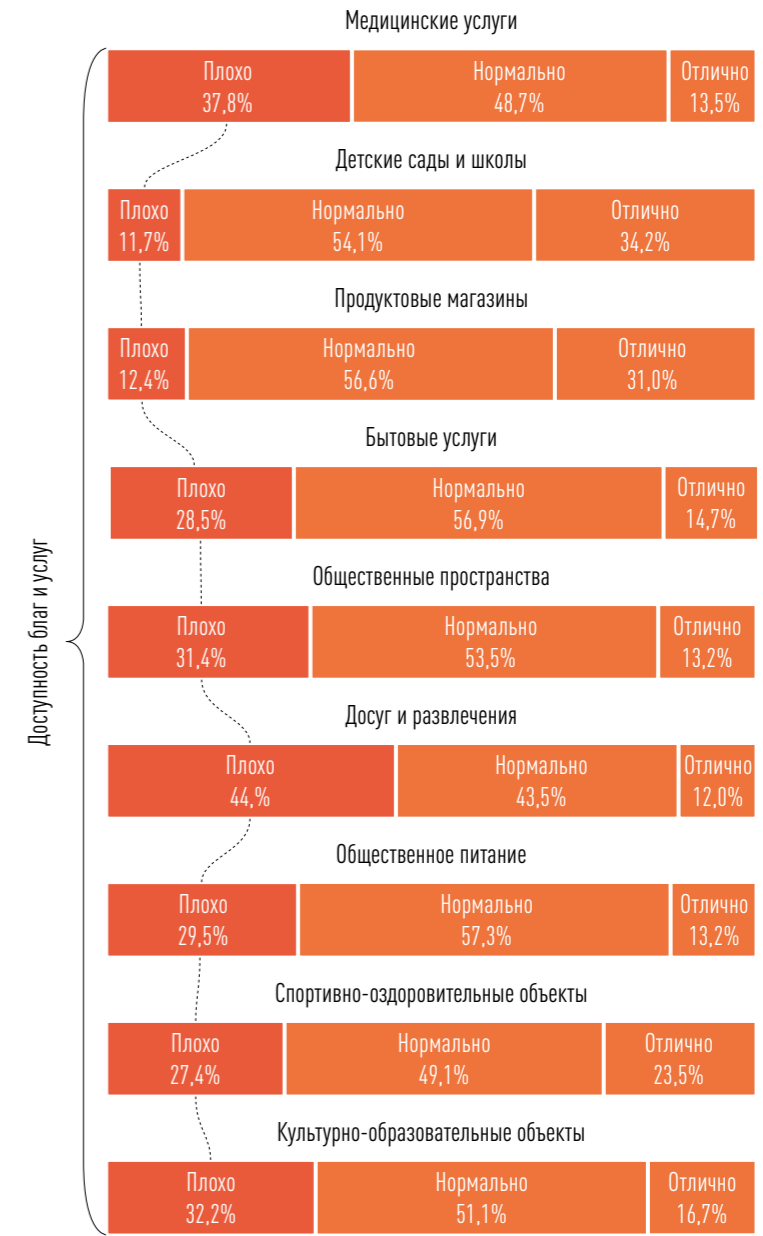
Мирный – это город непрерывающейся конвекции человеческих ресурсов, в котором происходит постоянный обмен между несколькими крупными регионами (Бурятия, Новосибирская область, Иркутская область и т.д.). Несмотря на высокий уровень взаимного обмена между Мирным и регионами, Мирный остается в достаточно большом проигрыше – за 2020 год город за счет внутрирегиональной миграции потерял 726 человек, однако по большей части эта цифра компенсируется приростом за счет международной миграции (+637 человек за 2020 год).



## Какие изменения вы хотели бы видеть в своем дворе?



## Какие изменения вы хотели бы видеть у себя в доме?

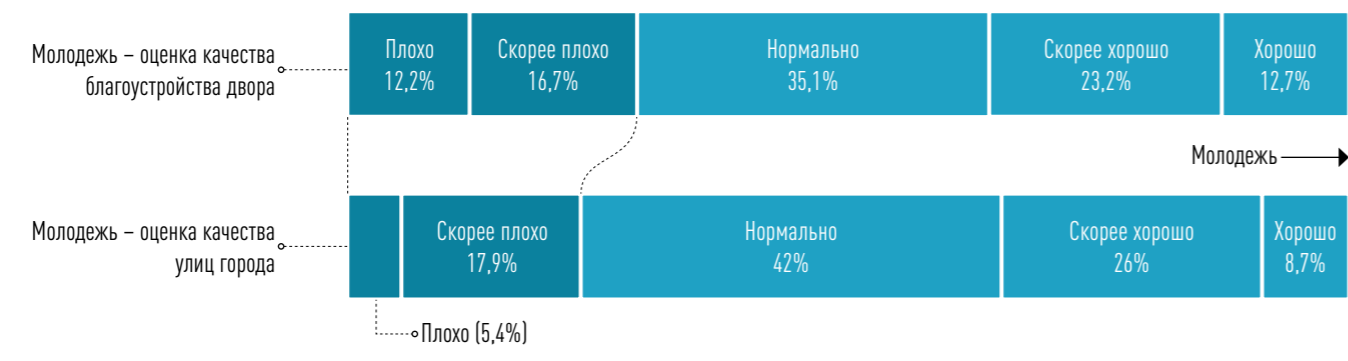


Доступность благ и услуг

## 44% ОПРОШЕННЫХ

ЗАЯВЛЯЮТ О ДЕФИЦИТЕ ДОСУГОВЫХ ОБЪЕКТОВ В ГОРОДЕ (НАИБОЛЬШИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ НЕУДОВЛЕТВОРЕННОСТИ БЛАГАМИ)

Большая часть горожан удовлетворено качеством среды и доступностью инфраструктуры. В качестве основных желаемых преобразований местные жители указывают строительство детских площадок, ремонт дорог, а также ремонт и утепление домов. Особенным образом опрашиваемые указывают на отсутствие досуговых центров, культурно-образовательных объектов и качественной медицины.



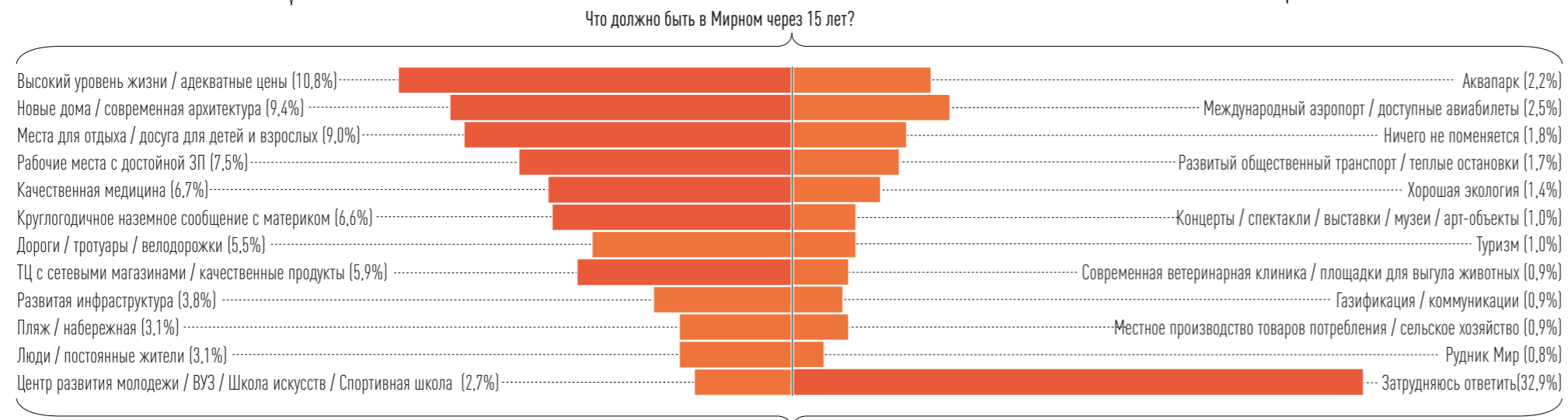
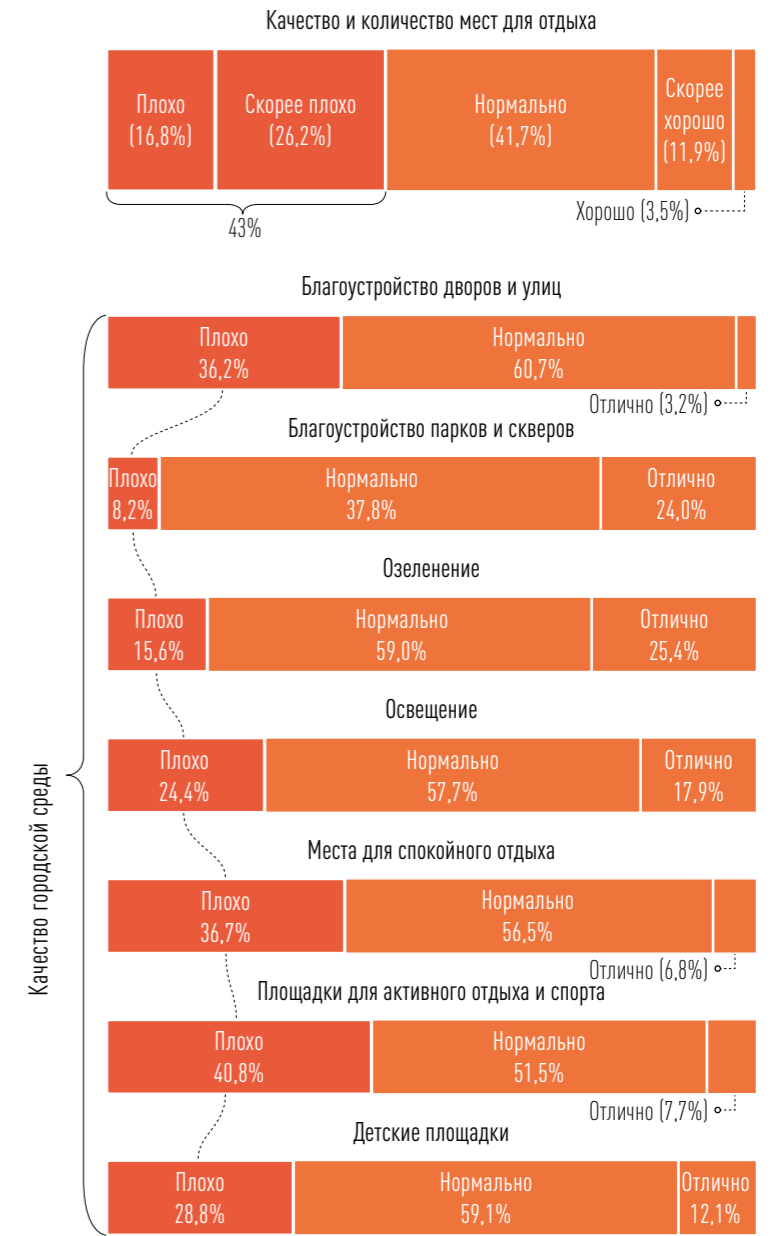
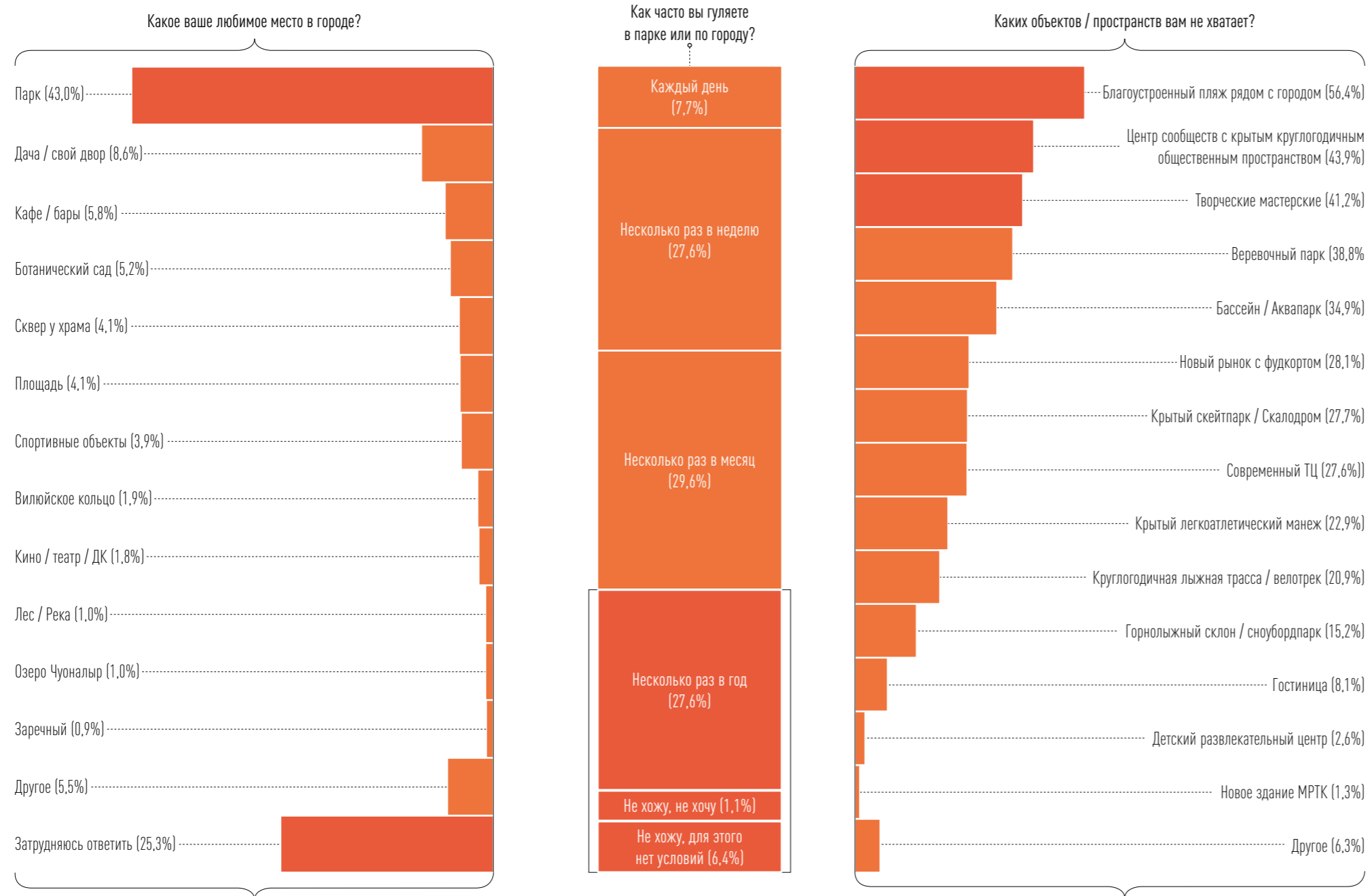
Каких изменений вы бы хотели на улицах своего города?

Каких изменений вы бы хотели в своем дворе?



# Удовлетворенность качеством среды

КАКИМ ДОЛЖЕН БЫТЬ МИРНЫЙ? ОПРОС ГОРОЖАН – ВЗРОСЛЫЕ



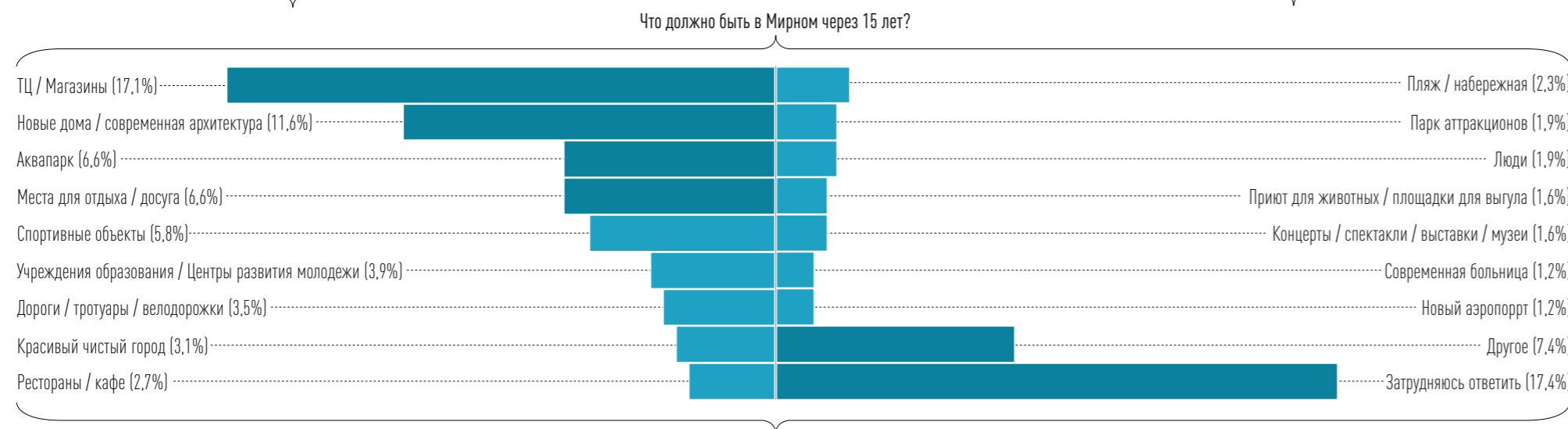
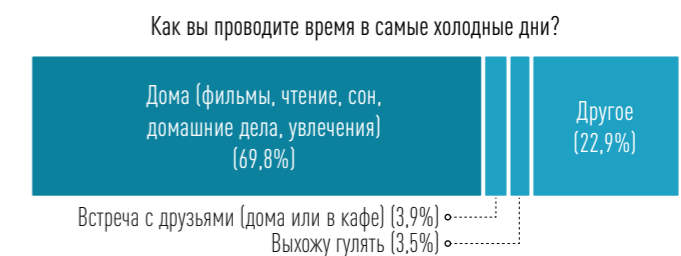
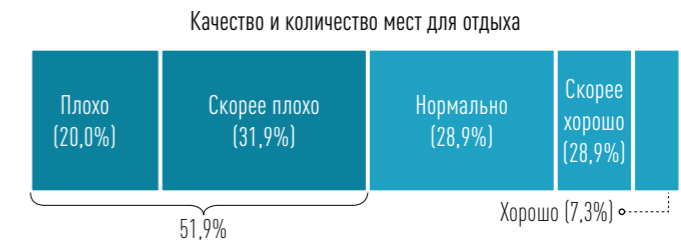
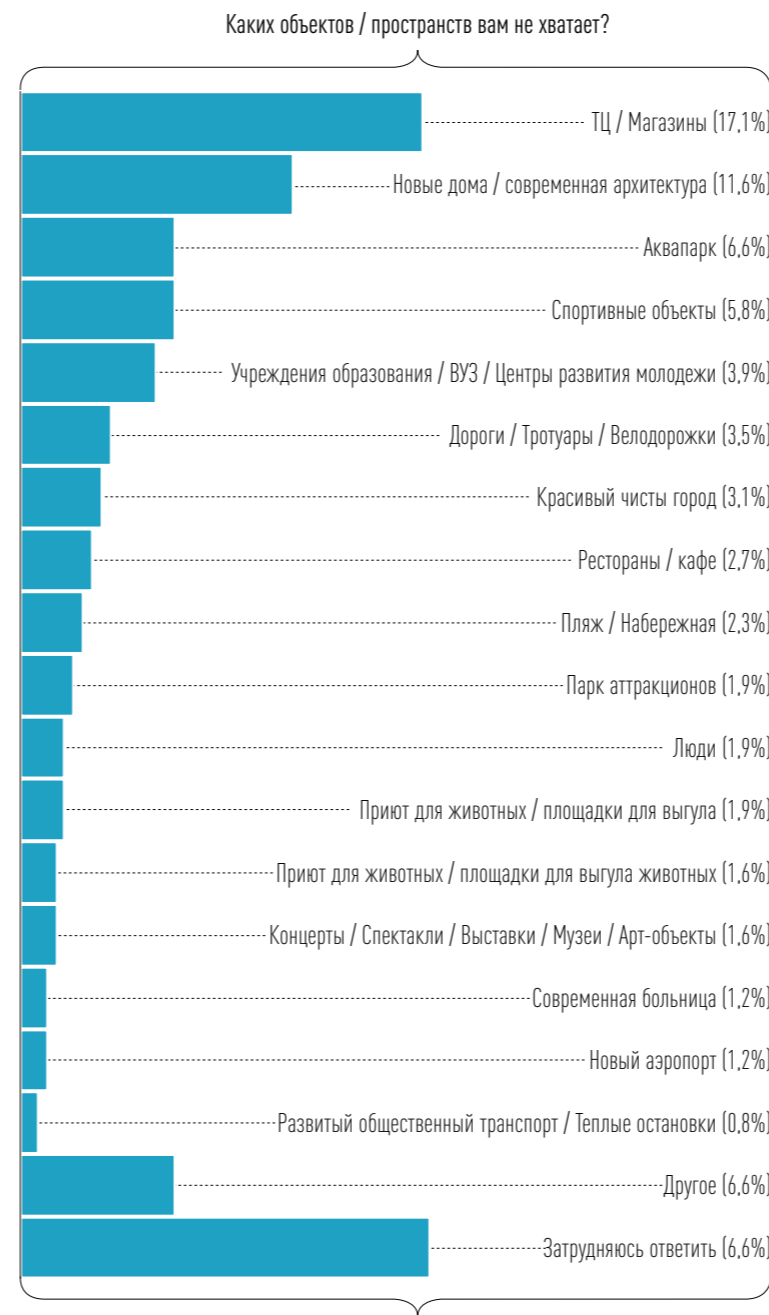
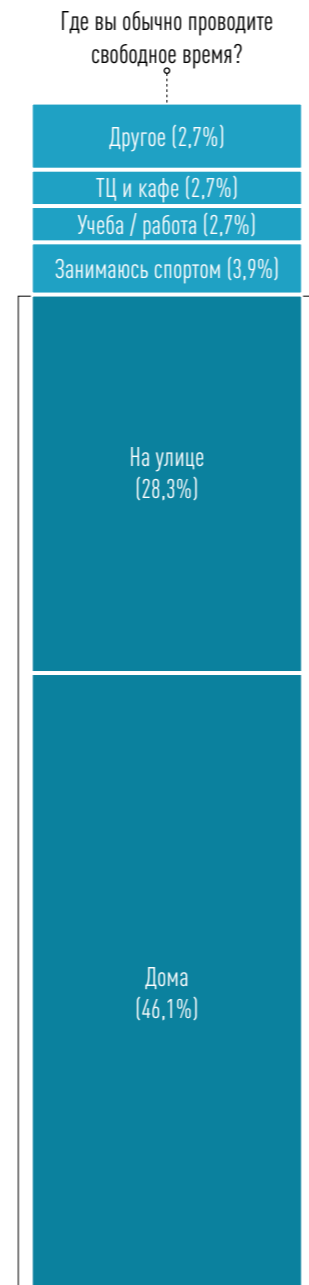
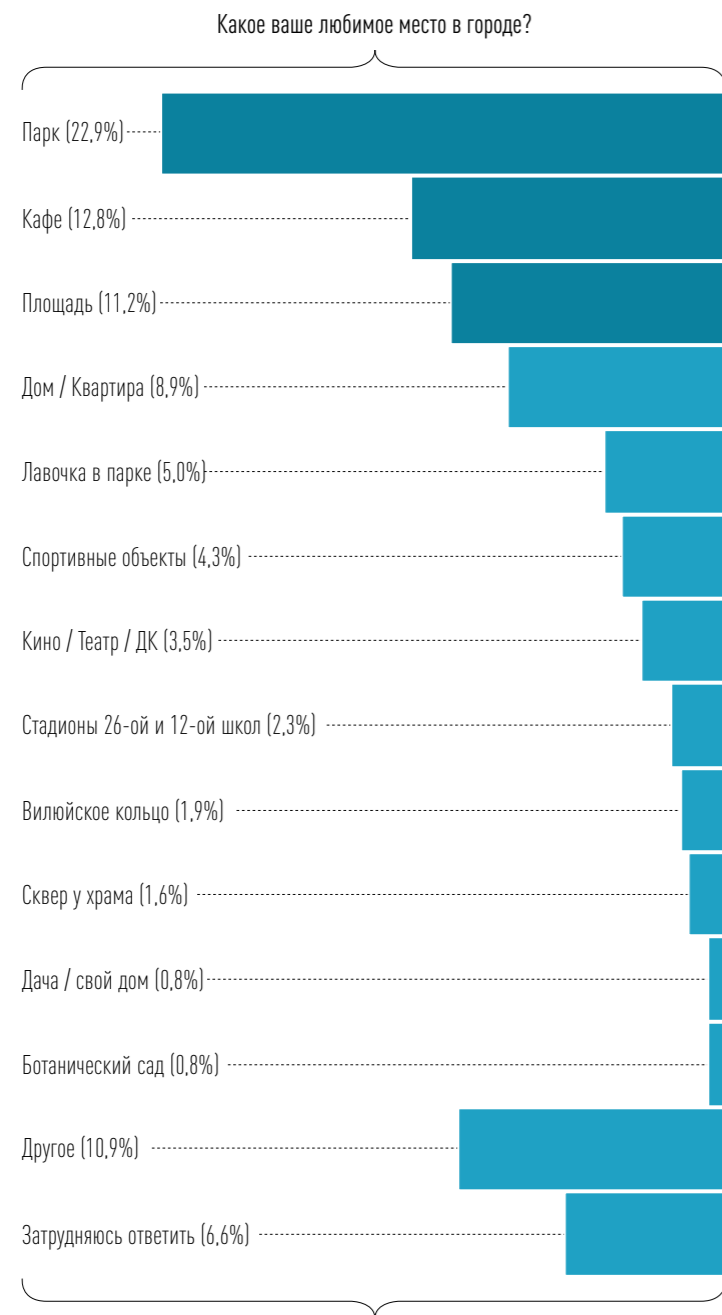
## 43% ОПРОШЕННЫХ НЕДОВОЛЬНЫ КАЧЕСТВОМ И КОЛИЧЕСТВОМ МЕСТ ДЛЯ ОТДЫХА В ГОРОДЕ

Опрашиваемые горожане отмечают плохое качество площадок для активного отдыха и спорта, мест для спокойного отдыха и дворового благоустройства. Тем не менее, удовлетворенность городской средой находится на достаточно высоком уровне.



# Удовлетворенность качеством среды

КАКИМ ДОЛЖЕН БЫТЬ МИРНЫЙ? ОПРОС ГОРОЖАН – МОЛОДЕЖЬ



## 46% МОЛОДЕЖИ

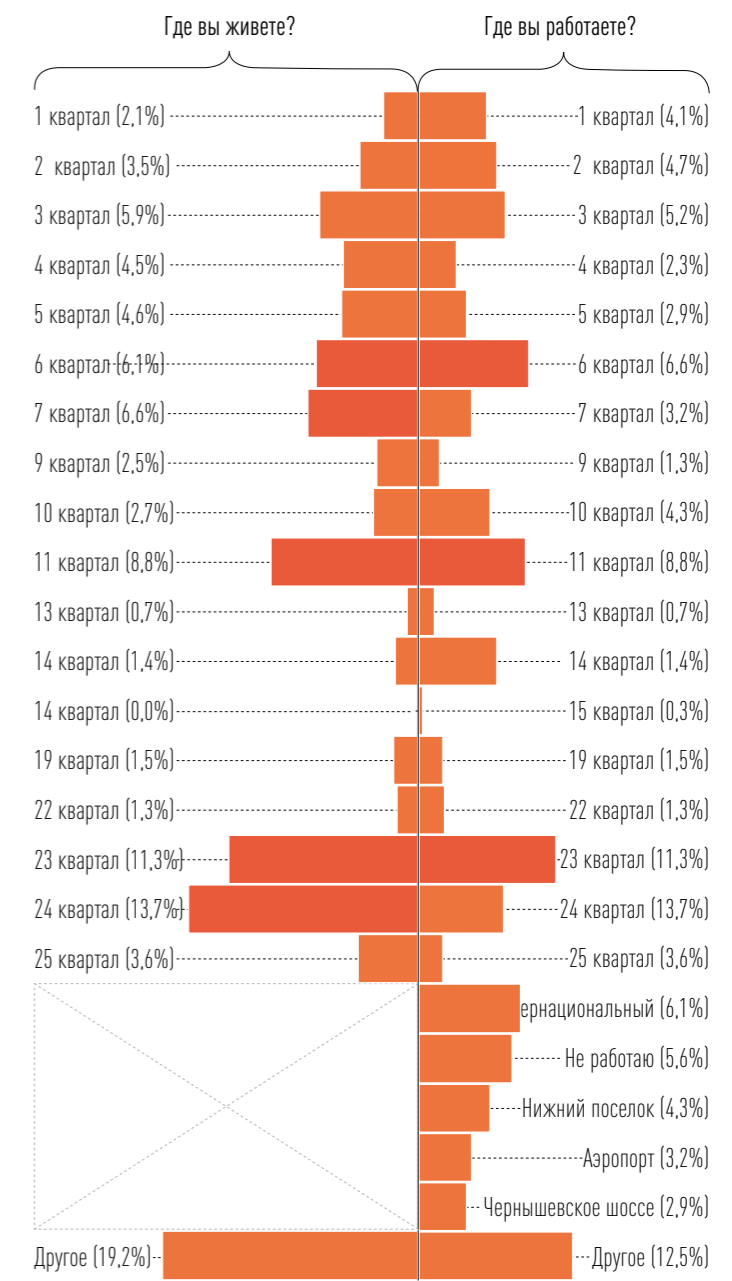
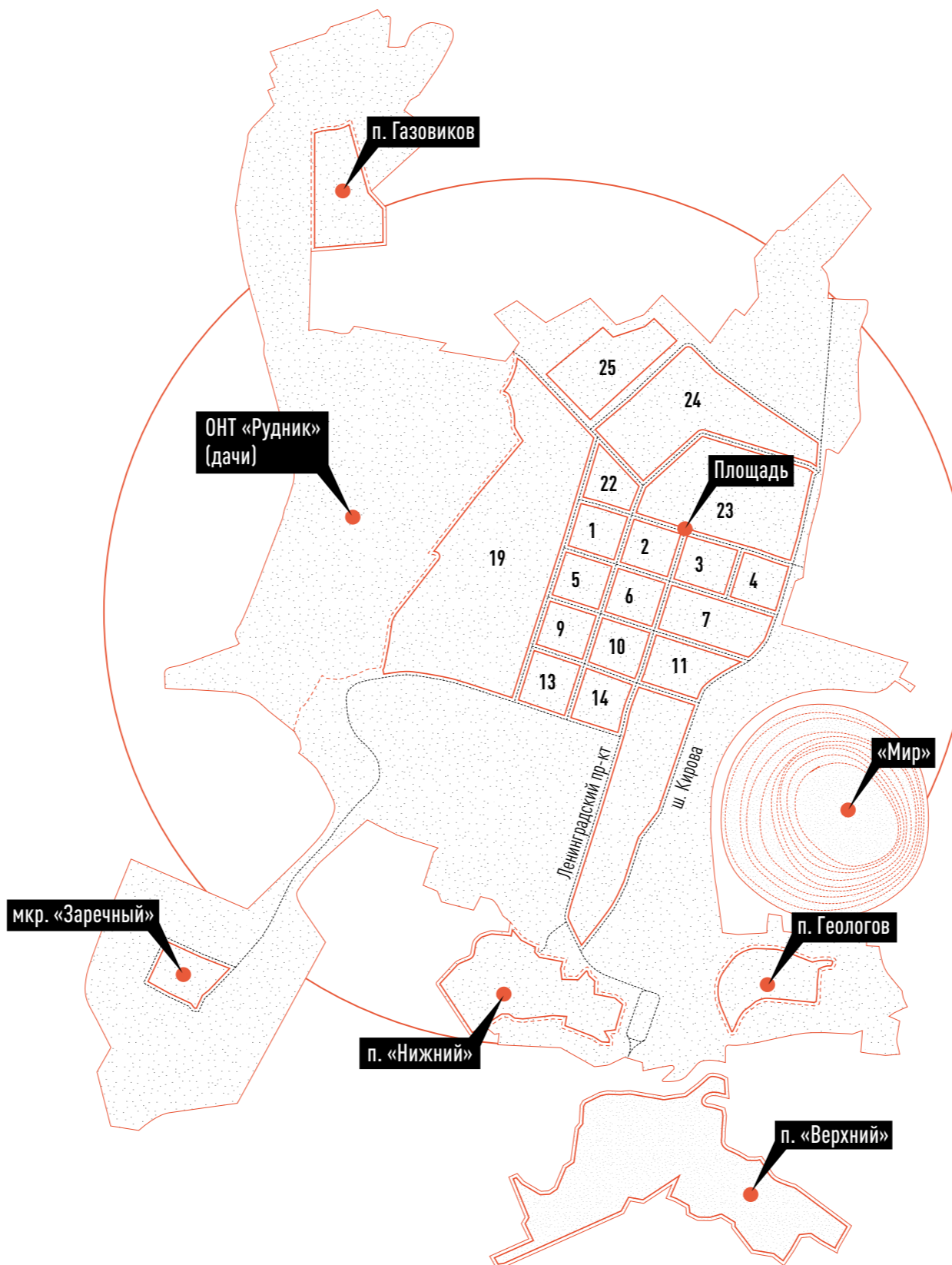
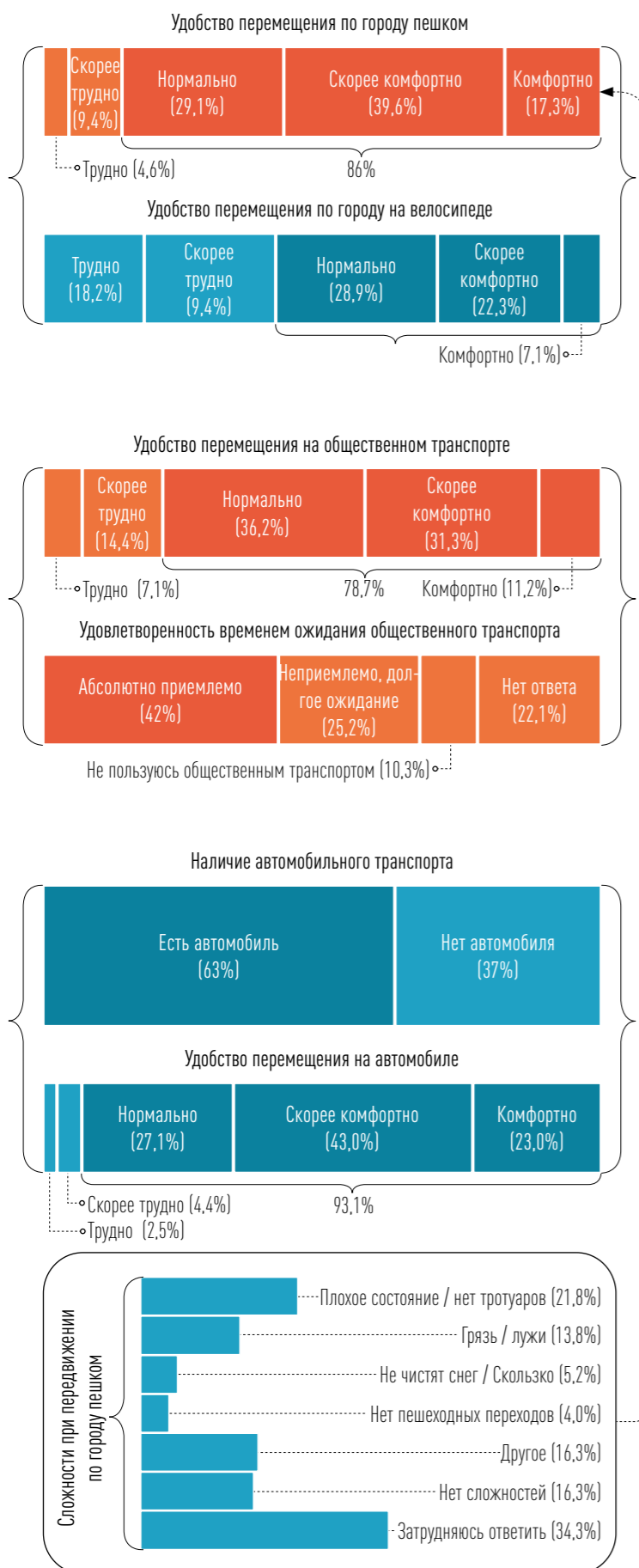
В ОСНОВНОМ ПРОВОДИТ ВСЕ СВОЕ СВОБОДНОЕ ВРЕМЯ ДОМА

Помимо прочего, **своими любимыми местами в городе подростки указывают городской парк (23%), кафе (13%), площадь (11,2%)**. Эти цифры можно интерпретировать таким образом: молодежь остро нуждается в неформальных пространствах без определенного регламента, коими являются парк, кафе, площадь и их собственные квартиры.



# Транспорт в городе

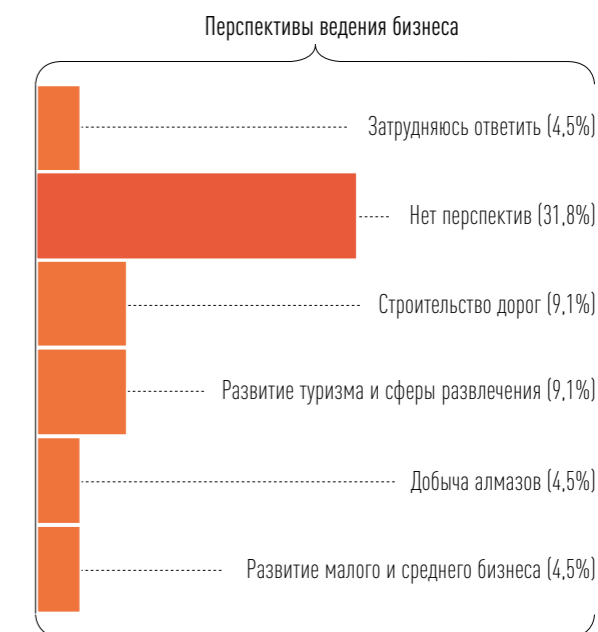
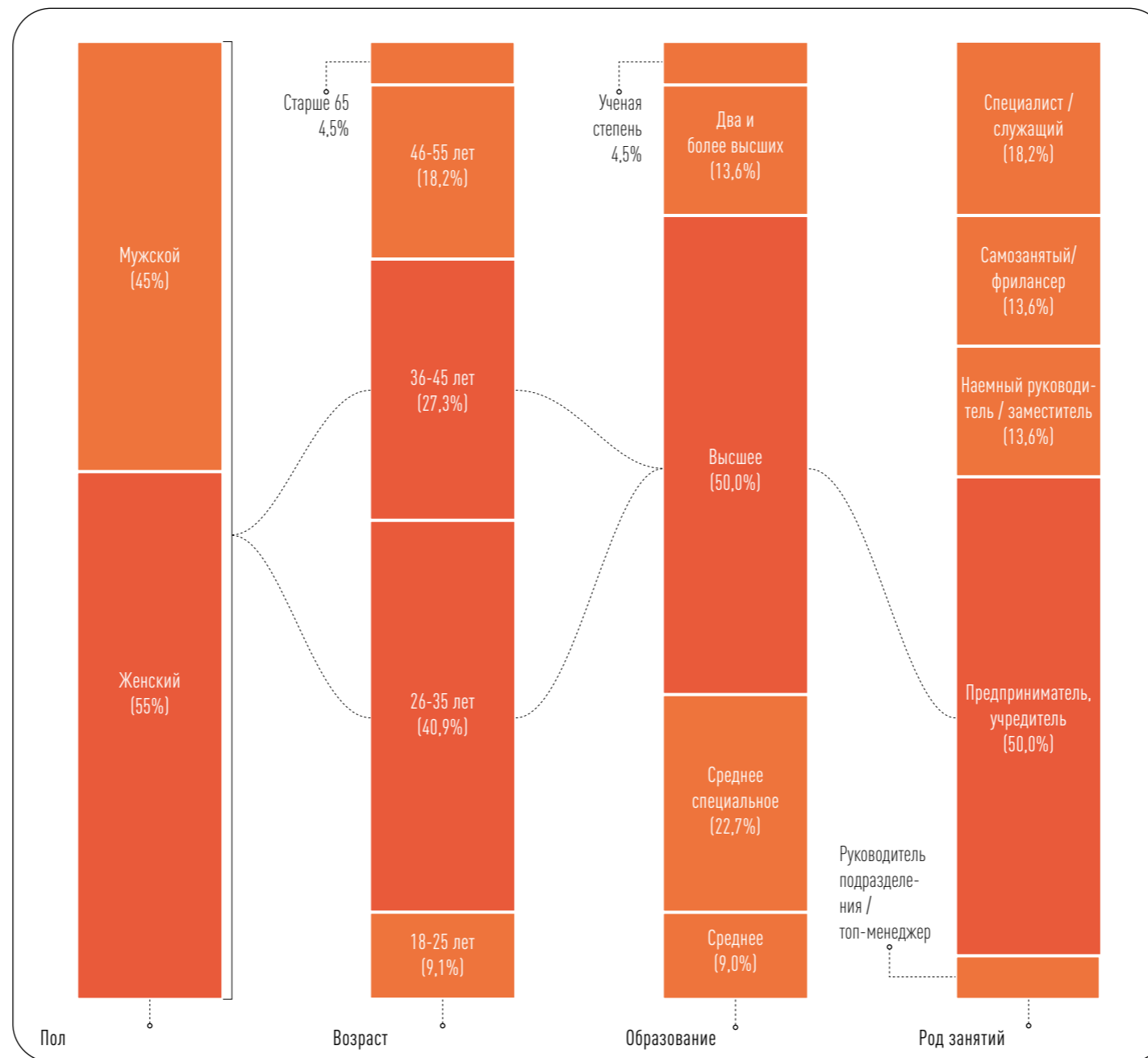
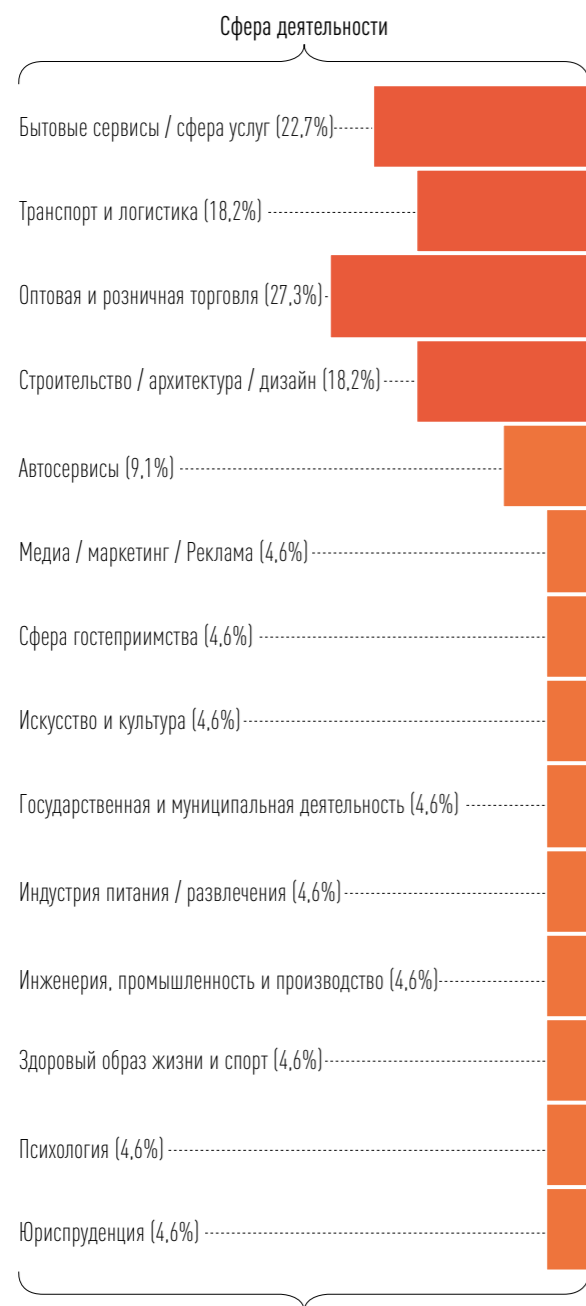
КАКИМ ДОЛЖЕН БЫТЬ МИРНЫЙ? ОПРОС ГОРОЖАН – ВЗРОСЛЫЕ



**75% ГОРОЖАН НЕ ИСПОЛЬЗУЕТ ЛИЧНЫЙ АВТОМОБИЛЬ ДЛЯ ПОЕЗДОК НА РАБОТУ**

Мирный – это пешеходный город. Картина городской мобильности достаточно позитивна: город достаточно удобен для передвижения пешком за счет своей компактности, а многие горожане с личным автомобилем не пользуются им в повседневной практике – **всего 21% использует свое авто для поездок на работу или учебу** (при наличии а/м у 63% опрошенных), в основном связывая это со сложностью эксплуатации а/м в якутском климате. Это ли не чудо?





## 32% ОПРОШЕННЫХ

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ НЕ ВИДИТ ПЕРСПЕКТИВ ВЕДЕНИЯ БИЗНЕСА В МИРНОМ

Основные проблемы ведения бизнеса в Мирном связаны с удаленностью города и малым количеством приезжающих и проживающих там людей. Развитие местного бизнеса, а соответственно и улучшение экономического благосостояния местных жителей, несомненно связано в том числе и с развитием туристического потока, а также привлечением в город людей, не связанных прямо или косвенно со сферой добычи полезных ископаемых.









## Отношение к городу – комментарии

КАКИМ ДОЛЖЕН БЫТЬ МИРНЫЙ? ОПРОС ГОРОЖАН – ВЗРОСЛЫЕ

- 1. Так как летом у нас город весь зелёный, поэтому предлагаю убрать нижние ветки в деревьях, кустах, чтоб водители видели издали пешеходов. 2. Так как город маленький, предлагаю максимально асфальтировать дороги, тротуары, чтоб меньше пыли было, живу на 3 этаже, летом невозможно окна открывать, вся в пыли будет квартира
- Больше развивательных программ лицам 50+
- В городе последнее время освободилось очень много площадей, которые можно задействовать зонами отдыха, занятия спортом, расширить территории детских садов для прогулок детей, облагородить стадионы на территории первой школы и Политехнического лицея.
- В зимнее время активность населения падает до нуля, т. к. на улице холодно, а пойти, особенно в выходные некуда.
- В районах сделать отдельные места для выгула собак. Поставить различные инсталляции по городу с подсветкой. В Новый год по праздничнее украсить плащадь, а то судя по всему у нас проблемы со льдом и снегом, ни праздника, ни красоты.
- В районе Зей фабрики сделать парк,или место отдыха с детьми,например.Сделать доступнее выезд на Чуоланыр.На детских площадках сделать более удобные и безопасные качели.
- Внимание к деталям, анализ проездов, проходов. Освещение, урны, лавочки. Места и досуг для подростков, чтобы не шатались по городу без дела.
- Город имеет большой потенциал для развития, хочется видеть его пространства более соаремными, комфортными, предназначенными для более качественной жизни.
- Город интернациональный, хотелось бы больше атрибутов уважения к коренным народам, ведь когда приезжают гости - вызывает неприятное удивление. Город-труженник, но хотелось бы чтобы работа ударно и жить в комфорте. Город молодых семей - важно иметь возможность заказа разнообразной еды, или поужинать в кафе всей семьёй по пути к дому или задержаться на прогулке по парку, городу.
- Город мне нравится. Хотелось бы больше теплых остановок, особенно возле школ
- Город мне очень нравится тем, что он спокойный, тихий, размеренный, но молодёжи и подросткам скучно в этом городе, нет мест досуга и отдыха, для встреч с друзьями, негде подросткам отметить день рождения, праздники и прочее. Нет мест круглогодичных для проведения мероприятий для детей и подростков, да просто встретиться пообщаться нет мест
- Город очень люблю, в принципе нравится все в нем, но можно организовать побольше летом каких то открытых кафе с детскими развлечениями, побольше дворов облагородить, поставить качели, горки.
- Город очень хороший наш,и небольшой,но нет нормальных тротуаров в Заречный,Верхний посёлок,мало скверов со скамейками.Очень много деревянных бараков -домов,одноэтажных сараев,все это делает город отсталым,нет красивых фасадов,облицовок с национальным колоритом,с декором,графикой, мозаики. Хотелось бы не только чтобы фасады старых домов обновлялись новой покраской,или плитамии,а чтоб присутствовал орнамент,сюжетные мотивы.
- Город у нас не плохой даже чистый но не хватает мусорных урн по городу особенно на советской. Отличный парк у нас люблю там летом с дочей гулять, но мало качель там приходится очередь занимать. Надеюсь что откроют в нашем городе центры куда можно сводить детей и посидеть с ними.
- Город уютный, но хочется больше зелёных насаждений , мало общественных пространств, где можно провести время с семьей
- Город хороший, красивый, побольше детских площадок, спортивных полей, где бы люди могли заниматься спортом, даже наши пенсионеры.
- Город хороший, чистый. Но очень дорогая жизнь в городе. Хотелось бы чтоб были вело дорожки в городе или за городом.

Асвальтировагная и освещенная лыжная трасса.

- Для того чтобы наш город становился красивым, нужно, чтобы каждый житель города готов был к переменам с начала ввнутри себя
- Жизнь протекает не только в городе. Нужно развивать периферию для активного и туристического отдыха.
- К брошенным животным повернитесь лицом...
- Люблю город Мирный, но хотелось чтобы медицина в городе стала лучше, общественные туалеты построили, тёплые остановки сделали. Для пенсионеров организовали какие-то клубы по интересам.
- Люблю город родной. Надо провести работу по изменению психологии жителей-временщиков
- Люблю свой город, но с детьми некуда сходить
- Мало мест для прогулок возле водоёмов, и что бы летом тратили комаров и мошек, в местах прогулок
- Места отдыха, места для прогулки с собаками что есть очень неудобное место. Строили не для людей
- Мирный- очень спокойный и уютный город для проживания. При благоустройстве города важно подчеркнуть его расположение, неброскую северную красоту , внести национальный колорит.
- Мирный тихий город, это хорошо. Нет творческих мест или мест для группового отдыха, только само-открытые кружки.
- Наш город должен быть безопасным, чистым.
- Необходимо сделать медицину как в Израиле. Чтобы Якутия ассоциировалась не только с ПИ. Обучить персонал, отправить в командировки, повысить зп медикам. Чтобы со всего мира приезжали к нам в Мирный лечиться.
- Необходимо улучшить пешеходные дорожки для возможности пешком пройти весь город, местами проблематично пройти.
- Необходимо установить видеокмеры на выезде из города, чтобы отслеживать транспорт, вывозящий бытовой мусор по ленской трассе. Никто не следит за вывозом мусора.
- Нормальный город сам по себе, просто людям нужно относиться ко всему бережнее и внимательнее, не мусорить, не ломать, а создавать, что то хорошее, и сохранять то прекрасное, что уже имеется
- Нужен хороший детский центр с развлечениями. У нас одна детская комната на весь город...открытый каток в черте города(как к примеру в Ленске), больше круглосуточных маркетов и главное круглосуточная аптека!
- Нужна достойная среда для проживания и это конечно дом, который начинается с достойного подъезда
- Нужно поднять уровень жизни, повысить зарплаты, больше рабочих мест, перелёт Мирный-Якутск сделать доступным, сделать возможный выездать на машине за пределы республики круглогодично.
- Нужно продумывать какое здание где строить. Вписывается ли оно в данную архитектуру соседних зданий. Больше зелёных насаждений, особенно деревьев!!!
- Обязать коммерсантов содержать в чистоте прилегающую территорию и благоустройство вокруг....Больше зеленых зон скверов отдыха ....единый современный стиль магазинов ....Отношение-вырваться на природу в выходные или улететь в отпуск
- Отношение производства к людям, рабочие места, отмена оптимизации, руководству повернуться к людям
- Очень любим город,а в настоящем хотелось крутого развития,культурных центров,развлекательных,досуговых,кафе
- Очень люблю город Мирный, но очень мало заведений для детей и для развлечений зимой
- Очень люблю наш город. Надеюсь он в будущем будет расти и процветать а не превратится в вахтовый посёлок.
- Очень люблю этот город. Хотелось бы возродить некогда бле-

ставшие спортивные традиции "Города Спортивной столицы Республики"

- По больше современных безопасных детских площадок, доступная среда должна быть везде, не только в центре города. Пылеобразование убрать, излишек озеленение убрать для безопасного выезда со дворов-на перекрёстках. Сфера услуг увеличить. Для уменьшения пробок добавить новую полосу по ул Кирова начиная с ВГ. По светофорам провести регулировку исходя из потока движения в час пик например. Добавить доп сигналы. УДАЧИ В НАЧИНАНИЯХ
- По возможности сносить старый(деревянный) жилой фонд. Делать спорт площадки и детские горки в отдалённых районах города. Тёплые остановки.
- Построить новый аэропорт и чтоб улететь можно было как можно больше в разные направления прямыми рейсами и за адекватную цену а не по 50000 тыщ за билет
- Пройдите по Верхнему поселку и до 8 школы через мост Ирелях и не днем, а утром или вечером, когда дети возвращаются из школы и будет понятно
- Реально ли посадить кустарники на крышах домов?
- Сделайте пожалуйста круглогодичную лыжную трассу
- Сделать улицу Советская пешеходной зоной и достопримечательностью города, как Арбат
- У города небольшая, но славная история, исходя из опыта более старых городов в России можно уже сейчас сохранить мозаики на фасада и особенности советского архитектурного или декоративного периода, очанами, чтобы было потом что показать в новом современном городе из своей же истории. Ценность города раньше была в энтузиастах, и сейчас их в городе достаточно, необходимо развивать платную медицину для детей, нехватка кадров и их квалификации в детской сфере и педагогов в среднем и старше звене в школе может в недалёком будущем сыграть плохую шутку. Очень хорошо отношусь к городу и желаю ему современного и интересного будущего. Пусть Мирный расцветает. Какие его годы.
- Уверенна, что развитие города напрямую зависит от инициатив жителей, они должны не просто что-то пожелать и "заказать", а должны включиться в процесс изменения города, чтобы они могли хоть в какой то мере участвовать в реализации этих идей и проектов, только тогда они будут довольны и будут ценить то, что сделано и будут привязаны к нашему городу, а не думать, как бы скорей переехать отсюда.
- Хороший город,много работы,но кроме как на работу сходить по сути не куда. В городе очень красивый парк,но кроме парка,одного большого торгового центра,горнолыжной базы и театра больше выделить то и нечего. Даже до смотровой площадки добраться не так легко не имея собственного транспорта,так как есть раены города куда общественный транспорт не ходит. Очень много школ и садииков. А так же магазинов и кафе. Но больше сходить практически некуда.
- Хотелось бы больше контроля и реакции власти на вандализм, чтобы не было сломанных лавочек, сломанных деревьев, зимних фигур. Чтобы коровы и кони не бродили по городу
- Хотелось бы видеть город Мирный современными моногородом, Данный момент это далеко не так, морально тяжело находиться в городе где из-за морозов не выйдешь из дома так ещё и некуда сходить
- Хотелось бы видеть у нас в городе хороший мед.центр и специалистов,детям спортивные школы.
- Хотелось бы конечно чтобы город процветал ,нужен приют в городе для бездомных животных с пожизненным содержанием.
- Хотелось бы наладить контроль органов власти за работой УК за обслуживанием жилых домов, благоустройством придомовых территорий
- Хотелось бы не уезжать но учеба нужнее поэтому, даже если уеду я буду хотеть вернуться так как здесь были самые лучшие годы

моей жизни, хотелось бы увидеть как тут все изменилось

- Хотелось бы, чтоб из города не хотелось уезжать
- Хотим новые современные дома с хорошей планировкой, доступность ипотеки,не только до 35 лет!!!
- Хочется благоустроить город что бы для молодёжи были хоть какие то возможности, какой то карьерный рост хоть какие то продвижения в жизни , а так тут вообще делать нечего
- Хочется развития города, последние года становятся очень напряженными в связи с ситуациями как и в компании, так и в мире. Хочется увидеть что то новенькое и почувствовать гордость за наш город и край. Все таки алмазная столица. А так, все чаще слышу от знакомых что Мирный это дыра, хотя я люблю Мирный и постоянно пытаюсь оспорить данное высказывание, но с каждым годом аргументов становится меньше.
- Хочется чтобы будущее у города все-таки было, чтоб его не превратили в вахтовый. Люди у нас хорошие.
- Хочется чтобы город стал таким, чтобы здесь оставались наши дети и внуки. И больше всего это зависит от возможности себя реализовать, чтобы была работа. На мой взгляд в нашем городе есть всё для того чтобы интересно с пользой провести свободное время. Если сами люди унылые, то им хоть тысячу объектов построй, они всё равно будут не довольны.
- Хочу чтоб наш город процветал; хоть немного приблизился к уровню больших городов, чтоб люди не уезжали, а оставались в нем!
- Чтобы сделать город лучше, мало сделать его красивее и благоустроеннее в архитектурном смысле, нужно изнутри менять структуры жжх и торговли чтобы город стал комфортнее для проживания средне обеспеченного населения. Смысл строить парки и площадки когда нет финансовой возможности для их посещения.
- Я люблю город Мирный. В Мирном самые добрые люди. Проблема есть с бездомным собаками,а также с хозяйскими на самовыгуле. Не раз нападали. Зимой не куда сходить, а летом задыхаемся от дыма. Плохая, не качественная медицина, врачи низшего уровня, глав врача нужно менять(не разу не приняла меры по нарушениям и жалобам) В стационарах разруха, не качественные кровати, сантехника и трубы. Плохое отношение мед.персонала. Из за медицины люди уезжают в другие города. Ну и плохие дороги, не только в городе, за пределами их вообще нет.
- Я люблю свой город, его историю, его прошлое и настоящее. Очень хотелось бы, хотябы отчасти, сохранить его исторический облик с деревянными домами и пано на фасадах(например, знаки зодиака по Ленина или ордена на Комсомольской. А когда-то было пано с лебедями и с маяком на Ленинградском но они уже утрачены). Которые в последнее время всё чаще скрываются за сайдингом (Институн Якутнипроалмаз, например).
- Я люблю свой город, он маленький, зелёный. Нужно, то что делает его более уютным. Вело дорожки есть не везде. Ещё хотелось бы что бы в нашем лесу навели порядок, а то куда не поедешь, везде мусорные свалки.
- Я люблю свой город, хочу чтоб он стал маленькой Швейцарией.
- я очень люблю свой город, но нехватка пространств круглогодичных для детей, сфера услуг и комфорт в городе на очень низком уровне. Дома все облуплены, мелкие торговые точки, которые кто как горазд делает раздражают своим видом и оформлением. Нижний и Верхний посёлок города, как деревня ни дорог, ни благоустройства.
- Я родился и вырос в Мирном, больше всего хотелось бы чтобы сделали упор на развитие детей в частности спорта, пригласить тренеров по спортивной гимнастике, по панкратиону. Хотелось бы что бы было больше соревновательного опыта предоставлялось для детей, чтобы в дальнейшем они могли прославиться на родной город



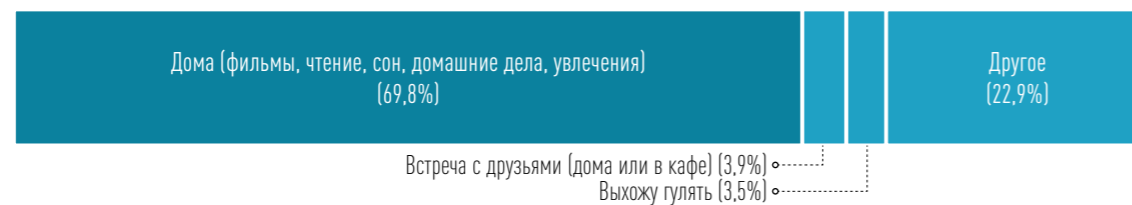
Облако слов – типичный будний день  
(из комментариев жителей)



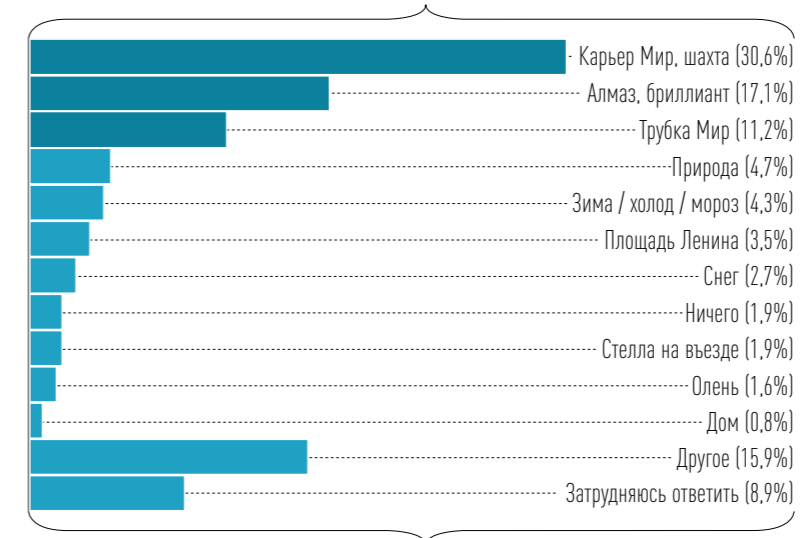
Облако слов – типичный выходной день  
(из комментариев жителей)



Как молодежь проводит время в самые холодные дни?



Что является символом Мирного?





## Отношение к городу – комментарии

КАКИМ ДОЛЖЕН БЫТЬ МИРНЫЙ? ОПРОС ГОРОЖАН – МОЛОДЕЖЬ

- Больницы нормальные сделайте.
- Больше аттракционов
- Больше достопримечательностей
- везде развалины, некуда пойти повеселиться с друзьями, нет торговых центров, кафе, парков развлечения.
- Всё нормально но мало места где можно проводить весёлое время с друзьями
- Главное достоинства Мирного это его уют. Вроде маленький а так приятно. Уверен что у мирного есть будущее.
- город для меня скучненький( сходить особо некуда
- Город довольно красивый , но много плохих дорог, мусора и необустроенных районов. Очень много детских площадок , а для людей моего возраста (15-18лет) практически негде гулять. Хотелось бы в будущем добавить места для молодежи, где можно слушать музыку , просто свободно проводить время без озлобленных родителей детей. Не хватает креатива , город иногда кажется слишком серым и скучным
- Город красивый , хорошо что начинают строить дома
- город красивый, но не хватает развлечений, в особенности для подростков. за последние 3 года, было построено большое количество ДЕТСКИХ площадок, так как для подростков ничего нового особо и не было.
- Город красивый, но нет ничего для подростков
- Город на самом деле прекрасный, единственное очень холодно на улицах, но с этим не чего не поделаешь
- Город на самом деле у нас не плохой, но тут правдо не хватает каких нибудь мест для подростков и так же проектировка города не совсем приятна на глаз. Конечно хотелось бы, чтобы для начала продумлась некоторые изменения на улицах больших скоплений магазинов, чтобы они выглядели более приятно и эстетично, потом можно понять как и где нужно поменять обычные, повседневные, улицы города, затем решив этот вопрос точно увидать картину, что и куда будет добавляться в нашем городе.
- Город хороший, но старый. Мало места для молодёжи. ПРОШУ сделайте точки фастфуда, Макдональдс, кфс. Это хотят абсолютно все!!
- гулять хочется но не где почти нету ничего такого прикольного
- да тут скучно, спасает только виртуальный мир, если и выходим погулять то больше 30 минут делать на улице нечего, может летом веселей станет, кто знает
- Делать нечего, магазинов мало, да и впринципе всего мало
- Для начала хочу сказать, что тут в полек летом хорошо, можно сделать небольшой аквапарк, а зимой какие-нибудь скульптурные города, как в больших городах, холодновато, но можно так же побольше кафешек
- Думаю Мирный отличный город для туристов думаю здесь можно было бы открыть туристический центр ведь здесь много чего интересного
- Единственное что мне хотелось бы, это найти эмоциональное спокойствие. Я постоянно испытываю кошмары что весь мир меня отвергнет, и хотелось бы место где можно исправить это не пользуясь услугами психолога
- Жизнь тут прекрасная но дорогая и не хватает Макдональдса и КФС и батутного центра и скейт парка и крытого скейт парка
- К моего родному городу отношусь очень хорошо, в настоящем времени городу многое надо добавить, исправить. А в будущем надеюсь будет больше красивых мест для отдыха, для спорта, больше торговых магазинов, для прогулок в вечернее время.
- Как только закончатся алмазы - работы не будет и все станут уезжать, поэтому я не знаю как это предотвратить. В художественной школе был предложен проэкт: накрыть стеклянным куполом карьер Мир, когда тот перестанет функционировать, и построить в карьере торговый центр.
- люблю этот город, но возможностей и развлечений в нём самый

минимум

- Мирный скучный город,сходить особо некуда,только северянка,в городе не одного аттракциона,хотелось бы метро,но город маленький
- Мирный хороший, спокойный город, но не хватает развлечений для молодёжи. Парки развлечений, торговых центров
- Мне кажется город станет вахтовым, из мирного много кто уезжает и поэтому город не проживет ещё пол столетия как мне кажется
- Мне не нравится наш город. Здесь ничего не предусмотрено для подростков, площадки все старые, в городе только 1 нормальный магазин одежды - GJ
- Мне нравится этот город. Я здесь родилась и научилась многому. Но я не могу что-то сказать о нём так как её мало знаю про него
- Мне очень нравится компактность и быстрая возможность добраться до куда либо. В настоящее время, побольше бы, мест культуры, спорт комплексов, различных площадок, и нормального тц. В будущем, я считаю, если всё пройдёт хорошо и город всё еще будет жить, то возможностей для его развития очень много, и я уверена, что если всё попадёт в нужные руки, то будущее будет хорошее и прогрессивное.
- Мое отношение к городу положительно,но и есть негативные из-за странных подростков в городе. Я думаю в будущем наш город будет процветать,надеюсь на это.
- На самом деле город очень уютный и по-своему домашний. Здесь прошло моё детство и хотелось бы через пару лет видеть город, который постигнет развития всех отраслей. От культуры и науки до спорта. В большой город человека тянет за разнообразием, которого, к сожалению, нет в Мирном. После учёбы в университете я планирую вернуться в родные места и продолжить обустройство города масштабными проектами .
- надеюсь, что в дальнейшем будущем город станет более продвинутым и развитым, появятся много тц, развлекательных центров, много новых возможностей, которые должна иметь столица алмазного края, но на данный момент, этого нет
- Ничего не могу сказать. Ничего не продвигается, развития нет...
- Новый Мртк сделать
- Нужно больше объектов, которые можно посещать и летом, и зимой. Например, создание клуба, в котором тепло и интересно. Там не нужно платить за вход и необязательно, что-то покупать. Где можно встретиться с друзьями, познакомиться с интересными людьми и отдохнуть. Может это будет какой-то игровой центр с катком, боулингом, кафешкой и игровыми автоматами
- Обычный город поселничего типа
- "отношение к городу отличное, хочу чтобы сделали 2 спорткомплекса
- Отношение к городу плохое, у него нет будущего, все ресурсы уходят в Москву. Нет финансирования
- Отношение хорошее, но хотелось бы сделать его более уютным и "домашним"
- Отношусь к городу хорошо уважаю и чту
- Отношусь нейтрально, Мирный всё ещё далёк от представления города. Больше похоже на посёлок, а местами и вовсе на деревню.
- Пока что я отношусь к своему городу на 6/10 но думаю в будущем когда город начнёт быстро развиваться всё исправиться и модет именно Мирный станет 1 мегополисом на Севере.
- Положительное, пусть и малоперспективный город, в сравнении.
- Постройте торговые центры для молодежи, откройте фуд корты, колледжи с множеством специальностей, наведите красоту в городе)
- Просьба сделать более ярче больше растений хорошии дороги ухожены дома, сделать децкие центры хорошие детские площад-

ки, и площадки для собак сделать приют для бездомных животных что бы собаки не напали на людей и детей

- Реконструкции домой, постройки торговых центров, культурно развлекательные центров и спортивных комплексов
- Самый чистый город по моему мнению, не в мире конечно, но в стране уж точно. Если менять.
- Сделайте более отмосверный город
- Сделайте этот город ярким, чтобы можно было где развлечься да и вообще отдохнуть
- Сейчас все очень плачевно. Ходить некуда, без кюар кода никуда не пускают. Выгоняют отовсюду. Хотелось бы что бы было хотя бы одно место где модно спокойно посидеть с друзьями
- Снос и возведение новых зданий или переделка зданий
- Со времени город становится всё лучше и лучше
- Среднее отношение
- сходить некуда, надеюсь, что в ближайшем будущем будет чем заняться молодежи города мирного
- "Так как я являюсь волонтиром и членом РДШ хотелось бы сказать что старшее поколение не видит перспективу в городе ведь как по из словам "Начальство Москвичей поставили и всё. Город рушат и воруют" Если же Республика и Алроса займётся городом, будут много инициативных людкй, то возможно и я надеюсь это станет одним из уютных и комфортных городов, отличным для саморазвития, вложений из вне денег, город где можно познать и реализовать себя и хорошим для проживания. "
- Хороший город и есть хорошее будущее
- Хорошо живу город отличный и думаю в будущем будет ещё лучше
- Хотелось бы побольше мест где можно собраться компанией, провести время
- Хотелось бы по-польски мест куда можно сходить провести свободное время
- Хотелось бы что бы город мирный стал гораздо больше, и наконец-то что бы убрали эти отвалы, сделать нормальный осфальт, сделать нормальные дома, и побольше АЗС
- Хочу чтоб Дюшс была больше
- Хочу чтобы было много зон отдыха
- чего-то в нем не хватает, но я не понимаю чего. Уберите СССР-ские деревянные здания у библиотеки и вообще с центра города :! те же 5-и этажки каменные - выход из ситуации и приукрашивание города. центр должен быть красивым и достойным, чтоб было приятно гулять
- я люблю свой город, но количество мусорных баков меня огорчает
- Я люблю свой город, хоть он и находится на Севере, но всё равно летом - лето, тепло. Зимой - зима, холодно, так и должно быть!) места в городе замечательные, тёплые, я в Мирном, провела своё детство, и сейчас в нём нахожусь, город уютный, добрый, я люблю свой город :).
- я люблю этот город, но тут практически нет мест куда можно было бы сходить, интересно провести время
- Я не вижу себя в этом городе. Я никак уже почти не связана со многими знакомыми, я здесь не учусь, тут нет моей сферы деятельности.. Так что, не знаю. Но в этом городе я провела детство, юность. Тут живут мои родители.
- Я не особо вижу Мирный в будущем, возможно его даже нет, но если его сделают визуально красивым и внутренним, чтобы было везде приятно находится, то было бы очень класссно
- Я не очень люблю наш город, потому что у нас нет мест где гулять, торговых центром, мест для отдыха.
- Я ничего примечательного не могу сказать точно , Мирный неплохой город, но он скорей для семейных людей которым нуж-

на уже просто стабильная ,умиротворенная жизнь . Подросткам же тут делать абсолютно нечего ,единственная серьезная направленность в которой мы можем тут развиваться это АЛРОСА .

- Я тут живу с рождения, сейчас мне 15, если честно я не особо верю в светлое будущее этого города. Все молодые уезжают при первой возможности. Я не исключение, не могу тут больше находиться, хотя люблю этот город. Очень хорошо знаю историю города, и если посмотреть на фотки 2000 года, то за 20лет ничего почти и не поменялось. Думаю если приеду сюда через 20 лет снова, то только чтобы посмотреть что стало с городом и уехать.
- Я хочу чтоб были штрафы за что люди брасают своих собак и мусарят
- Я часто приезжаю в мирный хотелось бы чтоб цены в автобусе понизили я часто приезжаю и трачу на это много денег



## НЕОБХОДИМОСТЬ ПОВЫШЕНИЯ ПЛОТНОСТИ ГОРОДСКОЙ ТКАНИ



При анализе городской ткани фиксировалось три ключевых показателя: **плотность застройки, коэффициент застроенности территории, а также соотношение аварийного жилья к общей площади жилья** в указанных районах.

Наиболее всего целевым показателям плотности застройки (а соответственно и населения), а также коэффициенту застроенности территории в сложившейся среде соответствуют **III и IV кварталы** города, сочетающие в себе малоэтажную многоквартирную застройку с вкраплениями среднеэтажных зданий (4-9 этажей). В остальных показателях в районах города, застроенных в период массового жилищного строительства отличаются от требуемых показателей в несколько раз. При этом, наибольшая концентрация аварийного жилья приходится как раз на эти кварталы.

## НЕОБХОДИМОСТЬ УСТРАНЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ АВАРИЙНОГО ЖИЛЬЯ



Ситуация с аварийным жильем в городе действительно экстраординарная и острая на общероссийском фоне – **примерно 9%** (против 0,5% по всей стране) **всего жилого фонда города является фактически аварийным** (учитывались как официально признанные аварийными дома, так и пока не признанные таковыми старые деревянные здания); у 6% процентов всех жилых зданий города технический износ составляет более 65% (т.е. они не подлежат ремонту), и при этом около половины всего аварийного фонда города находится в его центральных кварталах. Однако, **территории, занятые аварийным жильем, являются отличным градостроительным резервом** – в т.ч. и потому, что они сконцентрированы в самом центре города, а также не требуют больших ресурсов для очистки от старых зданий из-за их конструктивных особенностей.

## НЕХВАТКА ВОЗМОЖНОСТЕЙ ДЛЯ ДОСУГА



Как взрослые, так и подростки в опросных листах прямо или косвенно указывали на проблему того, что **досуговый потенциал города достаточно сильно ограничен**. Больше 50% опрошенных недовольны качеством и количеством мест отдыха в городе; около 50% всех горожан отмечают, что **всё своё свободное время проводят дома**. Подобные и другие данные из опроса позволяют сказать, что, во-первых, в Мирном сложилась определенная культура совместного домашнего досуга (люди постоянно ходят друг к другу в гости), и это необходимо учитывать при проектировании нового современного жилья, а во-вторых в Мирном **крайне необходимы места, выполняющие широкий спектр общественно-досуговых функций и не зависящие от погодных условий**. Такие места должны быть неформальными по своей сути (в отличие от театров, кинотеатров, музеев и т.д. – у таких учреждений есть конкретная узкоспециализированная функция), о чем косвенно указывают данные опроса – **своими любимыми местами в городе подростки указывают городской парк (23%), кафе (13%), площадь (11,2%), где они чувствуют себя свободными**.

## ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ МИГРАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ



Высокий уровень миграции населения Мирного обусловлен несколькими факторами и имеет как отрицательные, так и положительные стороны. В целом, демография Мирного всю его историю формируется за счет мигрантов. В основном, люди приезжают сюда работать – и приезжают с семьями. Дети в этих семьях обычно проводят своё детство в Мирном и по окончании школы уезжают и не возвращаются в город (**41% опрошенных подростков заявляют, что не планируют возвращаться в город после университета**). С одной стороны, это нормальный процесс, происходящий во всех регионах страны; с другой стороны, такая ситуация формирует острую нехватку высококвалифицированных кадров на производствах и в экономике города. Также, стоит отметить, что **63% опрошенных заявили о том, что хотят уехать из города навсегда**, что является ещё одной иллюстрацией проблем, связанных с городской средой, жильем, досугом и т.д. в городе с таким тяжелым климатом.



# ЧАСТЬ III

---

МАСТЕРПЛАН





**ОБЛИК ГОРОДА**



**ГОРОДСКАЯ МОБИЛЬНОСТЬ**



**НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО**



**ОБЩЕСТВЕННЫЕ ПРОСТРАНСТВА**



**ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ И ФУНКЦИИ**



**ТУРИЗМ**

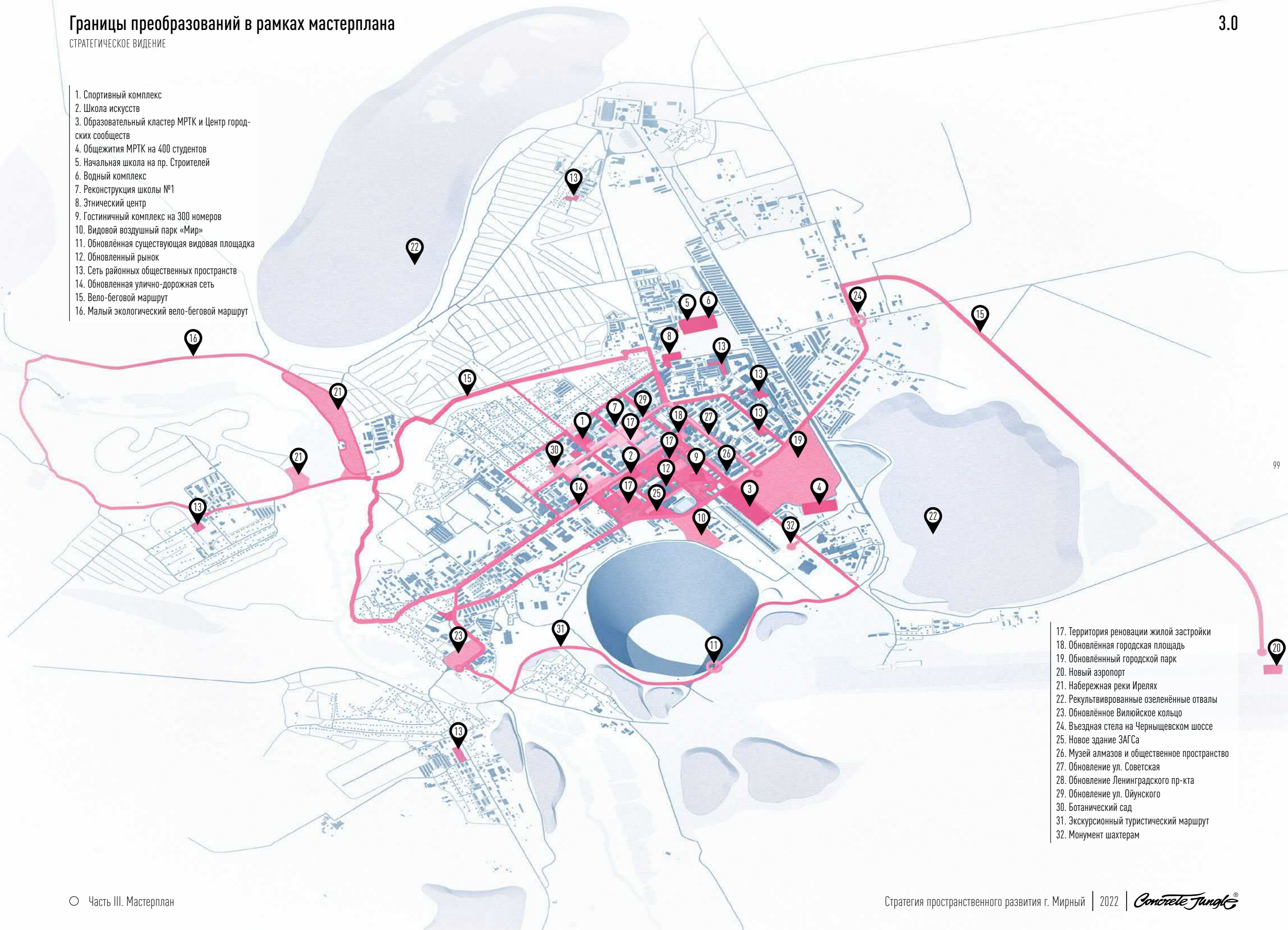


# Границы преобразований в рамках мастерплана

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ВИДЕНИЕ

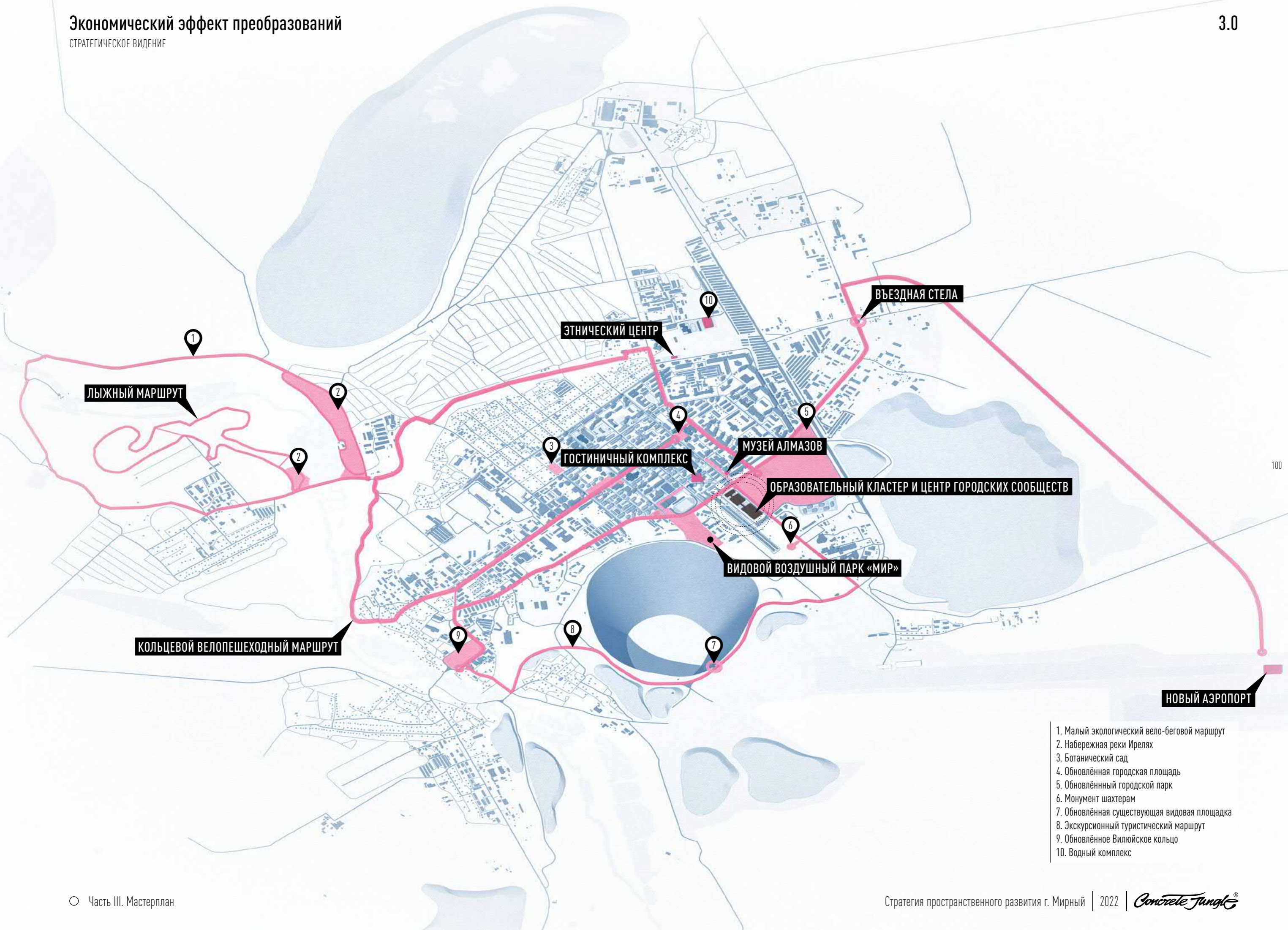
3.0

1. Спортивный комплекс
2. Школа искусств
3. Образовательный кластер МРТК и Центр городских сообществ
4. Общежития МРТК на 400 студентов
5. Начальная школа на пр. Строителей
6. Водный комплекс
7. Реконструкция школы №1
8. Этнический центр
9. Гостиничный комплекс на 300 номеров
10. Видовой воздушный парк «Мир»
11. Обновлённая существующая видовая площадка
12. Обновленный рынок
13. Сеть районных общественных пространств
14. Обновленная улично-дорожная сеть
15. Вело-беговой маршрут
16. Малый экологический вело-беговой маршрут



17. Территория реновации жилой застройки
18. Обновлённая городская площадь
19. Обновлённый городской парк
20. Новый аэропорт
21. Набережная реки Ирелях
22. Рекультивированные озеленённые отвалы
23. Обновлённое Вилюйское кольцо
24. Въездная стела на Чернышевском шоссе
25. Новое здание ЗАГСа
26. Музей алмазов и общественное пространство
27. Обновление ул. Советская
28. Обновление Ленинградского пр-кта
29. Обновление ул. Ойунского
30. Ботанический сад
31. Экскурсионный туристический маршрут
32. Монумент шахтерам





1. Малый экологический вело-беговой маршрут
2. Набережная реки Ирелях
3. Ботанический сад
4. Обновлённая городская площадь
5. Обновлённый городской парк
6. Монумент шахтерам
7. Обновлённая существующая видовая площадка
8. Экскурсионный туристический маршрут
9. Обновлённое Вилюйское кольцо
10. Водный комплекс

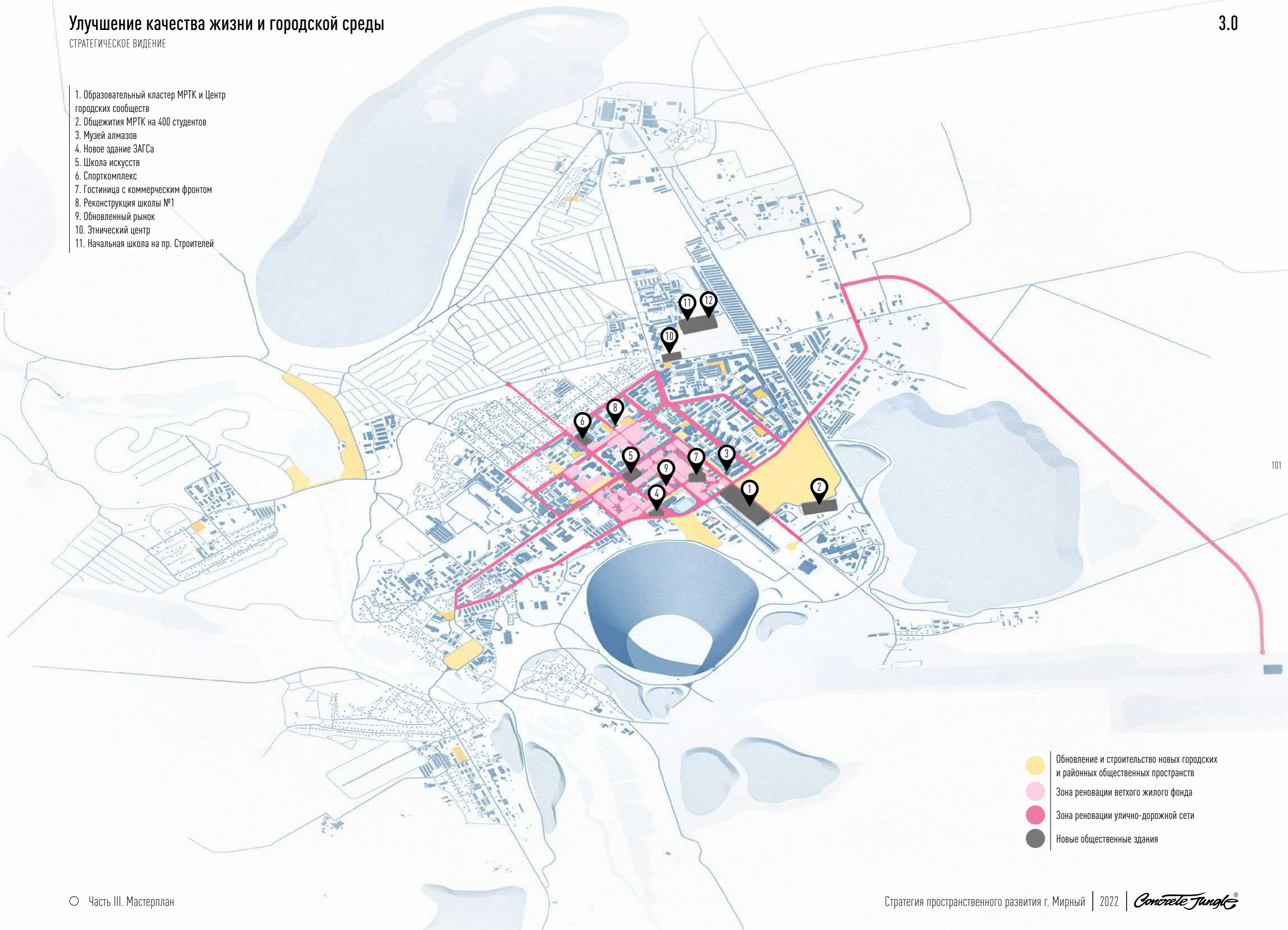


# Улучшение качества жизни и городской среды

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ВИДЕНИЕ

3.0

1. Образовательный кластер МРТК и Центр городских сообществ
2. Общежития МРТК на 400 студентов
3. Музей алмазов
4. Новое здание ЗАГСа
5. Школа искусств
6. Спорткомплекс
7. Гостиница с коммерческим фронтом
8. Реконструкция школы №1
9. Обновленный рынок
10. Этнический центр
11. Начальная школа на пр. Строителей



- Обновление и строительство новых городских и районных общественных пространств
- Зона реновации ветхого жилого фонда
- Зона реновации улично-дорожной сети
- Новые общественные здания

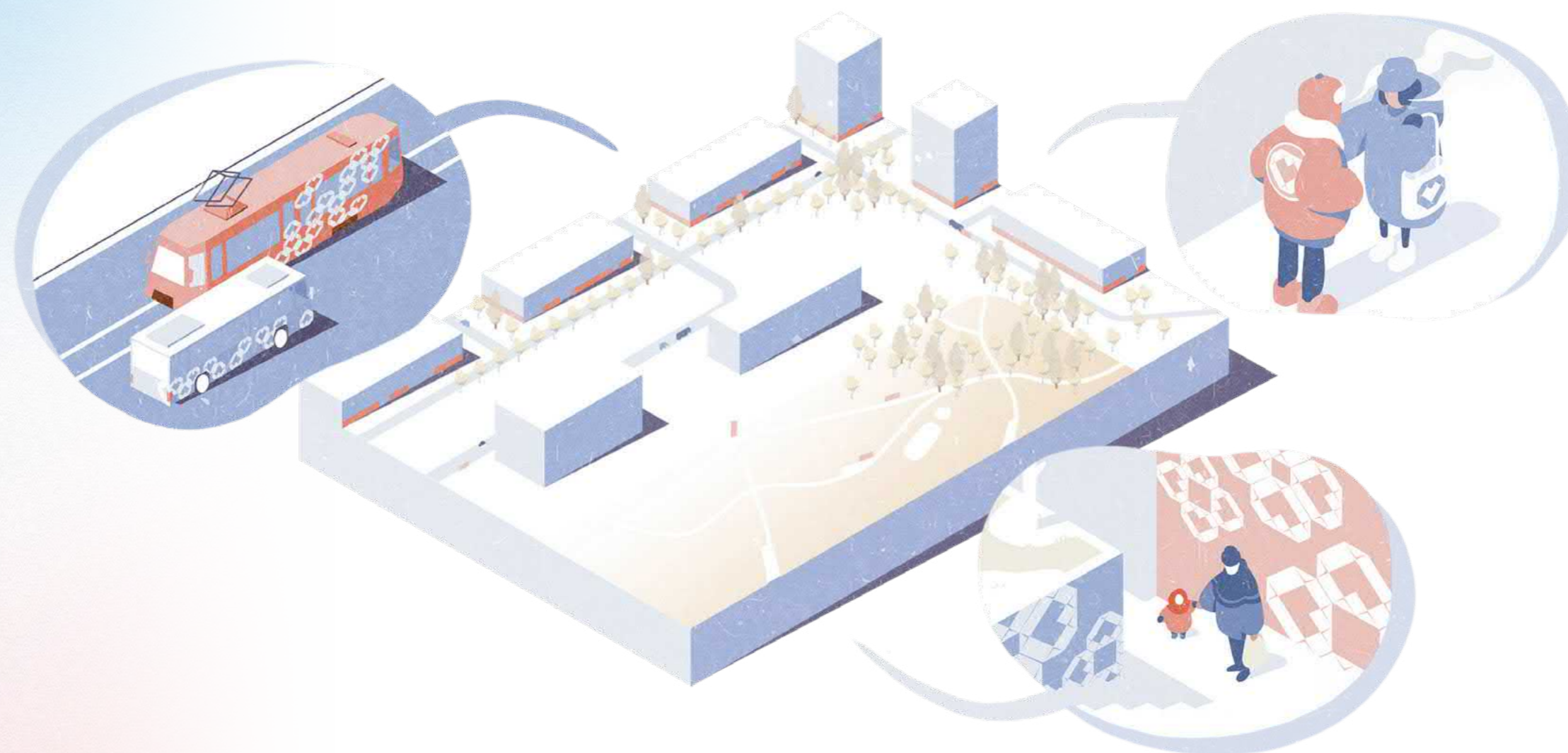


# 01

---

## ОБЛИК ГОРОДА









Формирование единого актуального гида по озеленению



Стратегия освещения городской среды



Единообразии и качеству городского инвентаря



Свод правил устройства наружной рекламы и вывесок



Создание единой городской навигации



Обеспечение безопасности и доступности городской среды



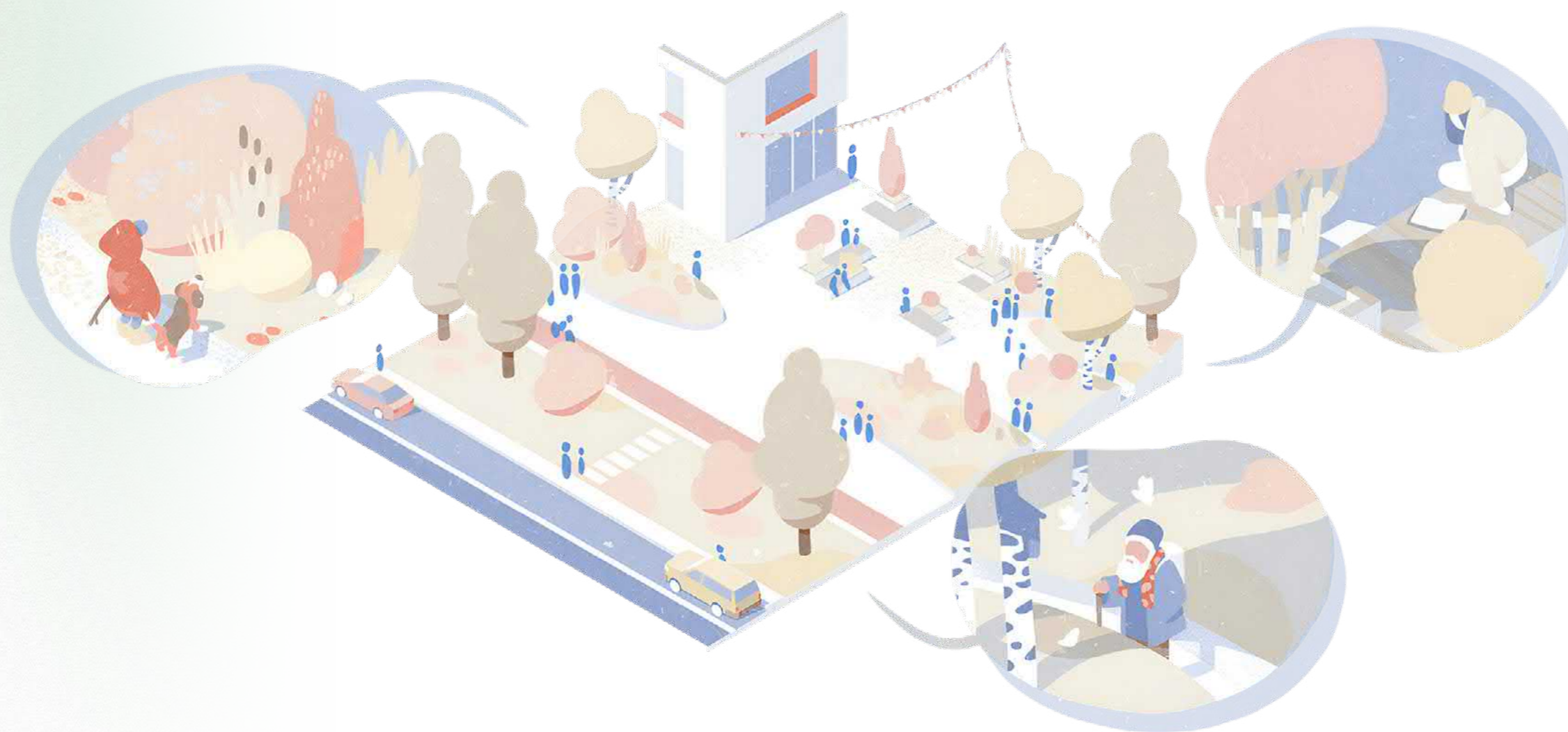
Типовые решения для уличной торговли

Первоочередным и наименее затратным с точки зрения ресурсов вектором городских преобразований является **трансформация облика города**. Данный раздел необходим для формирования сводов определенных правил и рекомендаций при обновлении городской среды Мирного, и включает в себя информацию и **рекомендации по городскому озеленению, освещению, дизайн-коду городских фасадов, реконструкции входных групп существующих зданий, а также рекомендации по устройству нестационарных павильонов** (малых торговых точек, хозяйственных построек и других малых строений). Стоит отметить, что данные рекомендации обозначают необходимые минимальные направления в преобразовании городского облика: при проектировании конкретных объектов требуется уточнение всех проектных решений в зависимости от фактических условий. Основной целью данного раздела является формирование своеобразной **«азбуки» облика города**, состоящей из определенных шаблонов, которые можно применять при формировании новых проектов преобразования городской среды. Такие шаблоны применяются в эскизных проектах, приведенных в данном мастерплане в иных разделах, а также могут использоваться как база для проектирования иных объектов, не приведенных в данной работе.



## 1.1 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОЗЕЛЕНЕНИЮ









Куртины из Сосны Сибирской, Сосны обыкновенной и Кедрового стланика



Плотные посадки берез



Кустарники



Лиственные посадки



Плотный лесной массив - городской парк



Бульвары



Однолетники



Мох и ветки



Однолетники

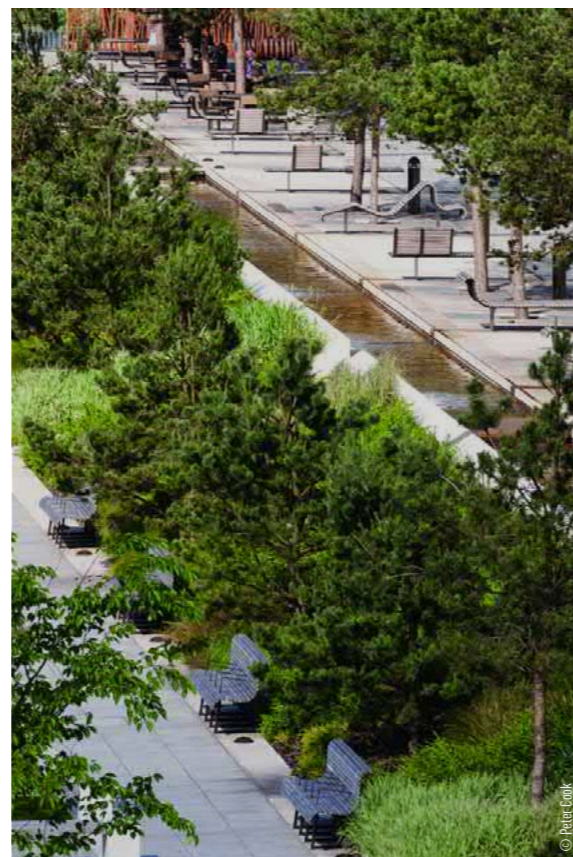
Анализ существующего озеленения показал, что на сегодняшний день в Мирном сложился плотный зелёный каркас, состоящий в основном из березово-ивового и хвойного лесов. Мирный имеет репутацию самого зеленого города Якутии.

Значительное влияние на характер озеленения города оказало развитие алмазодобывающей промышленности, однако на сегодняшний день техногенный ландшафт преобразован в благоприятные зеленые территории. На месте отвалов пустых пород, здесь в 60-70-х гг. XX века была проведена рекреационная и санитарно-гигиеническая рекультивация (создание лесопарков, различных насаждений, декоративно-озеленительных посадок из видов природной флоры). На газонах и во дворах города распространена растительность, в составе которой присутствует березняк. Многие газоны включают в себя шиповник иглистый, пятилистник кустарниковый, березу тощую и кустарниковую и др., встречаются также голубика и багульник болотный. Травянистая растительность города представлена монгольско-пыльно-полевцевым, злаково-разнотравным, гривасто-ячменным, хвощово-лисохвостным типами.

Центральные улицы города оформлены цветниками и газонами с разнообразными декоративными растениями, на территории города располагаются плотные посадки берез, тополей, черемух. Городской парк, храмовый сквер, ДС «Кимберлит», Ботанический сад, «Вилюйское кольцо» являются предметом восхищения приезжающих со всех уголков Якутии. В Мирном садов и скверов больше, чем в Якутске.



↓ **Линейная посадка** деревьев на замощенных и незамощенных участках. Бирмингем, Великобритания, Petel Taylor



↓ **Приподнятое озеленение** с однолетниками, Стокгольм, Швеция



← **Насаждения вдоль зданий.** Лондон, Великобритания



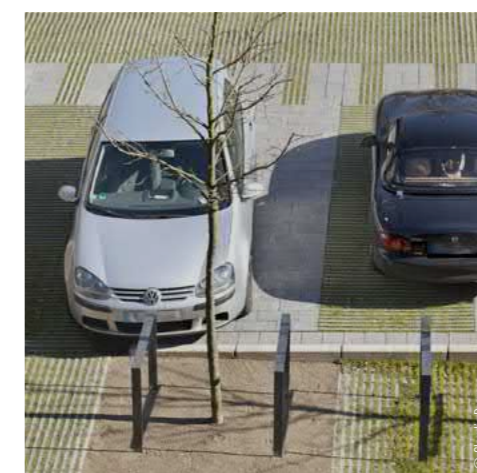
← **Газоны** в суровых климатических условиях, Кярдла, Эстония. MARELD



↑ **Озеленение дренажных систем,** Сан-Леандро, США



↑ **Кустарниковое озеленение** Стокгольм, Швеция

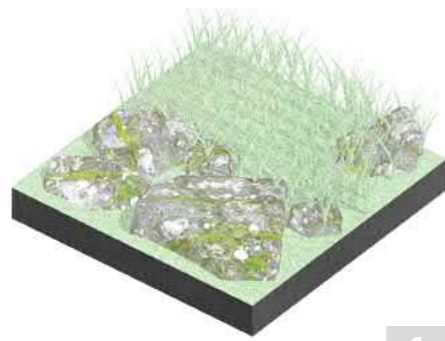


↑ **Озеленение парковок /** проницаемость покрытий, Университет прикладных наук Рур-Вест в Боттропе, Германия

↑ **Естественные и искусственные формы рельефа:** холмы, земляные насыпи и валы на Крымской набережной, Москва, Россия.



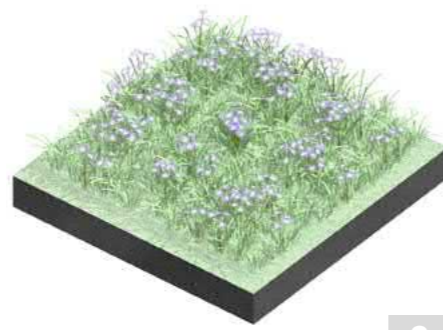
### ГАЗОНЫ / МОХОВЫЕ / КАМНИ



1

При озеленении городских пространств рекомендуется обустройство **низкотравных** (партерных и обыкновенных) и **спортивных газонов**. Партерные газоны следует размещать в наиболее проходимых местах (например, в многофункциональной зоне площади). Такие газоны в течение всего вегетационного периода должны сохранять однотонную окраску и густой, низкий, равномерно сомкнутый травостой, а потому они создаются из **одного-двух видов трав**.

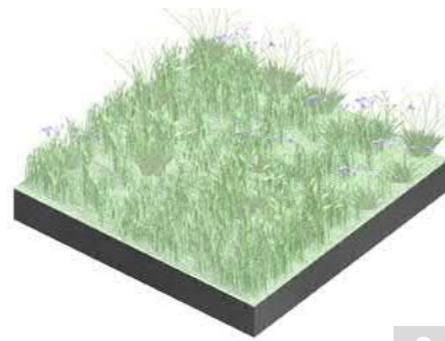
### ЦВЕТУЩИЕ / ВЬЮЩИЕСЯ ОДНОЛЕТНИКИ



2

**Травянистые растения**, имеющие яркие и ароматные соцветия различной формы и окраски, привлекающие внимание и доставляющие эстетическое удовольствие.

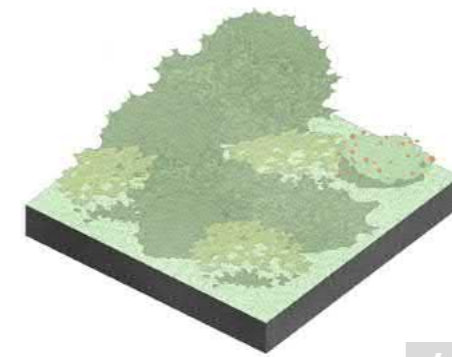
### ТРАВЯНИСТЫЕ МНОГОЛЕТНИКИ



3

**Травянистые растения**, живущие более 2 лет. По достижению взрослого состояния могут **цвести и плодоносить** многократно, при этом сохраняя декоративные качества и в зимнее время в качестве сухоцветов.

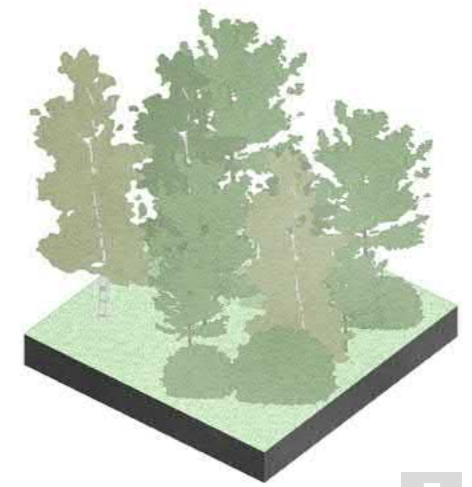
### КУСТАРНИКИ



4

**Кустарники, полукустарники и травянистые растения**, живущие более 2 лет. В условиях Крайнего Севера распространены низкие (0,5- 1 м) и средней высоты кустарники (1-2 м), во взрослом состоянии не имеют главного ствола.

### ДЕРЕВЬЯ



5

**Деревья первой величины** (20 м и выше), **деревья второй величины** (10-20 м), а также **деревья третьей величины** (5-10 м).

Деревья можно высаживать в массив, групповыми и одиночными посадками, линейным или приподнятым озеленением. В условиях Крайнего Севера хорошо приживаются лиственные деревья второй величины, такие как береза плотными групповыми посадками, стволы которых ежегодно увеличиваются незначительно.



ДЕРЕВЬЯ ПЕРВОЙ ВЕЛИЧИНЫ	
Тополь черный (Populus nigra) ●	Пихта сибирская (Abies sibirica) ●
Лиственница сибирская (Lárix sibirica) ●	Черемуха обыкновенная (Prunus padus) ●
Лиственница даурская (Larix gmelinii) ●	Береза плосколистная (Betula platyphylla) ●
Сосна обыкновенная (Pínus sylvéstris) ●	Ольха черная/клейкая (Alnus glutinosa) ●
Сосна сибирская (Pínus sibirica) ●	Ольха серая (Alnus incana) ●
Ель колючая (Picea pungens) ●	Осина обыкновенная (Populus tremula) ●
Ель сибирская (Picea obovata) ●	Тополь берлинский (Populus xberolinensis) ●
ДЕРЕВЬЯ ВТОРОЙ ВЕЛИЧИНЫ	
Рябина сибирская (Sorbus sibirica) ●	Береза повислая (Betula pendula) ●
Яблоня ягодная (Malus baccata) ●	Черемуха Маака (Prunus maackii) ●
Смородина альпийская (Ribes alpinum) ●	Рябинник рябинолистный (Sorbaria sorbifolia) ●
Бузина сибирская (Sambucus sibirica) ●	Сирень венгерская (Syringa josikaea) ●
Кедровый стланник (Pinus pumila) ●	Боярышник даурский (Crataegus dahurica) ●
Ива козья, мохнатая (Sálix cáprea) ●	Смородина голенькая (Ribes glabrum) ●
Можжевельник сибирский (Juniperus sibirica) ●	Береза пушистая (Betula pubescens) ●
КУСТАРНИКИ	
Роза иглистая (Rósa aciculáris) ●	Жимолость голубое веретено (Lonicera caerulea goluboe vereteno) ●
Облепиха крушиновая (Hippophae rhamnoides) ●	Жимолость съедобная (Lonicera edulis) ●
Дерен белый (Cornus alba) ●	Курильский чай (Dasiphora fruticosa) ●
Дерен отпрысковый (Cornus stolonifera Flaviramea) ●	Кизильник черноплодный (Cotoneaster melanocarpus) ●

Спирея средняя (Spiraea media) ●	Спирея иволистная (Spiraea salicifolia) ●
Рододендрон даурский (Rhododendron dauricum) ●	Каранага древовидная (Caragana arborescens) ●
ТРАВЯНИСТЫЕ МНОГОЛЕТНИКИ	
Адонис (стародубка) (Adonis vernalis) ●	Гвоздика травянка (Dianthus deltoides) ●
Бадан толстолистный (Bergenia crassifolia) ●	Герань луговая (Geranium pratense) ●
Бурачок ленский (Alyssum lenense) ●	Ирис кожистый (Iris scariosa Willd) ●
Вероника седая (Verónica incána) ●	Ирис щетинистый (Iris setosa) ●
Водосбор гибридный (Aquilegia hybrida) ●	Ландыш майский (Convallaria majalis) ●
Синеголовник плосколистный (Eryngium alpinum) ●	Очиток миддендорфа (Sedum middendorffianum) ●
Змееголовник поникший (Dracosephalum nutans) ●	Очиток камчатский (Sedum kamtschaticum) ●
Каллиантемум сеянский (Callianthemum) ●	Качим самбука (Gypsophila sambukii) ●
Клаусиция солнцепеченая (Clausia aprica) ●	
ЦВЕТУЩИЕ ОДНОЛЕТНИКИ	
Амарант (Amaránthus) ●	Кохия (Kochia) ●
Астра (Aster) ●	Львиный зев (Antirrhinum) ●
Бархатцы (Tagetes) ●	Лобелия (Lobelia) ●
Флокс сибирский (Phlox sibirica) ●	Настурция (Tropaéolum) ●
Вербена (Verbéna) ●	Немезия (Nemesia) ●
Фиалка (Viola) ●	Нолана (Nolana) ●
Гайлардия (Gaillardia) ●	Остеоспермум (Osteospermum) ●
Эустома (Eustoma) ●	Пенстемон (Penstemon) ●
Георгины (Dahlia) ●	Петуния гибридная (Petunia hybrida) ●

Гладиолусы (Gladiolus) ●	Табак душистый (Nicotiana suaveolens) ●
Спирантес (Spilanthus) ●	Титония (Tithonia) ●
Клеома (Cleome) ●	Целозия (Celosia) ●
Колеус (Coleus) ●	Портулак (Portulaca) ●
Калибрахоа (Calibrahua) ●	Подсолнух декоративный (Helianthus) ●
Кореопсис (Coreopsis) ●	Рудбекия (Rudbeckia) ●
Цинерария (Cineraria) ●	Сальвия (Salvia) ●
Цинния (Zinnia) ●	Санвitalia (Sanvitalia) ●
ВЬЮЩИЕСЯ ОДНОЛЕТНИКИ	
Ипомея пурпурная (Ipomoea purpurea) ●	Фасоль огненно-красная (Phaseolus coccineus) ●
Душистый горошек (Lathyrus odoratus) ●	
МХИ И ЛИШАЙНИКИ	
Плеурозий Шребера (Pleurozium schreberi) ●	Саниония крючковатая (Sanionia uncinata) ●
Аулакомниум (Aulacomnium) ●	Дикранум (Dicranum) ●
Полия сизая (Pohlia cruda) ●	Цератодон пурпурный (Ceratodon purpureus) ●

Завезенные виды ●  
 Местные виды ●  
 Неприхотливые адаптированные виды ●

Основными сложностями при озеленении Мирного являются **суровый климат, сильные морозы, короткая продолжительность тёплого периода и малое количество осадков**. Поэтому следует выбирать наиболее **устойчивые местные виды растений**. При внедрении новых видов необходимо ориентироваться на регионы с суровым климатом (Сибирь и Дальний Восток) и экономику логистических процессов.

Принципиальной задачей для оптимизированного озеленения города является **создание питомника адаптированных растений**, где также можно внедрять и исследовать привезенные растения. Местные хвойные следует использовать ограниченно, так как процесс их роста и развития достаточно долгий, а высаживаемые деревья должны быть крупномерами, что труднообеспечимо в условиях отсутствия городского питомника.





Выращивание липы крупнолистной «Rubra» в питомнике Lappen Baumschule (Германия)



Ель ситхинская Сильберцверг в питомнике Lappen Baumschule (Германия)



Липа европейская «Паллида» в питомнике Lappen Baumschule (Германия)



Хвойные растения на контейнерной площадке в питомнике Савватеевых (Россия)



Питомник Lappen Baumschule в Германии



Многолетние травянистые растения в ассортименте в питомнике Савватеевых (Россия)

В озеленении Мирного основной проблемой является **ослабленное состояние мелкого посадочного материала**, которое связано со сложностями содержания растений в условиях вечной мерзлоты – деревья не могут полностью сформироваться из-за тонкого слоя почвы и неглубокого залегания корней. Посадочный материал изначально обладает невысоким качеством, поскольку саженцы взяты из природной среды или привезены из более южных питомников. **Создание крупного городского питомника** или сети небольших хозяйств позволят создать улучшенный и качественный посадочный материал.

В озеленительных работах основным материалом для формирования садов, парков и уличного озеленения города являются **саженцы декоративных деревьев и кустарников**. Задача обеспечения посадочным материалом возлагается на крупные питомники.

В зависимости от целевого назначения питомники могут быть подразделены на **следующие типы**:

- Лесные и лесомелиоративные;
- Плодово-ягодные;
- Декоративные древесно-кустарниковые.

**В лесных и лесомелиоративных питомниках** выращивают мелкие сеянцы, которые в основной массе не подвергают пересадке (перешколированию) и выпускают в одно-, двухлетнем, реже трехлетнем возрасте, для лесокультурных и лесохозяйственных посадок. Ассортимент выращиваемых пород бывает более ограниченным в сравнении с декоративными питомниками, преимущественное значение имеют породы, применяемые в лесокультурах.

**В плодово-ягодных питомниках** выращивают привитые саженцы плодовых деревьев и ягодные кустарники для закладки новых и ремонта существующих плодовых и ягодных садов. Плодовые саженцы, высаживаемые в городе, необходимо формировать по кондиционным требованиям, предъявляемым для декоративных пород. Особенно широкое применение плодово-ягодные саженцы должны найти **во внутриквартальном и приусадебном озеленении**.

**В декоративных древесно-кустарниковых питомниках** выращивают более крупные по размерам и возрасту саженцы. Для этого в них организуют специальные места, где саженцы подвергаются формированию кроны, штамба, а при неоднократных пересадках и формированию корневой системы.

Основное и решающее значение в деле обеспечения посадочным материалом города имеют декоративные древесно-кустарниковые питомники. Они должны обеспечить выращивание декоративных деревьев и кустарников в самом широком ассортименте и в соответствии с требованиями озеленения.

В последнее время большое значение при скоростных методах зеленого строительства получила **широко применяемая посадка крупномерных, или так называемых аллейных, деревьев в возрасте от 10 до 25 лет**, для чего в древесно-декоративных питомниках организуются специальные школы выращивания крупномерных саженцев.

При решении вопроса о размерах питомника чрезвычайно важно знать, куда будет направлен выпускаемый питомником посадочный материал. Необходимо, чтобы **организация новых питомнических хозяйств производилась с учетом максимального приближения посадочного материала к объектам озеленения**. Завоз посадочного материала из других областей, расположенных на значительных расстояниях, крайне нежелателен.

Доставка саженцев на большие расстояния при неоднократных перевалках с одного вида транспорта на другой, а также при недостаточно тщательной упаковке приводит к **высыханию корневой системы**, что пагубно влияет на укоренение саженцев. При завозе древесных саженцев из южных областей в северные, резко отличающиеся по климатическим условиям, наблюдается **обмерзание их и ослабленный прирост** в первые годы развития. Особенно большие затруднения вызывает транспортировка на большие расстояния крупномерных деревьев, требующих особенно сложной и тщательной упаковки, а это, с учетом их громоздкости, значительно удорожает работы по озеленению.

Значительно лучшие результаты дает **посадочный материал, выращенный в тех же климатических условиях**, в которых производятся озеленительные работы. Учитывая ограниченные сроки посадки, особенно в весенний период, необходимо закладывать питомники в непосредственной близости к объектам озеленения, с расчетом доставки посадочного материала автотранспортом.

**По размерам занимаемой площади** декоративные древесно-кустарниковые питомники могут быть подразделены, на мелкие (размером до 25 га), средние (до 100 га) и крупные (свыше 100 га). В организационном и экономическом отношении средние и особенно крупные питомники, где возможно широкое применение механизации, безусловно, значительно эффективнее мелких.

**Крупные питомники** организуются в большинстве случаев как самостоятельные хозяйственные предприятия. **Мелкие же питомники** имеют подсобное значение. Чаще всего они организуются в качестве ремонтных питомников на парковых территориях или входят в состав комбинированных садовых хозяйств.



### ДЕРЕВЬЯ НА ГАЗОНАХ



### ЛИНЕЙНОЕ ОЗЕЛЕНЕНИЕ



### РЕГУЛЯРНАЯ ДРЕВЕСНАЯ ПОСАДКА



### ВЕРТИКАЛЬНОЕ ОЗЕЛЕНЕНИЕ



### ПРИПОДНЯТОЕ ОЗЕЛЕНЕНИЕ



### РЕКРЕАЦИОННЫЕ ОСТРОВКИ



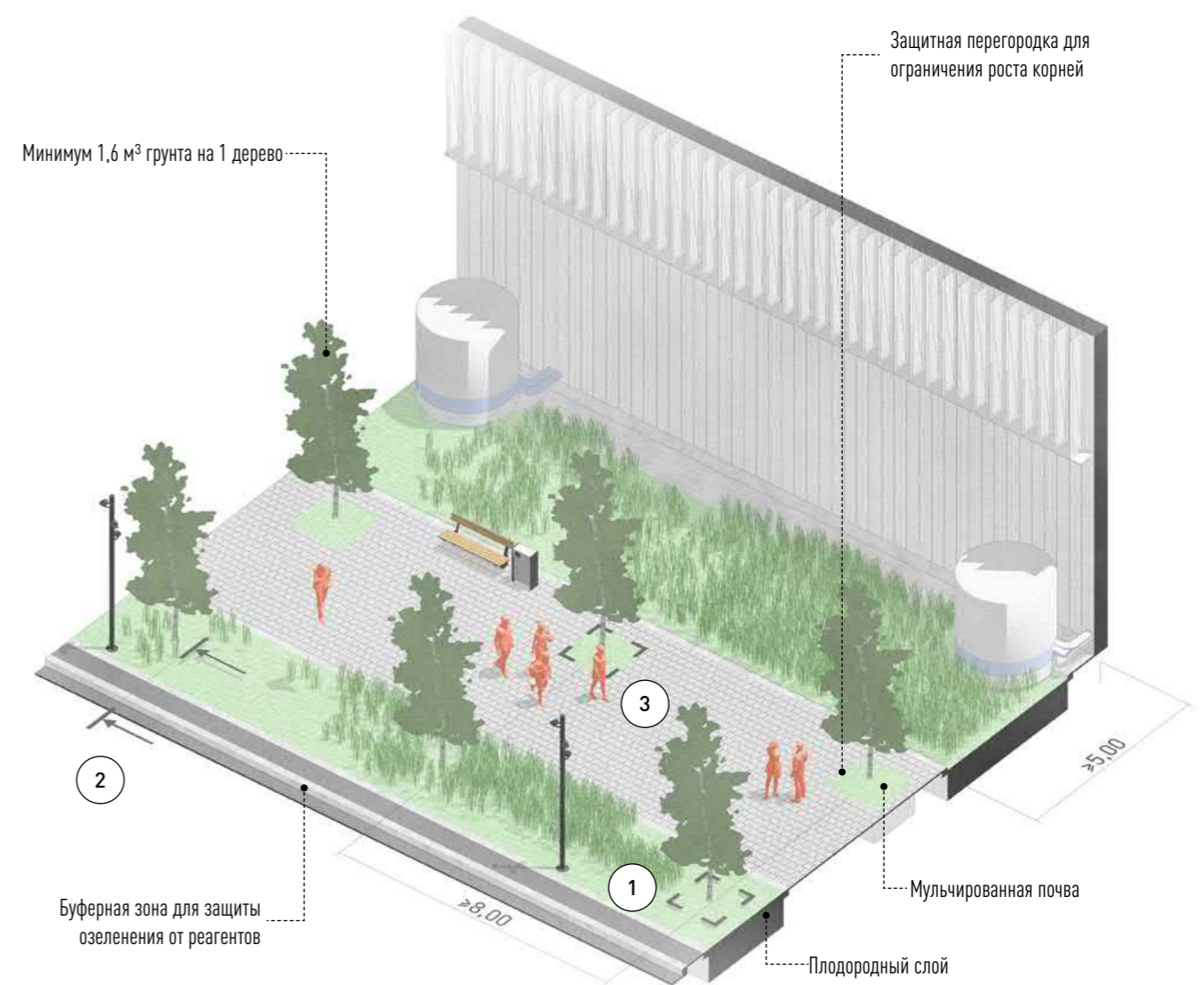
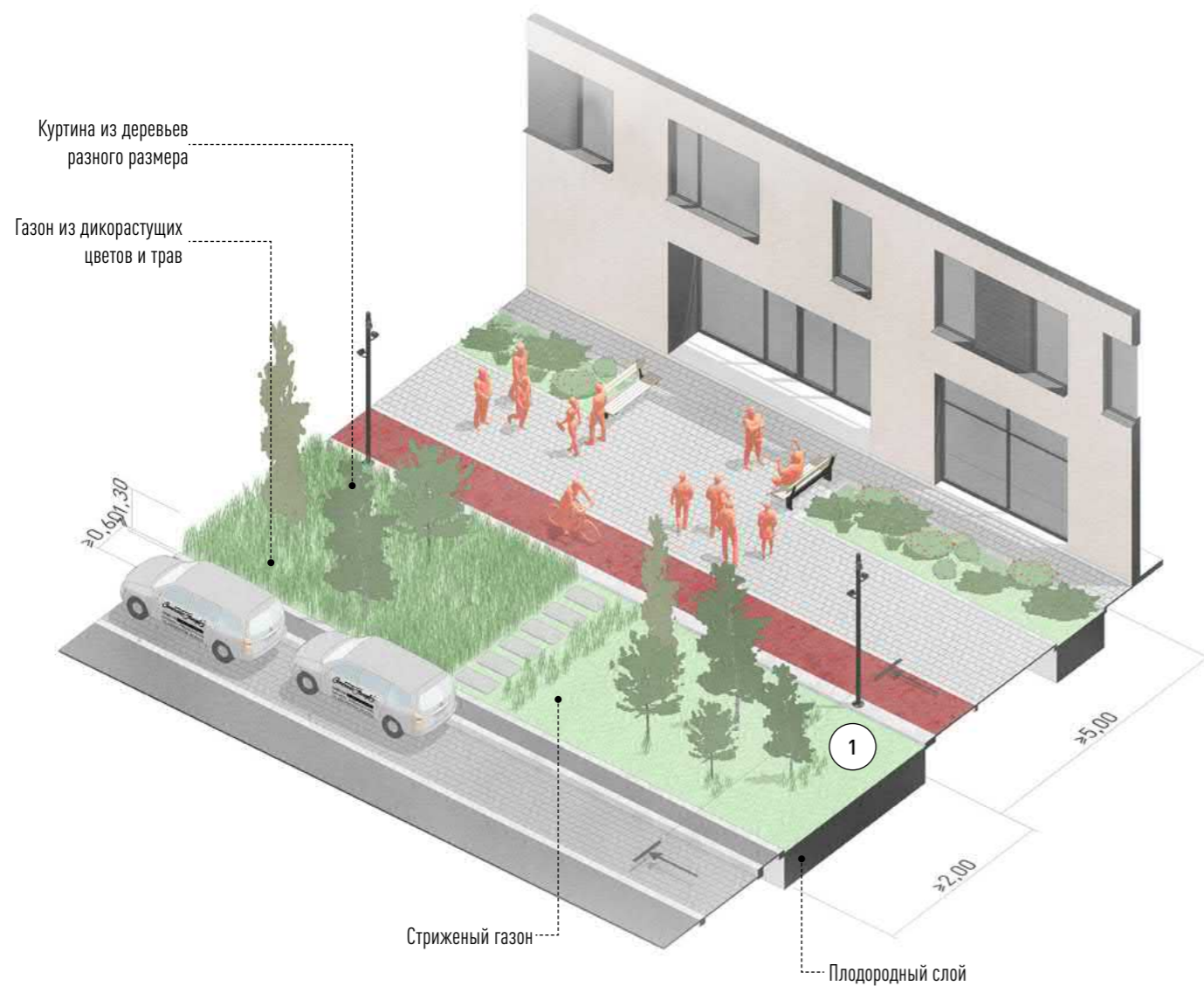
### ПРИДОМОВЫЕ ПАЛИСАДЫ И ОГОРОДЫ



### НАСАЖДЕНИЯ ВДОЛЬ ЗДАНИЙ







## ДЕРЕВЬЯ НА ГАЗОНАХ

При наличии необходимого пространства **деревья рекомендуется размещать на газонах**. Это легко осуществимо: на деревья обычно слабо влияют химические вещества, содержащиеся в дождевых водах. Возможна и рядовая, и одиночная посадка, а также размещение деревьев группами (куртины). Рекомендуются следующие виды газонов: **низкотравные** (партерные и обыкновенные), **газоны из дикорастущих почвопокровных растений, разнотрав-**

**ные и высокотравные многовидовые из дикорастущих растений**. Последний вариант экологичнее: цветочный луг активно привлекает насекомых, мелких животных и птиц. Важен тщательный выбор смеси семян в соответствии с типом почвы и уровнем влажности. Необходимо предусмотреть полив растений и внесение удобрений.

- 1 – Принципиальная схема устройства посадочного места
- Принципиальная схема устройства корневого барьера

## ЛИНЕЙНОЕ ОЗЕЛЕНЕНИЕ

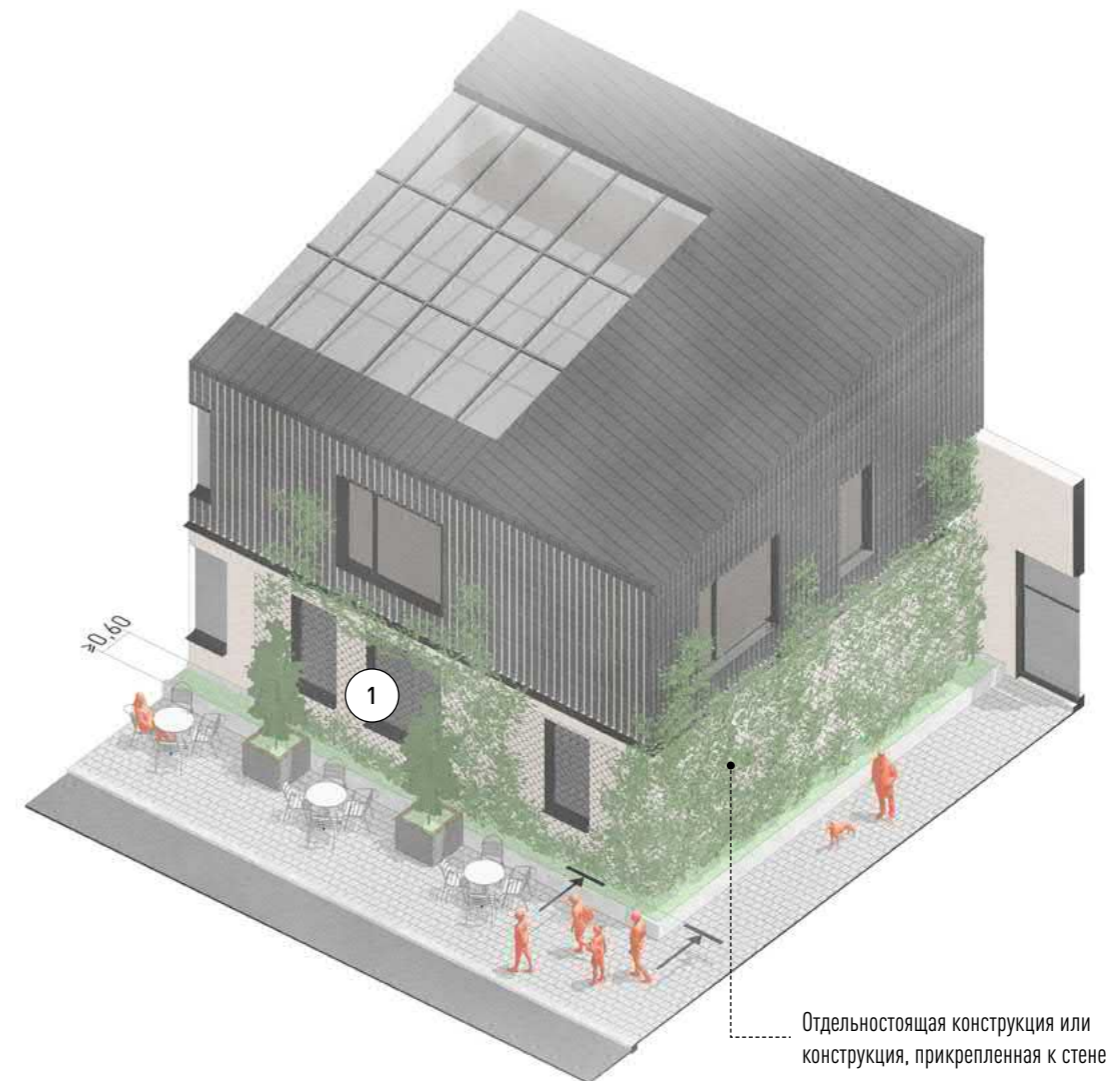
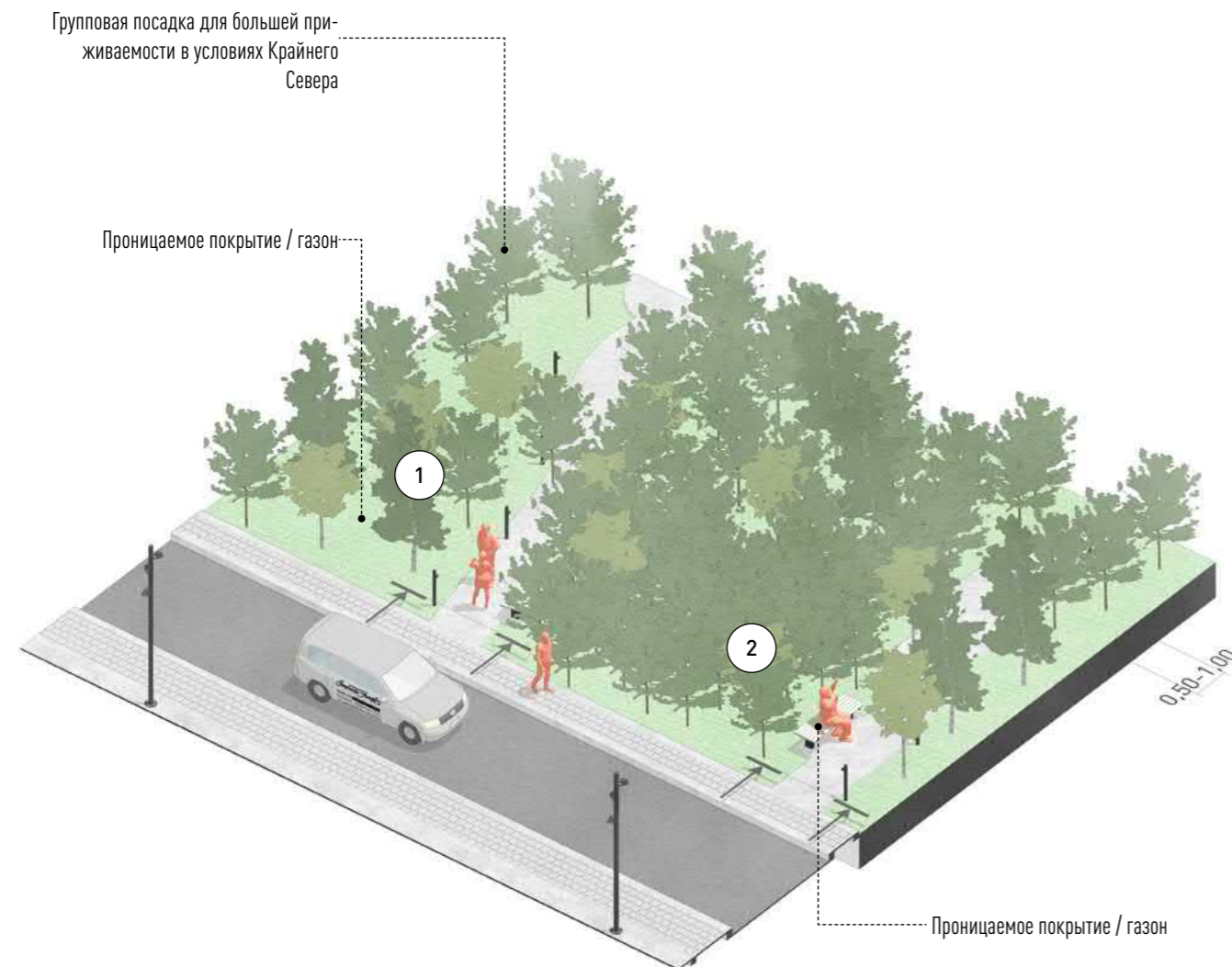
Линейное озеленение применяется при обустройстве различных линейных объектов – дорог, улиц, пешеходных променадов и т.д. В таких случаях используются две принципиальные схемы посадки деревьев – по открытому грунту и по мощению (с устройством приствольных решеток). Обычно деревья и кустарники лучше растут в открытом грунте. Применение противогололедных реагентов на проезжей части негативно влияет на озеленение. Поэтому

зеленую зону необходимо отделить от дороги техническим тротуаром. При высадке деревьев и кустарников следует создать максимально благоприятные условия для их роста: подобрать состав почвы, оптимально отвечающий экологии участка и видовым характеристикам деревьев, обустроить дренаж и систему орошения (канал для полива, аэрации и внесения удобрений). Минимальная ширина зоны озеленения — 1,8 м.

- 1 – Принципиальная схема устройства посадочного места
- Принципиальная схема устройства корневого барьера
- 2 – Принципиальная схема сопряжения автостоянки (с покрытием из асфальтобетона / с покрытием из бетонной плитки/ плитки из натурального камня / с проницаемым

- покрытием) к зеленой зоне через технический тротуар
- 3 – Принципиальная схема устройства решетки для защиты корней
- Принципиальная схема устройства защиты дерева в мощении





## РЕГУЛЯРНАЯ ДРЕВЕСНАЯ ПОСАДКА

**Регулярная посадка деревьев** подразумевает их размещение в строго определенном композиционном порядке с заданными интервалами. Регулярность также означает использование видов **деревьев, пригодных к формовке** (например, специально привитые формы клена с шаровидной кроной, рябина, робиния и пр.). Регулярная посадка деревьев призвана сформировать зеленый навес для мест кратковременного отдыха.

1 - Принципиальная схема сопряжения пешеходной зоны из асфальтобетона и газона / из бетонной плитки (плитки из натурального камня) и газона / из бетонной плитки (плитки из натурального камня) и газона через стальной бордюр / из набивного покрытия и газона.

Важной особенностью Мирного являются достаточно **плотные, регулярные посадки березы плосколистной** (*betula platyphylla*), рябины и кустарников с интервалом 0,5-1 м. Такая плотность позволяет сохранить почву от вымывания и тд и тд. Большие площади озеленения деревьев — хорошее решение для смягчения эффекта локального перегрева в масштабе района. Полосы озеленения создают охлажденный поток воздуха, предотвращая перегрев.

2 - Принципиальная схема сопряжения пешеходной зоны из набивного покрытия и газона

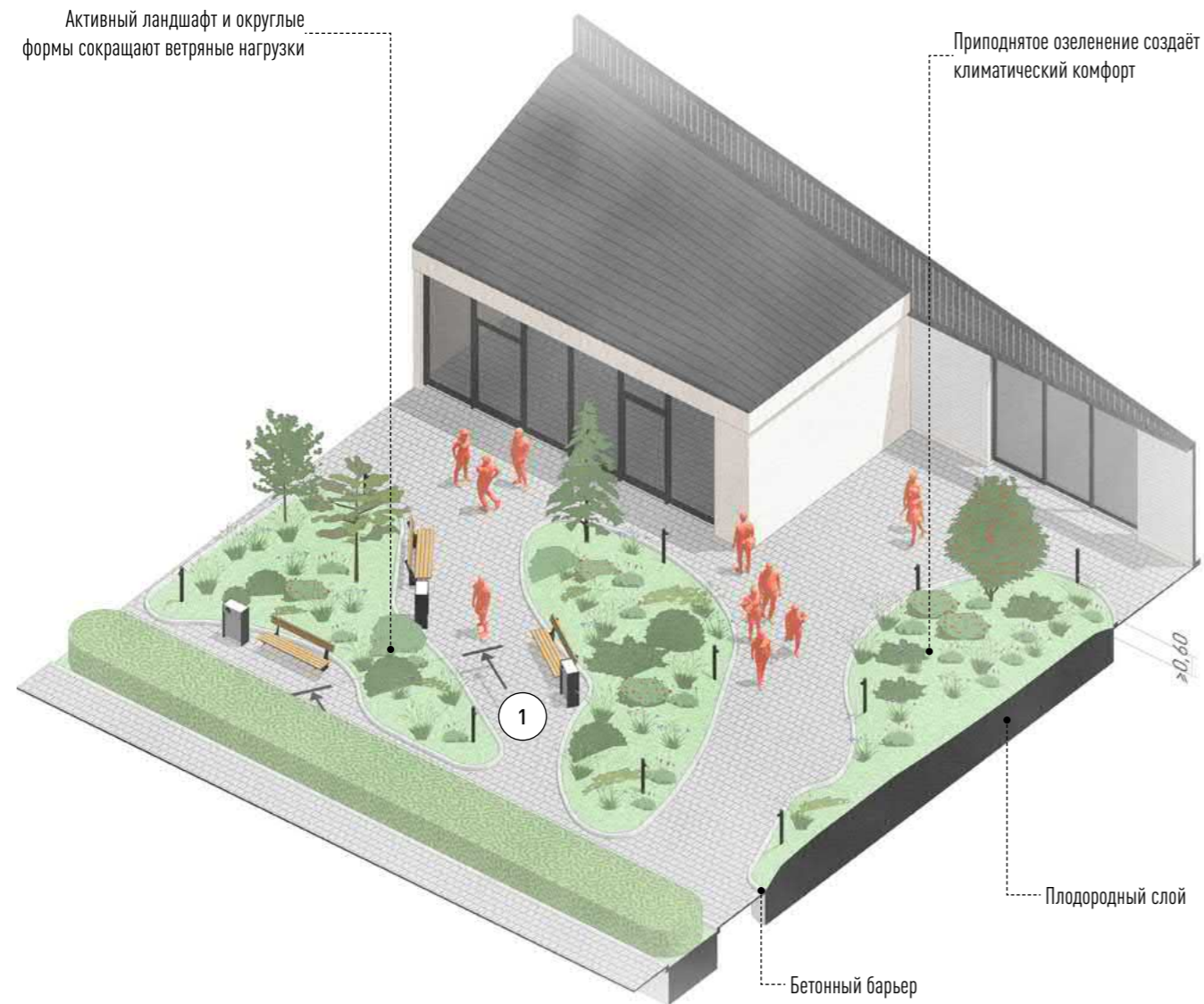
## ВЕРТИКАЛЬНОЕ ОЗЕЛЕНЕНИЕ

Рекомендуется в особо стесненных условиях, когда для другого типа озеленения нет места. Способно оживлять непривлекательные или монотонные фасады. Вертикальное озеленение может иметь довольно узкое посадочное место, минимальная ширина которого составляет 0,6 м. Стебли должны быть удалены от фасада минимум на 0,3 м. Растения вьются по шпалерам, металлическим тросам или сетке, которые крепятся к стене. Для вертикального деко-

1 - Принципиальная схема размещения и посадки лиан

ративного цветочного озеленения могут также применяться отдельностоящие конструкции и конструкции на мачтах освещения. Конструктивная система подразделяется на каркасную, модульную, контейнерную и комбинированную системы. Посадочное место следует оборудовать перфорированной дренажной трубой, обернутой в геотекстиль, для отвода влаги. При вертикальном озеленении на шпалерах рекомендуемый шаг элементов заполнения секций — 0,3 м.



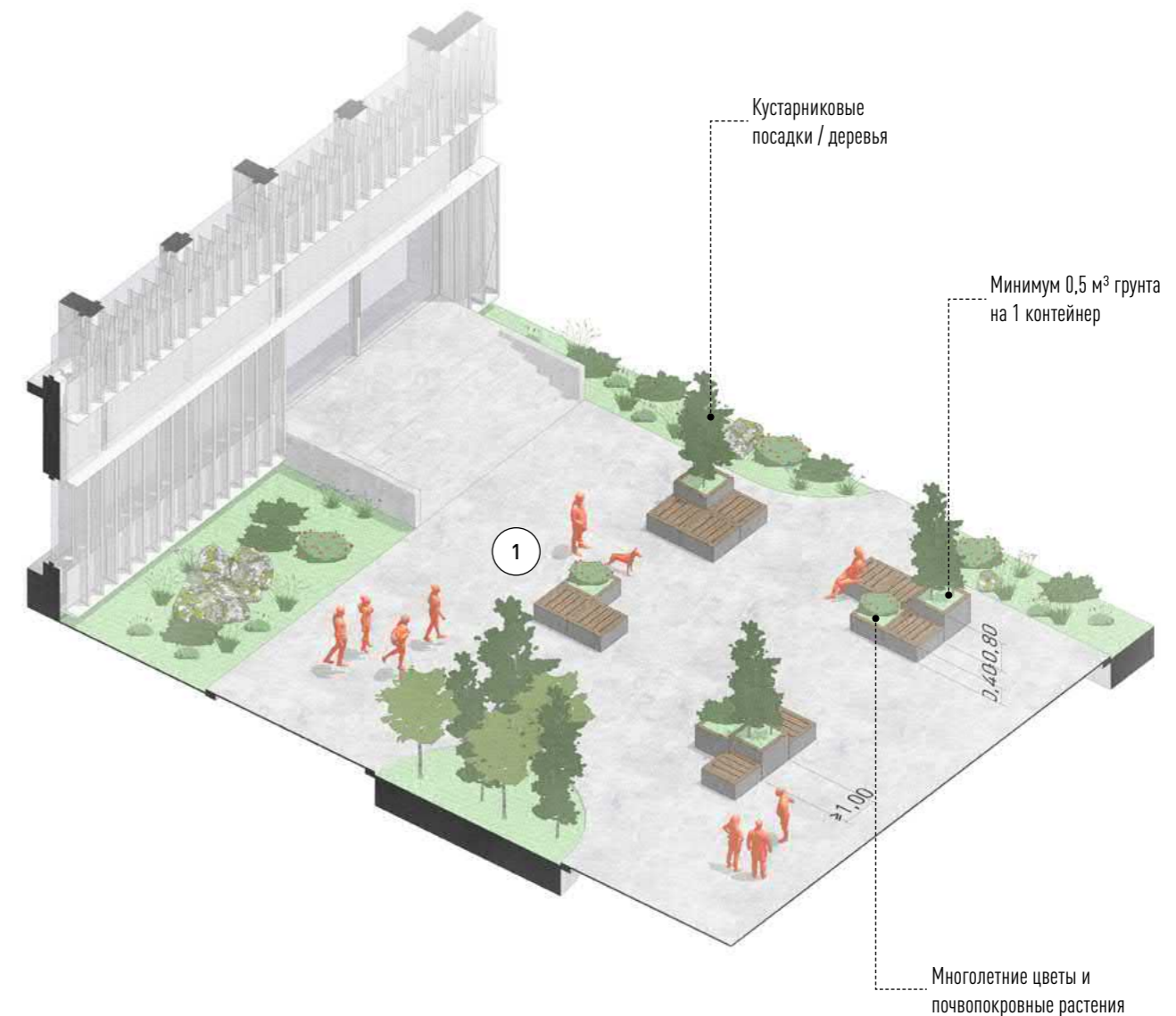


## ПРИПОДНЯТОЕ ОЗЕЛЕНЕНИЕ

**Зеленые островки** на пешеходных улицах не только разнообразят городской ландшафт, но также организуют потоки пешеходов, обеспечивают места для кратковременного отдыха, создают тень, снижают эффект локального перегрева, обеспечивают более эффективное естественное поглощение ливневых вод. **Рекомендуемая высота поднятия грунта** — от 0,4 м. Высаживать надлежит не только травянистые растения, но и декоративные кустарники и даже

деревья. Впрочем, деревья не должны загромождать пространство улицы и мешать ее обзору горожанами. Слишком активное озеленение не должно нарушать исторически сложившийся облик улицы. К тому же пешеходы призваны находиться внутри хорошо просматриваемого пространства. Зеленые островки целесообразно оборудовать **местами для сидения**. Имеет смысл также применение декоративной подсветки.

1 – Принципиальная схема устройства корневого барьера



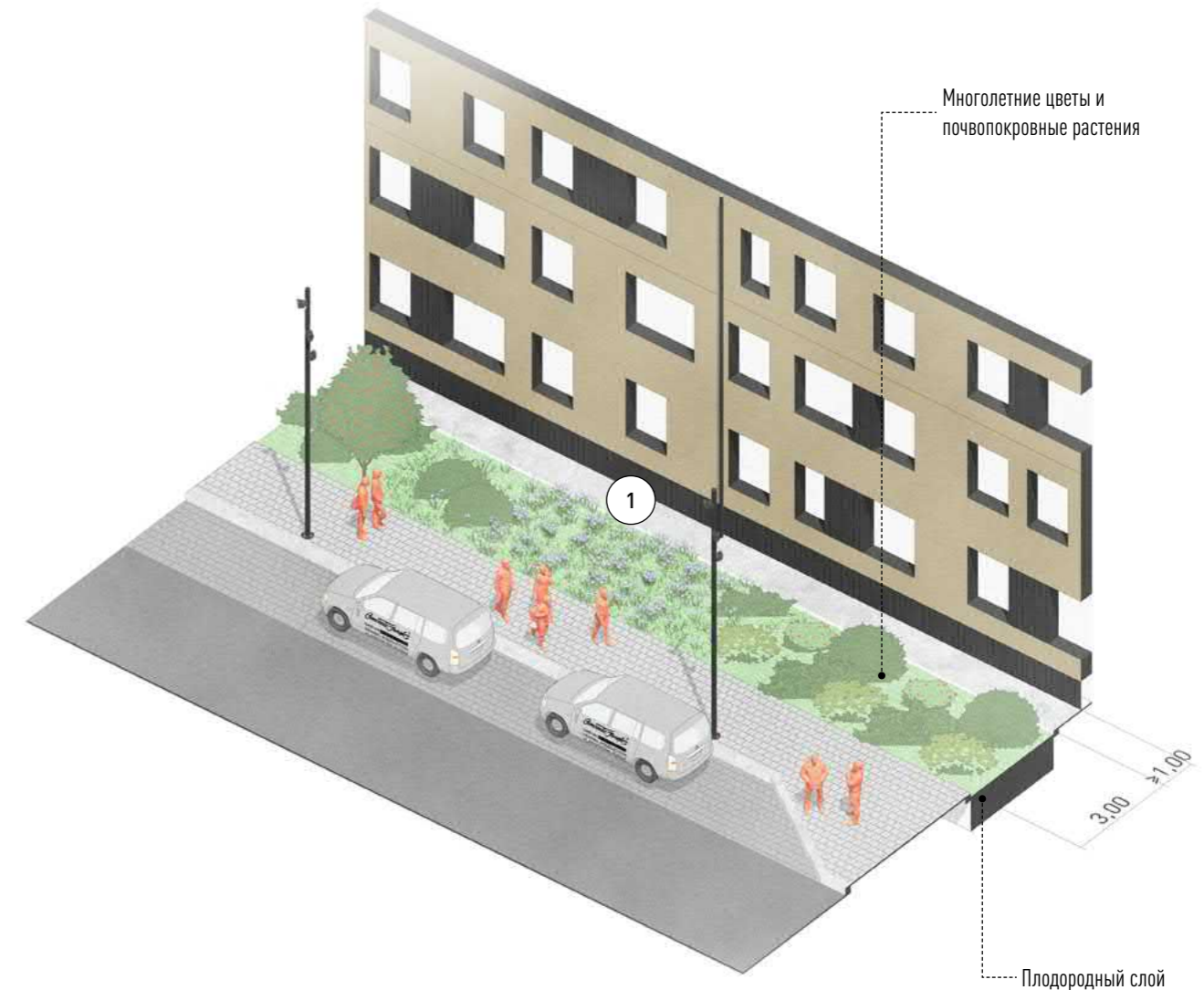
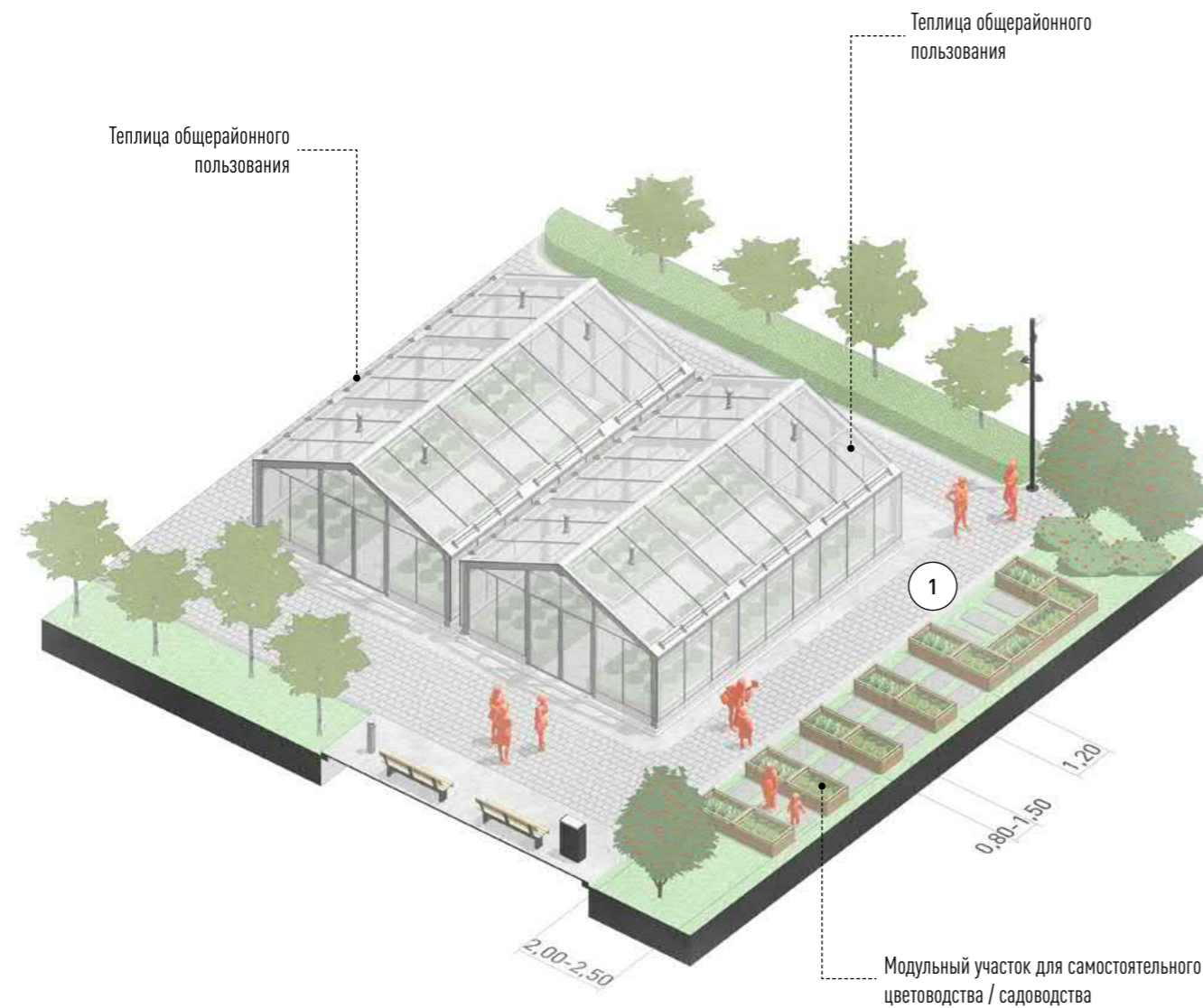
## РЕКРЕАЦИОННЫЕ ОСТРОВКИ

**Рекреационные островки** подразумевают использование контейнерного озеленения, которое образует вокруг себя небольшие общественные пространства с местами для сидения. **Контейнерные модули** можно комбинировать и переставлять в соответствии с целями пространства и подходят для оформления временных площадок для мероприятий. Следует предусматривать два типа контейнеров - для крупномерных деревьев и кустарниковых поса-

док и для многолетних цветов и почвопокровных растений. Также в контейнерах возможно выращивание однолетних культур, требующих особого ухода, при необходимости возможен перенос «рекреационных островков» в помещении. Методом контейнерного озеленения можно обустроить палисады для пользования местными жителями и выращивать различные плодоносящие культуры.

1 – Принципиальная схема устройства стационарного контейнера наземного размещения





## ПРИДОМОВЫЕ ПАЛИСАДЫ И ОГОРОДЫ

Небольшие сады придают улице более эстетичный вид и обеспечивают фильтрацию ливневых вод с крыш. Желательно, чтобы уход за микропалисадниками осуществлялся силами жителей, а также собственниками и арендаторами помещений в первых этажах зданий. Несмотря на свои небольшие размеры, такие палисадники могут

сыграть важную роль в деле вовлечения горожан в совершенствование уличных пространств и преобразование городской среды. Для разнообразия фауны рекомендуется устройство круглогодичных теплиц и питомников, где местные жители могут заботиться за стандартными и непривычными для данной местности растениями.

1 – Принципиальная схема устройства заглубленного стационарного контейнера

## НАСАЖДЕНИЯ ВДОЛЬ ЗДАНИЙ

Высадка растений вдоль жилых домов должна вестись с учетом санитарных и противопожарных требований. Не следует высаживать деревья в пространстве между зданием и пожарным проездом. Для уже существующих деревьев рекомендуется корректировка крон, подрезка и прореживание ветвей с целью обеспечения инсоляции жилых помещений. Также необходимо высаживать компактные группы кустарников или многолетних цветов и обустроить

небольшие модульные участки (2×2, 4×4 м) для самостоятельного цветоводства. Кустарники следует группировать по времени цветения. Деревья, размещенные ближе 5 м от здания, и кустарники, размещенные ближе 1,5 м, рекомендуется удалять. Озелененная полоса вдоль здания обустроивается шириной 1 м и отделяется от него при помощи отмотки.

1 – Принципиальная схема устройства газона



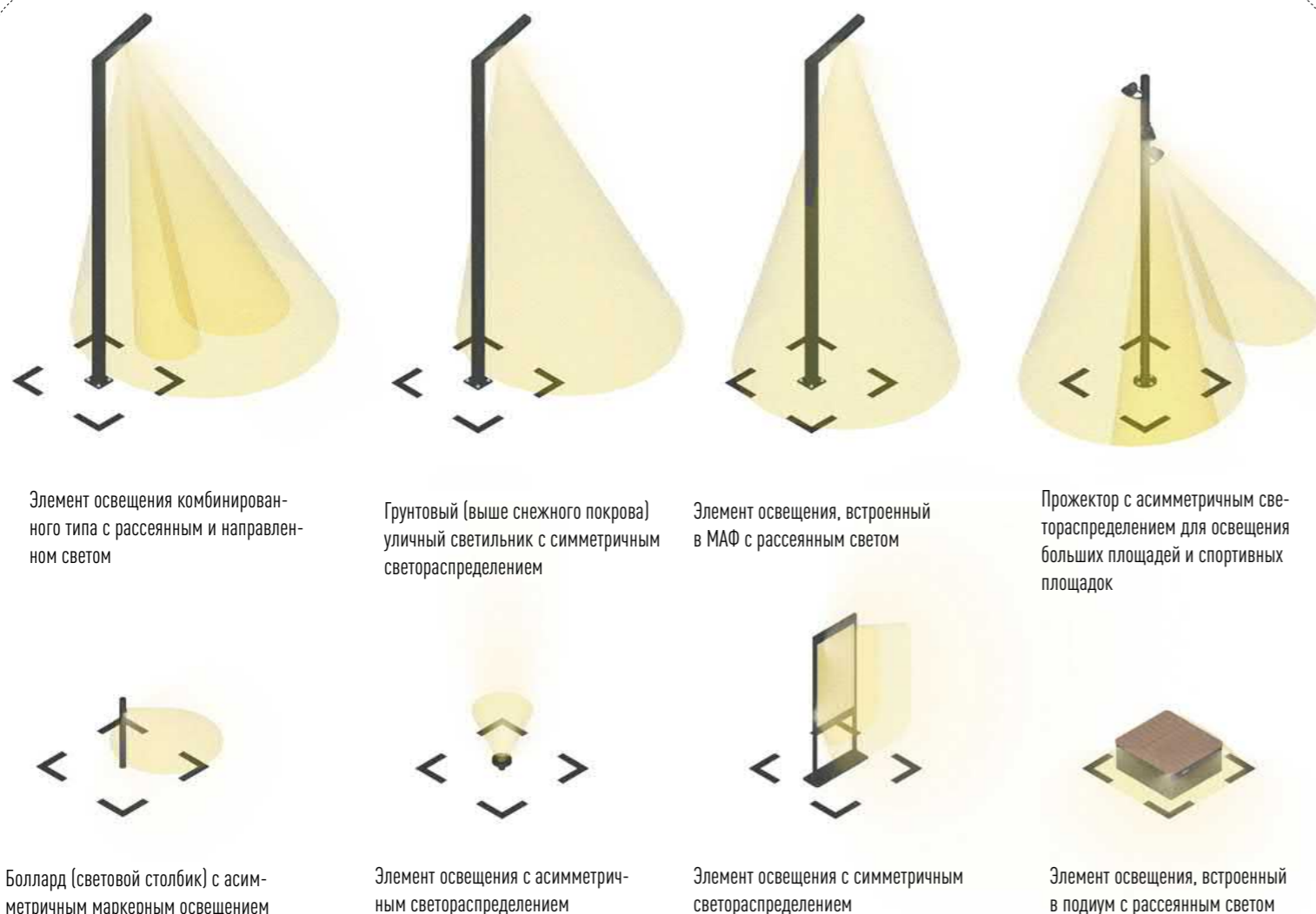
## 1.2 ДИЗАЙН-КОД ГОРОДСКОГО ОСВЕЩЕНИЯ







## Типы функционального освещения



Элемент освещения комбинированного типа с рассеянным и направленным светом

Грунтовый (выше снежного покрова) уличный светильник с симметричным светораспределением

Элемент освещения, встроенный в МАФ с рассеянным светом

Пржектор с асимметричным светораспределением для освещения больших площадей и спортивных площадок

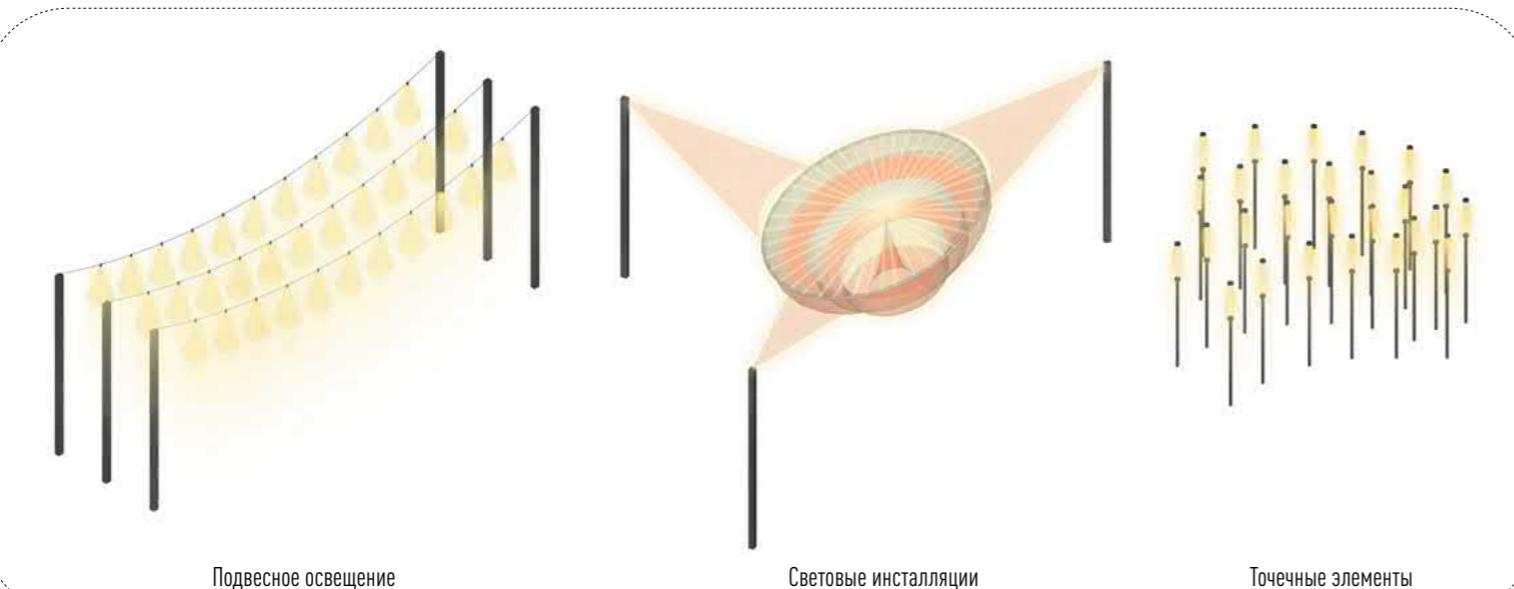
Боллард (световой столбик) с асимметричным маркерным освещением

Элемент освещения с асимметричным светораспределением

Элемент освещения с симметричным светораспределением

Элемент освещения, встроенный в подиум с рассеянным светом

## Типы декоративного освещения



Подвесное освещение

Световые инсталляции

Точечные элементы

Свет, также как и цвет, должен стать лейтмотивом, главным визуальным акцентом в городской среде Мирного, только в темное время суток. В зависимости от решаемых задач, освещение разделяется на **функциональное и декоративное**. **Задачи функционального освещения** — утилитарные, связаны с созданием условий для удобного и безопасного передвижения пешеходов. **Задачи декоративного освещения** — эстетические, связаны с обеспечением визуального комфорта и созданием выразительного облика зданий и улиц. В городской среде можно выделить **два основных типа освещения в зависимости от способа размещения источников** искусственного света:

- 1) Архитектурно-художественная подсветка зданий;
- 2) Средовая подсветка.

**Световое проектирование в Мирном**, с учетом того, что это город Крайнего Севера, требует использования энергосберегающих технологий и современных подходов к проектированию, с учетом сценариев освещения для сумерек и полярной ночи.

### Задача освещения улиц

Основная задача освещения улиц — **создание условий для безопасного движения транспорта и пешеходов** в темное время суток. Это означает, что для всех групп пользователей обеспечивается удобство ориентирования на местности, визуальный комфорт и чувство личной безопасности.

### Расположение опор освещения

На магистралях и дорогах общегородского значения опоры освещения могут располагаться вдоль разделительной полосы, а на дорогах районного и местного значения вдоль обочин. Опоры вдоль обочин устанавливаются либо в два симметричных ряда, либо в шахматном порядке (это зависит от требуемого уровня средней освещенности).

### Особенности опор освещения

Высота и конструкция опор, количество и мощность светильников определяются характеристиками профиля улицы и подтверждаются светотехническим расчетом. Размеры и отдельные элементы конструкций могут различаться, но в целом должны соответствовать общей стратегии освещения города.

### Принципы разработки уличного освещения

- 1) Обеспечение визуального и образного единства городских пространств посредством упорядочения применения элементов освещения;
- 2) Разделение пешеходного и дорожного освещения при условии интенсивного автомобильного движения;
- 3) Снижение светового загрязнения (засвечивания ночного неба) посредством увеличения расстояния между источниками света и освещения строго нижней полусферы пространства;
- 4) Модульная система освещения, позволяющая комбинировать различные элементы;
- 5) Использование энергоэффективного освещения.

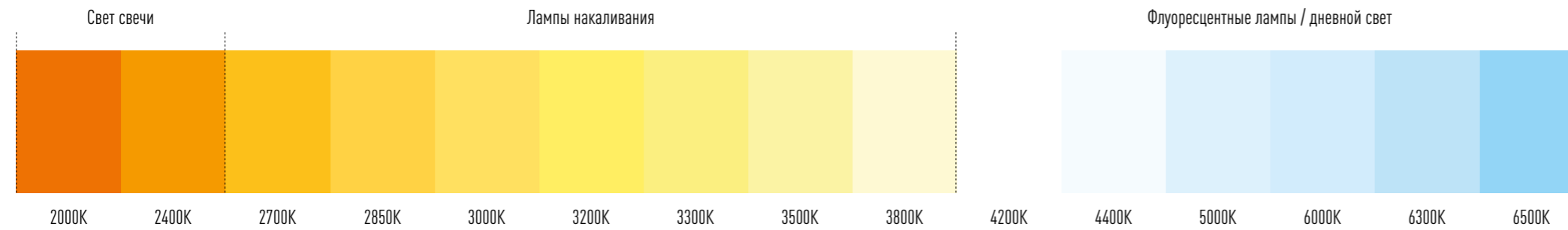
### Общие рекомендации по проектированию и устройству уличного освещения

Опоры освещения должны устанавливаться:

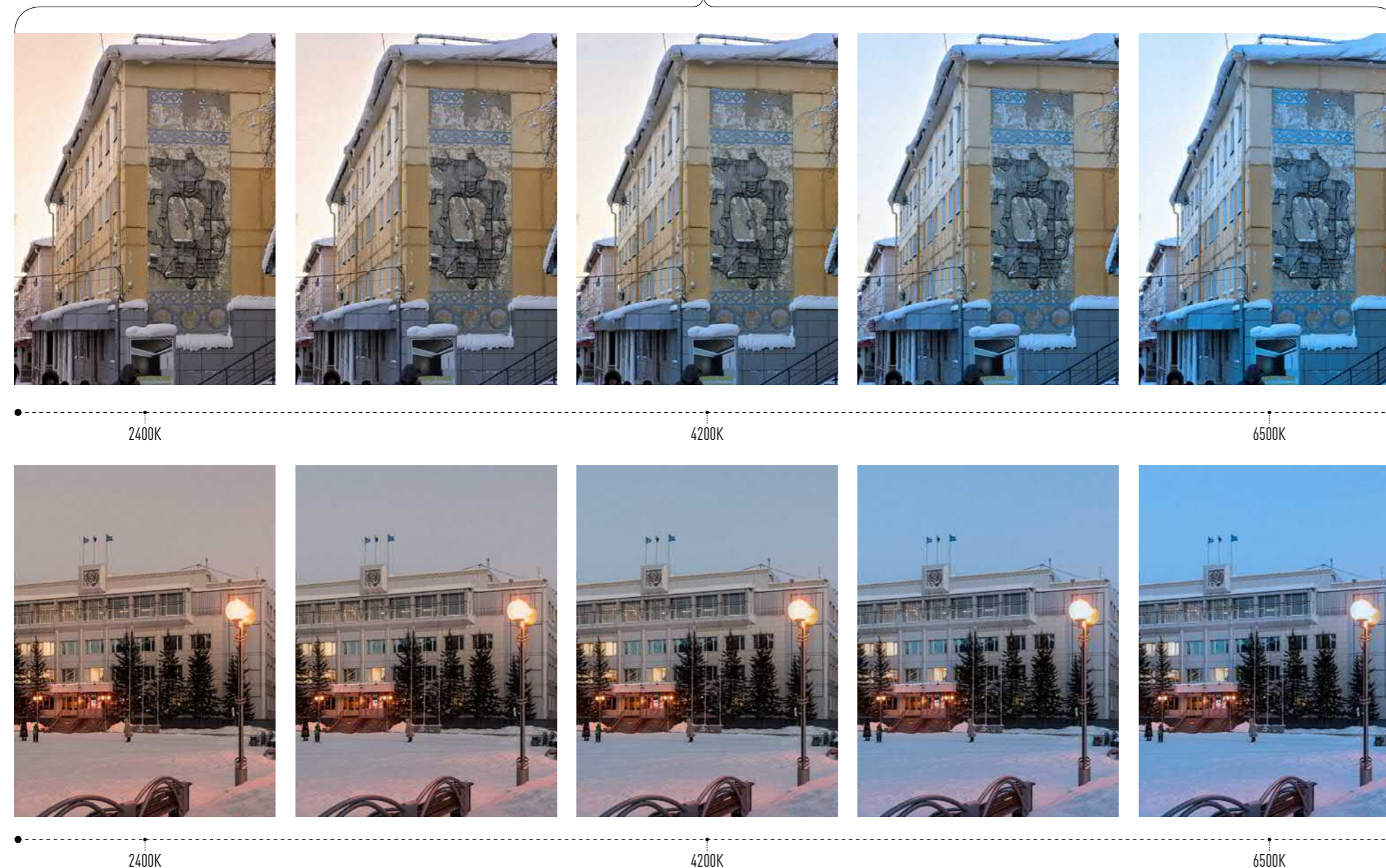
- 1) Вдоль оси разделительных полос;
- 2) В зоне озеленения — на одной линии с деревьями;
- 3) В технической зоне тротуара на расстоянии не менее 1 м от края бортового камня до цоколя опор на магистральных улицах и дорогах с интенсивным транспортным движением и на расстоянии не менее 0,6 м на других улицах. При отсутствии маршрутов городского транспорта и грузовых машин допускается уменьшение расстояния до 0,3 м от края бордюра. Для обеспечения защиты опор освещения от уборочной техники необходимо располагать их в технической зоне с установкой колесоотбойников или барьеров, а также предусмотреть ширину тротуара для проезда уборочной техники не менее 2 м;
- 4) Опоры освещения для пешеходных зон устанавливаются вдоль пешеходных путей на удалении от проезжей части и могут содержать до трех светильников, расположенных либо на одной линии, либо на каждой стороне опоры для расширения освещаемой зоны;
- 5) Опоры освещения для пешеходных зон устанавливаются в центральной зоне на пешеходных улицах;
- 6) Опоры освещения необходимо подбирать с учетом возможности обеспечения регламентного обслуживания; Прокладка кабелей должна осуществляться в земле с обустройством кабельной канализации.



Шкала цветовой температуры



Влияние цветовой температуры на восприятие



**Показатель цветовой температуры ССТ** является «цветом» света — мерой того, как появляется желтый или синий цвет света, излучаемый от лампочки. Единица измерения - кельвин (К) и обычно находится в пределах от 2200 до 6500. Теплые источники света, такие как лампы накаливания, имеют низкую цветовую температуру (2200–3000 К) и излучают свет больше в красном/оранжевом/желтом диапазоне. Для выбора цветовой температуры необходимо понять, какую атмосферу планируется создать. При этом важно руководствоваться естественной цветовой гаммой. Если фасад здания выполнен в теплых цветах, для сохранения его облика в ночное время суток следует подбирать теплую цветовую температуру. В зонах крайнего севера, где преобладает холодная и снежная погода следует использовать низкую цветовую температуру.

**Рекомендации по техническим характеристикам источников света:**

- 1) Целесообразно использовать светодиодные источники освещения.;
- 2) Рекомендуемая цветовая температура освещения – 2700-2800 градусов по Кельвину (К);
- 3) Индекс цветопередачи 80 Ra и более. В зонах уличного фронта и общественных пространств индекс цветопередачи R9 (насыщенный красный) должен составлять >70 Ra;
- 4) Класс защиты от поражения электрическим током не ниже II;
- 5) Индекс IK (защиты корпуса электрооборудования от механических воздействий) 8 (5 Дж) и выше;
- 6) Класс интенсивности излучения/бликования устройств освещения G4 и выше;
- 7) Класс защиты от пыли и влаги для светильников: под навесом — IP54 и выше, открытых — IP55 и выше, в покрытии — IP67 и выше, под водой – IP68.
- 8) Класс защиты от поражения электрическим током – II или выше.
- 9) Опоры освещения рекомендуется снабжать нижним кабельным соединением с ревизионным лючком для удобного обслуживания кабелей.



↓ Благоустройство набережной озера Талое в Якутске - освещение основных пешеходных путей



↓ Сквер «ҮһҮЙЭЭН» в Верхоянске - освещение площадок для игр детей



← Городская площадь в Вильнюсе, Латвия



← Освещение мест кратковременного отдыха на подпорных стенках, Вулджд, Великобритания



↑ Площадь «Колымское подворье» в Среднеколымске -освещение мест кратковременного отдыха на подпорных стенках (освещение подиумов)



↑ Освещение городских улиц в Регенсбурге, Германия



↑ Освещение площадок кратковременного отдыха в озеленении при помощи встроенных светильников, Гамбург, Германия



↓ Парк культуры и отдыха в Ноябрьске -  
разноуровневая подсветка, яркие высотные акцен-  
ты, арт-объекты с подсветкой, навигация при помо-  
щи световых элементов



↓ Световые инсталляции: "Занавес.  
Фонарь. Колодец." Дворцовый парк  
в Гатчине. KATARSIS ab



← Пешеходная улица с подвесным  
освещением, ул. Адмирала Фокина,  
Владивосток



↑ Набережная города Покровска - световая инсталляция



↑ Световая скульптура Janet Echelman  
в Мадриде



↑ Подсветка фасадов



# Карта световых решений

ОБЛИК ГОРОДА

3.1.2

Стратегия развития световых решений помимо планов по общему обновлению световой среды Мирного предполагает создание знаковой световой доминанты в городе – подсвеченной телерадиовышки, а также ряда других знаковых световых объектов. Такие преобразования нацелены на то, чтобы сформировать единое пространство ночного города и позволить в полной мере наслаждаться им даже после захода солнца. Декоративное освещение в основном состоит из инсталляций световых художников (предполагается проведение ежегодного конкурса таких объектов с выбором победителей при помощи общегородского голосования), а также художественным образом подсвеченных линейных объектов – улиц, проспектов, аллей и т.д.



1. Подсветка телебашни
2. Световая инсталляция на пересечении ул. Советской и ул. Ойунского
3. Подсветка Ленинградского пр-кта
4. Подсветка деревьев в ботаническом саду
5. Подсветка входной группы краеведческого музея
6. Подсветка пешеходной части ул. Советской
7. Подсветка сквера у церкви
8. Подсветка деревьев в городском парке
9. Световые инсталляции в городском парке
10. Сосновая аллея у стадиона «Кимберлит»





### ТЕЛЕРАДИОВЫШКА

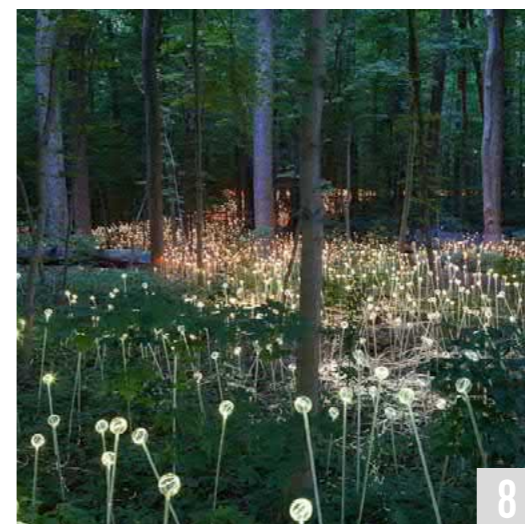
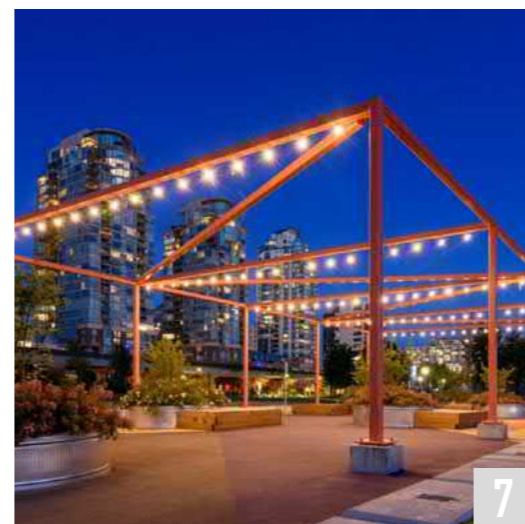
Современная архитектурно-художественная динамическая подсветка телебашни станет центральной фигурой декоративной подсветки города. Обеспечивать архитектурный облик вышки будут гирлянды из светодиодных пикселей, расположенные на ее гранях, а также линейные прожекторы, образующие «световой пояс» по периметру технологической площадки. Городская телебашня превратится в своеобразный «Мирнинский маяк».

**ПЕРЕСЕЧЕНИЕ УЛИЦ  
СОВЕТСКОЙ И ОЙУНСКОГО**

**ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПР-КТ**

**ПОДСВЕТКА ДЕРЕВЬЕВ  
В БОТАНИЧЕСКОМ САДУ**

**ВХОДНАЯ ГРУППА У  
КРАЕВЕДЧЕСКОГО МУЗЕЯ**



**ПЕШЕХОДНАЯ ЧАСТЬ  
УЛИЦЫ СОВЕТСКАЯ**

**СКВЕР У ЦЕРКВИ**

**ПОДСВЕТКА ДЕРЕВЬЕВ  
В ГОРОДСКОМ ПАРКЕ**

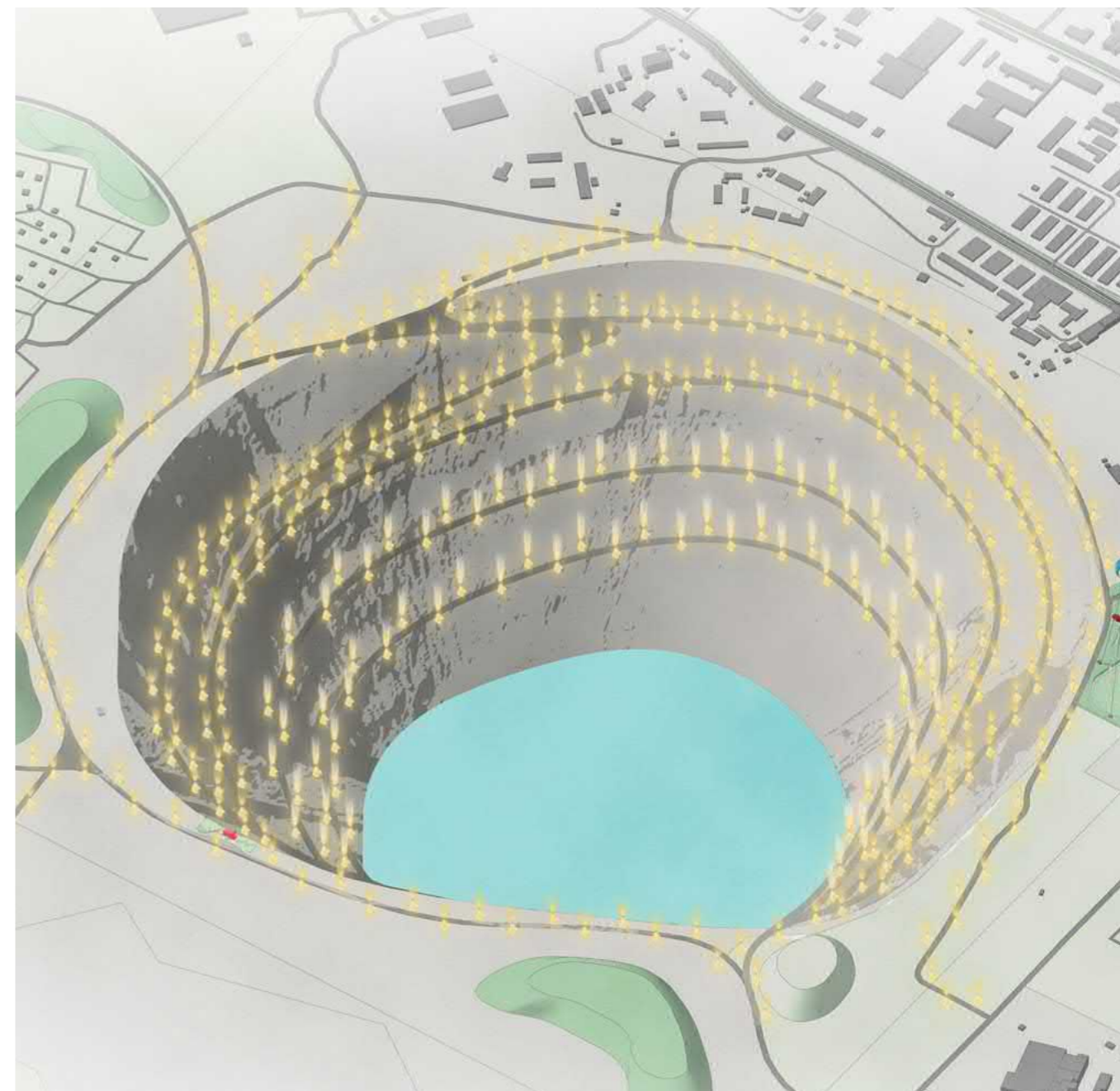
**СВЕТОВЫЕ ИНСТАЛЛЯЦИИ  
В ГОРОДСКОМ ПАРКЕ**





### ПОДСВЕТКА ТЕЛЕРАДИОВЫШКИ

Современная **архитектурно-художественная динамическая подсветка** телебашни станет центральной фигурой декоративной подсветки города. Обеспечивать архитектурный облик вышки будут гирлянды из светодиодных пикселей, расположенные на ее гранях, а также линейные прожекторы, образующие «световой пояс» по периметру технологической площадки. Городская телебашня превратится в своеобразный «Мирнинский маяк».



### ОСВЕЩЕНИЕ КАРЬЕРА

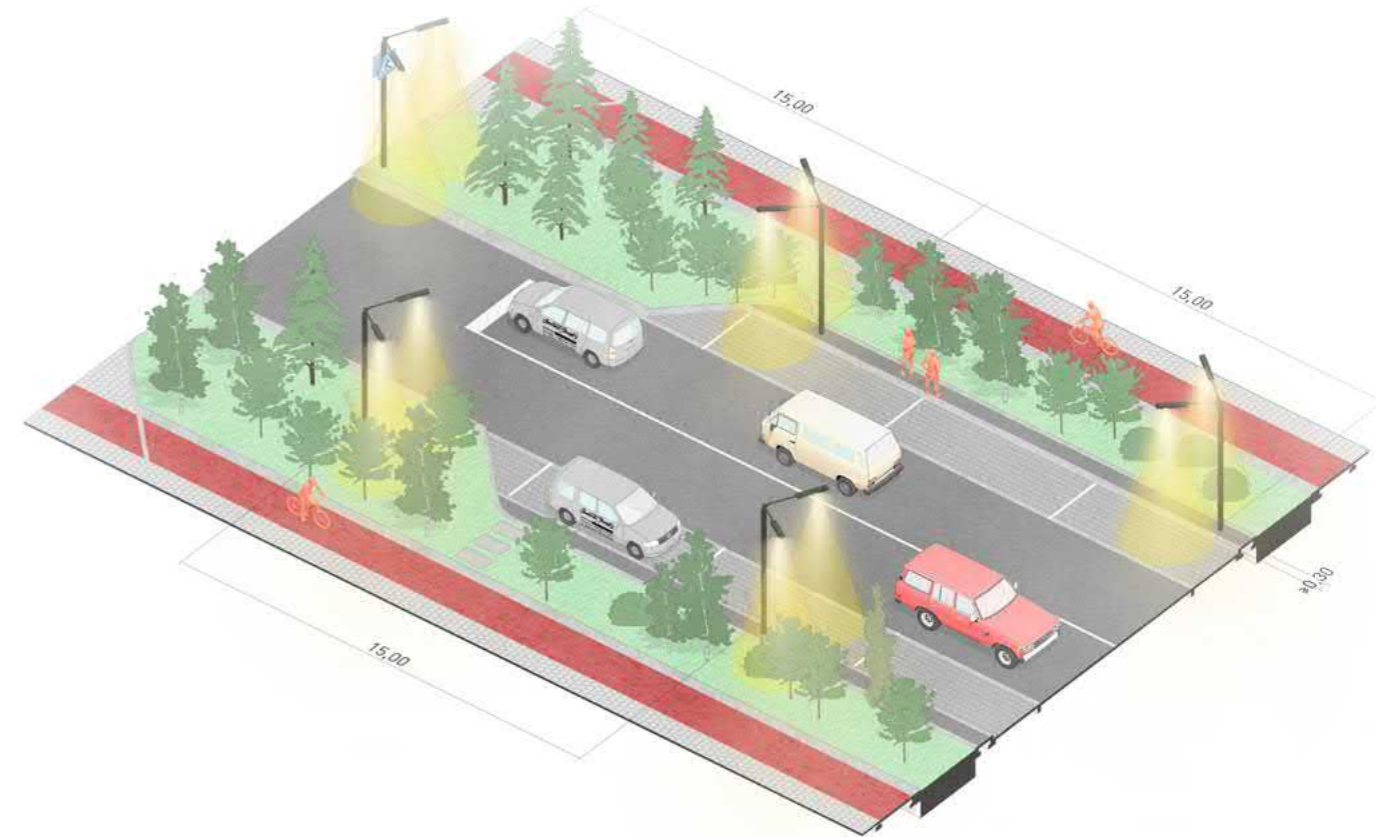
Подсветка карьера «Мир» – давняя мечта жителей города. В планах алмазодобывающей компании – работы по укреплению его стенок, созданию нового спуска-серпантина и откачке воды. Эти мероприятия позволят восстановить часть функций карьера и подчеркнуть его **пластику**. При этом, для полноценного функционирования объекта возникает необходимость в создании там сети освещения, которая может быть сформирована таким образом, что будет удовлетворять не только техническим требованиям, но и являться частью **художественной концепции освещения города**. Данная подсветка может быть **динамической и интерактивной**, предоставляя жителям возможность частично управлять ей – например менять цвет и динамику его изменения.





## ОСВЕЩЕНИЕ ОСНОВНЫХ ПЕШЕХОДНЫХ ПУТЕЙ

**Освещение основных пешеходных путей** должно обеспечивать безопасное перемещение в транзитных и рекреационных целях. Рекомендуется использовать светильники на опорах высотой **от 5 до 7 м** с симметричным светораспределением. Соотношение высоты светильников и шага опор рекомендуется принимать 1:3 (5-7 м : 15-20 м). Опоры освещения следует располагать **в полосе зеленых насаждений** или в полосе пронизаемого мощения на расстоянии 0,3 м от края бордюрного камня. Основные внутриквартальные проезды, прилегающие к пешеходным путям, следует освещать светильниками на опорах высотой 7 м с асимметричным светораспределением и дополнительной обратной засветкой. Соотношение высоты светильников и шага опор рекомендуется принимать 1:2 (7 м : 14 м).

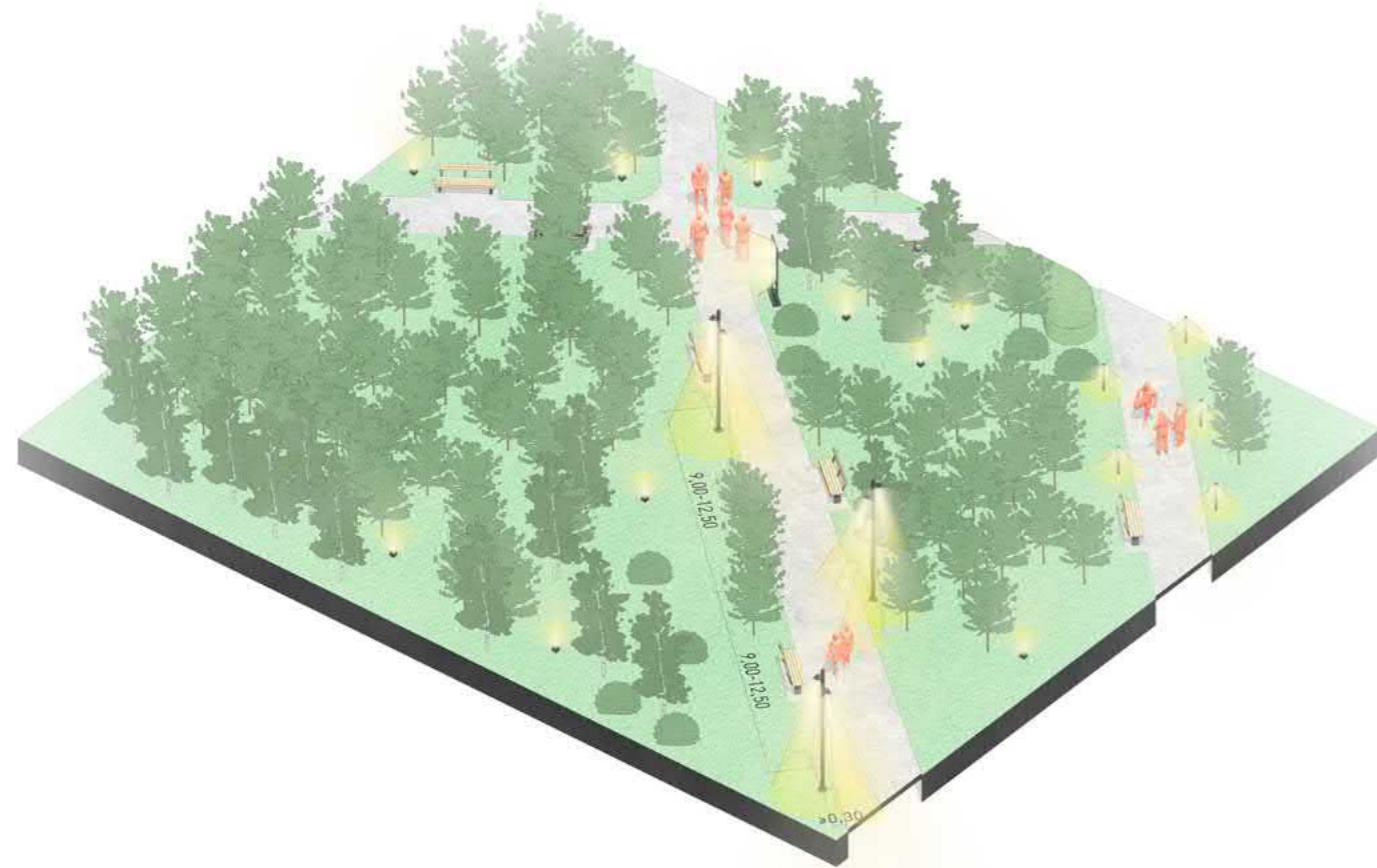


## ОСВЕЩЕНИЕ ОСНОВНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ ПУТЕЙ

**С симметричными опорами:** Опоры освещения располагаются двумя симметричными рядами с рекомендуемым интервалом 15 м на расстоянии не менее 0,6 м от края бордюра. Это расстояние может быть уменьшено до 0,3 м при условии отсутствия маршрутов городского транспорта и грузовых машин. Возможна установка фонарей высотой 5-7 м, оснащенных одним светильником с направленным распределением света.

**С опорами в шахматном порядке:** На улицах с узким профилем следует использовать опоры освещения высотой 5 м, расставленные в шахматном порядке. Рекомендуемый шаг опор — 15 м, расстояние от края бордюра — не менее 0,3 м.





## ЛАНДШАФТНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

На хорошо просматриваемых безопасных территориях пешеходные пути могут быть освещены при помощи ландшафтного освещения, снижающего дискомфорт для жителей прилегающей застройки. Рекомендуется установка столбиков освещения высотой 0,8–1 м с одной стороны пути или по обеим его сторонам (со смещением в шахматном порядке относительно друг друга), шагом 6–8 м, на расстоянии 0,15 м от края покрытия. Соотношение высоты и шага элементов освещения следует принимать 1:6. Точное расположение, шаг и мощность светильников определяются индивидуальным светотехническим расчетом.



## ФАСАДНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

Для освещения пешеходных путей и пожарного проезда вдоль зданий могут использоваться настенные элементы освещения. Светильники закрепляются на карнизе здания на высоте от 12 до 15 м для минимизации бликования и засвечивания окон. Рекомендуемое расстояние между светильниками составляет 12–30 м (точное расстояние должно определяться светотехническим расчетом). Угол наклона светильников направленного света следует принимать не более  $30^{\circ}$  (при необходимости —  $45^{\circ}$ ).





## ОСВЕЩЕНИЕ СПОРТИВНЫХ ПЛОЩАДОК

Спортивные площадки освещаются светильниками комбинированного типа (с направленным и рассеянным светом с симметричным светораспределением) на опорах высотой 7–9 м. Соотношение высоты светильников и шага опор рекомендуется принимать 1:2 (15–20 м). Опоры освещения необходимо устанавливать по периметру спортивных площадок на расстоянии не менее 0,3 м от ограждения. Угол наклона осветительных приборов верхнего освещения не должен превышать 73°. Следует предусматривать защиту светильника от ударов мяча и других спортивных снарядов.

## ОСВЕЩЕНИЕ ДЕТСКИХ ПЛОЩАДОК

На площадках для игр детей повышен риск травматизма, поэтому здесь необходимо предусматривать дополнительное освещение. На таких площадках рекомендуется использовать светильники комбинированного типа (с направленным и рассеянным светом с симметричным светораспределением). Рассеянный свет обеспечивает необходимый уровень горизонтальной и вертикальной освещенности, направленный — выделяет места активных игр, игровые элементы. Светильники рекомендуется устанавливать на опорах высотой от 7 до 9 м. Соотношение высоты светильников и шага опор рекомендуется принимать 1:2





### ОСВЕЩЕНИЕ ПЛОСКОСТНЫХ ПАРКОВОК

Для парковочных площадок рекомендуется предусматривать светильники с асимметричным светораспределением на опорах высотой 7 м, расположенные с шагом 15 м. При светотехническом расчете необходимо учитывать освещение основных внутриквартальных проездов. Опоры освещения следует располагать на расстоянии 0,3 м от края бордюра.



### ВРЕМЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ГОРОДСКОГО ОСВЕЩЕНИЯ

Для выделения элементов паблик-арта и знаковых объектов города может быть использовано различного рода ландшафтное освещение - малые формы, световые арт-объекты. Для акцента внимания на площадях и создания определенного настроения может быть использовано иллюминационное освещение (с помощью гирлянд, сеток, растяжек с цветными источниками малой мощности и размера); Точное расположение, шаг и мощность светильников определяются индивидуальным светотехническим расчетом.



## 1.3 ДИЗАЙН-КОД ГОРОДСКИХ ФАСАДОВ





Отсутствие стилистического единства в оформлении входных групп. Дисгармония в общем цветовом решении фасада



Неурегулированные габариты и расположение кронштейнов



Отсутствие стилистического единства в оформлении входных групп



Переизбыток вывесок и отсутствие стилистического единства



Дисгармония в общем цветовом решении фасада



Скачущие высоты вывесок. Хаотичность шрифтовой композиции



Баннер и элементы, перекрывающие часть фасада

Мирный имеет ту же проблему, что и многие другие города России: **единые правила расположения наружной рекламы** и организации фасадов коммерческих предприятий в градорегулировании **отсутствуют**, либо не используются.

Упорядоченность и единые правила размещения таких элементов позволяют создать **более дружелюбную и комфортную среду для пешеходов**, снизить визуальную нагрузку на пользователя города, а также сделать город более «**читаемым**». Кроме того, подобные меры повышают эффективность вложений в наружную рекламу.

Единые правила организации наружной рекламы и вывесок также полезны и для производителей этих вывесок, и для предпринимателей, и позволяют **оптимизировать время производства данной продукции, её качество, внешние характеристики и стоимость**, что благоприятно сказывается как на участниках процесса создания этой рекламы, так и на её потребителях и самой городской среде.



ВЫВЕСКА	КРОНШТЕЙН / ЛАЙТБОКС	ТАБЛИЧКА	ВРЕМЕННОЕ ОФОРМЛЕНИЕ СВЕТОПРОЗРАЧНЫХ КОНСТРУКЦИЙ
<b>А Б В</b>			<b>А Б В</b>
≤ 500	≤ 500	≤ 800	НЕ БОЛЕЕ 30% ОТ ПЛОЩАДИ СТЕКЛЯННОГО ПОЛОТНА
-	≤ 500	≤ 500	
≤ 110	≤ 120	≤ 300	
≤ 50	≤ 100	0	

**Общие рекомендации по размещению рекламы в рамках одного фасада:**

- 1) Размещение на фасаде элементов одного типа по единым осям;
- 2) Соблюдение единства материалов для элементов одного типа;
- 3) Соблюдение единства цвета фриза для размещения вывесок;
- 4) Размещение обязательной вывески не дальше 2-х метров от входа
- 5) Соблюдение площади обязательной вывески не более 1 м<sup>2</sup>.



Дубликаты режимных табличек: Характерные для районов высокие крыльца могут затруднять видимость табличек с уровня земли. Для удобства пешеходов допускается помещение дубликатов этих табличек на конструкцию крыльца в плоскости, параллельной фасаду





**Шаг 1. Съёмка существующего вида фасада с уровня взгляда пешехода**

Если обратить внимание на вид одной из самых активных улиц города, Ленинградского проспекта, то можно невооруженным взглядом заметить чрезмерное многообразие рекламной продукции, которое создаёт визуальный шум и мешает восприятию ориентированной на потенциального потребителя информации.



**Шаг 2. Выявление неупорядоченных элементов и источников визуального загрязнения**

Выделение рекламной продукции отдельным цветом, наглядно показывает, что элементы, создающие визуальный шум, занимают значительную часть визуального поля от всей площади обзора улицы.



**Шаг 3. Вариант вида улицы при устранении визуального шума и применении общих принципов размещения рекламы на фасадах**

Для облегчения восприятия пешеходом информации, фасады приведены в единый цветовой ключ, а рекламные элементы расположены в предсказуемых местах (по установленным осям).

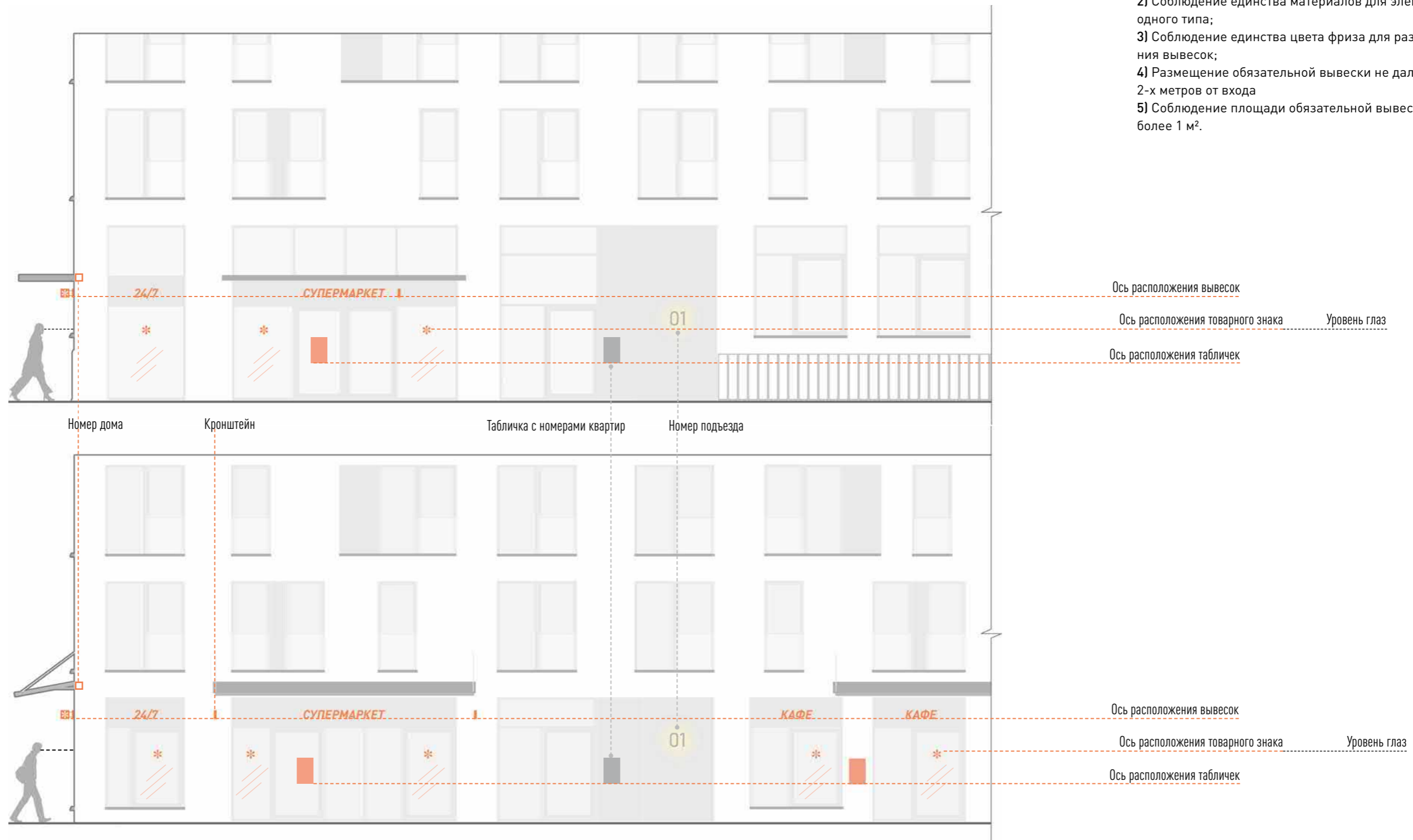
Таким образом, для пешеходов, ищущих нужную информацию, поиск становится удобнее. А для прохожих, не заинтересованных в услугах различных предприятий, пространство улицы становится более комфортным и уважительным.



ВЫВЕСКА	КРОНШТЕЙН / ЛАЙТБОКС	ТАБЛИЧКА	ВРЕМЕННОЕ ОФОРМЛЕНИЕ СВЕТОПРОЗРАЧНЫХ КОНСТРУКЦИЙ
<b>А Б В</b>			<b>А Б В</b>
≤ 300	≤ 300	≤ 800	НЕ БОЛЕЕ 30% ОТ ПЛОЩАДИ СТЕКЛЯННОГО ПОЛОТНА
-	≤ 300	≤ 500	
≤ 110	≤ 120	≤ 300	
≤ 50	≤ 100	0	

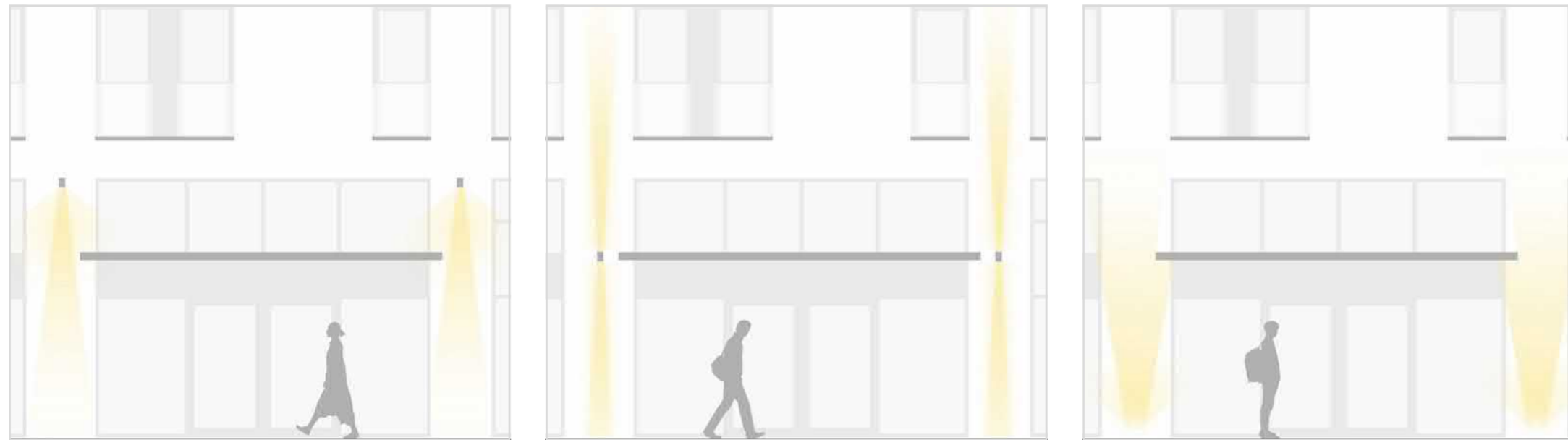
**Общие рекомендации по размещению рекламы в рамках одного фасада:**

- 1) Размещение на фасаде элементов одного типа по единым осям;
- 2) Соблюдение единства материалов для элементов одного типа;
- 3) Соблюдение единства цвета фриза для размещения вывесок;
- 4) Размещение обязательной вывески не дальше 2-х метров от входа
- 5) Соблюдение площади обязательной вывески не более 1 м<sup>2</sup>.





Варианты размещения направленных источников освещения на простенках:



**Общие рекомендации по освещению фасадов:**

Фасадное освещение в городской среде служит для удобной и безопасной навигации в тёмное время суток. Важно, чтобы жителям домов освещение не мешало в ночные часы, а для прохожих было мягким, не слепящим. Поэтому целесообразно направлять лучи источников вдоль простенков.

Дополнительными источниками мягкого освещения могут выступать рекламные вывески (на элементах фасада) и МАФы (близ фасада). Рекомендуется, при этом, не располагать их на уровне взгляда.

Примеры дополнительных источников освещения:







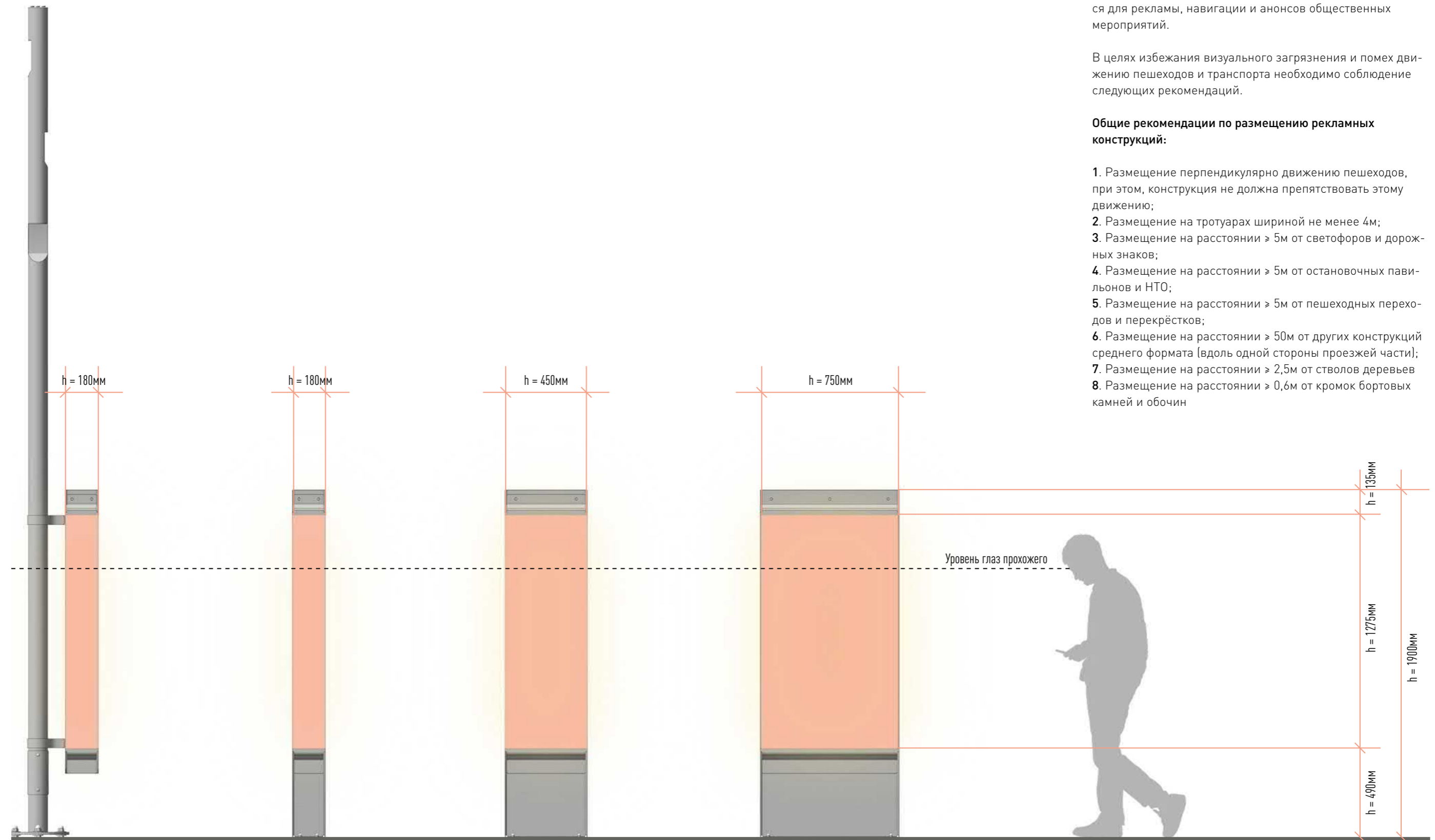


Информационные конструкции располагаются в общественных уличных пространствах, могут применяться для рекламы, навигации и анонсов общественных мероприятий.

В целях избежания визуального загрязнения и помех движению пешеходов и транспорта необходимо соблюдение следующих рекомендаций.

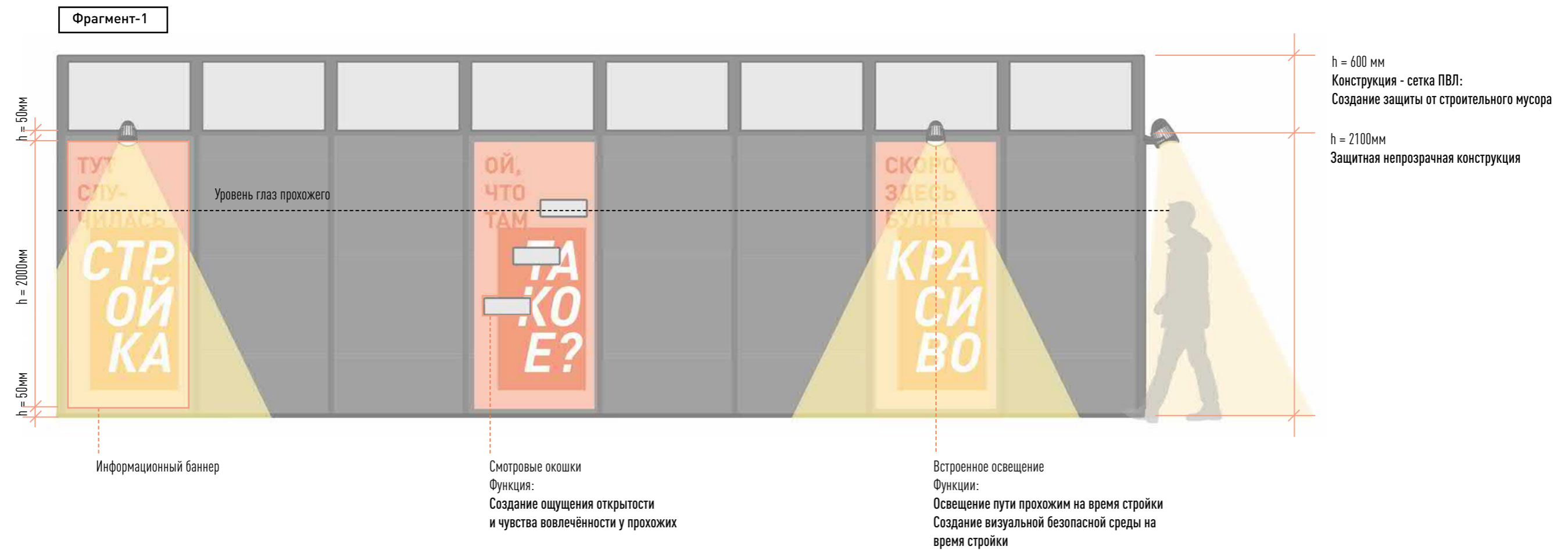
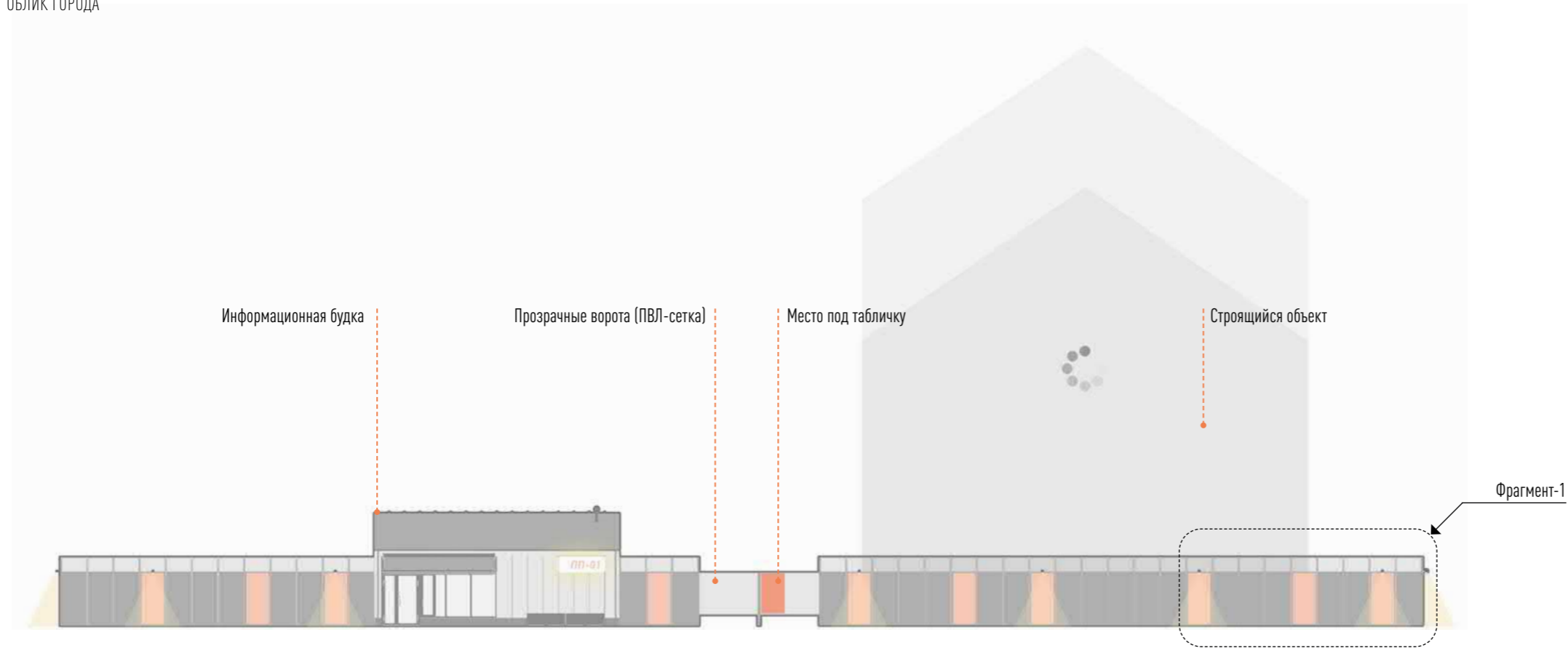
**Общие рекомендации по размещению рекламных конструкций:**

1. Размещение перпендикулярно движению пешеходов, при этом, конструкция не должна препятствовать этому движению;
2. Размещение на тротуарах шириной не менее 4м;
3. Размещение на расстоянии  $\geq 5$ м от светофоров и дорожных знаков;
4. Размещение на расстоянии  $\geq 5$ м от остановочных павильонов и НТО;
5. Размещение на расстоянии  $\geq 5$ м от пешеходных переходов и перекрёстков;
6. Размещение на расстоянии  $\geq 50$ м от других конструкций среднего формата (вдоль одной стороны проезжей части);
7. Размещение на расстоянии  $\geq 2,5$ м от стволов деревьев;
8. Размещение на расстоянии  $\geq 0,6$ м от кромок бортовых камней и обочин





ОБЛИК ГОРОДА





# КНИГИ





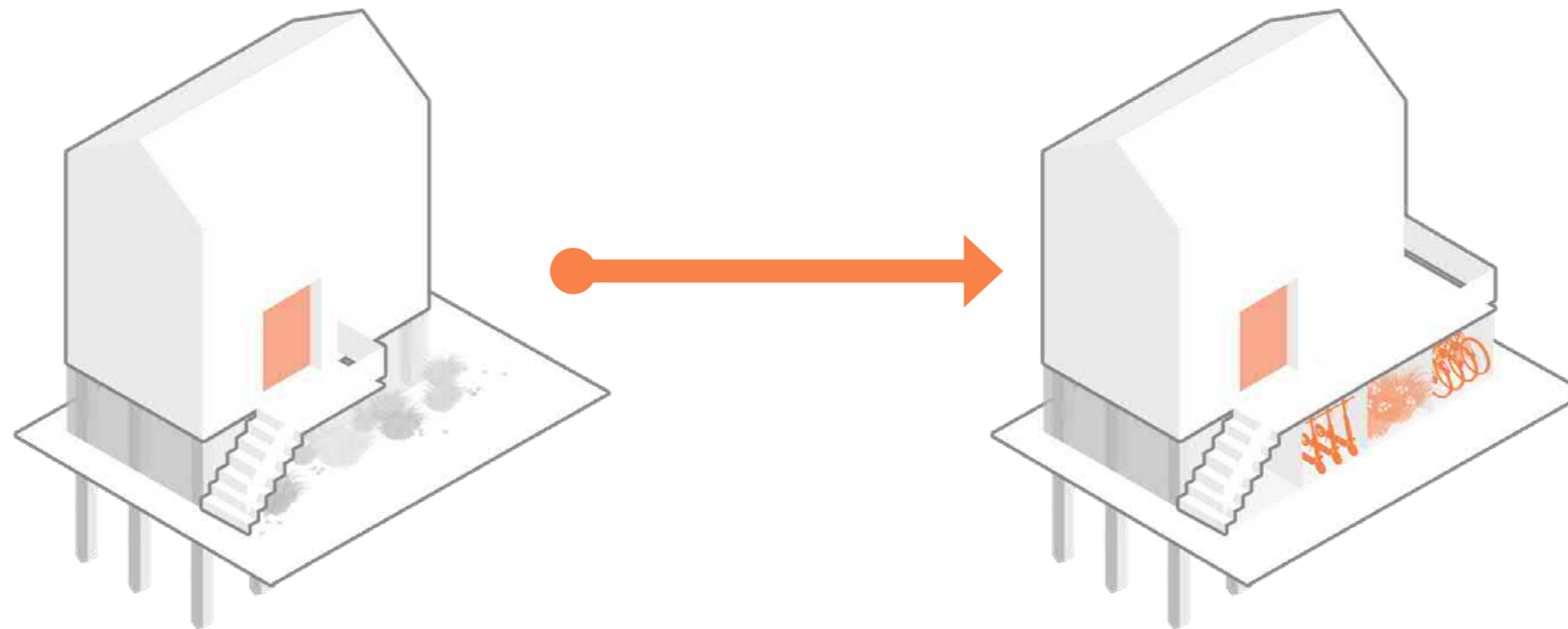


140



## 1.4 МОДЕРНИЗАЦИЯ СУЩЕСТВУЮЩИХ ВХОДНЫХ ГРУПП ЗДАНИЙ





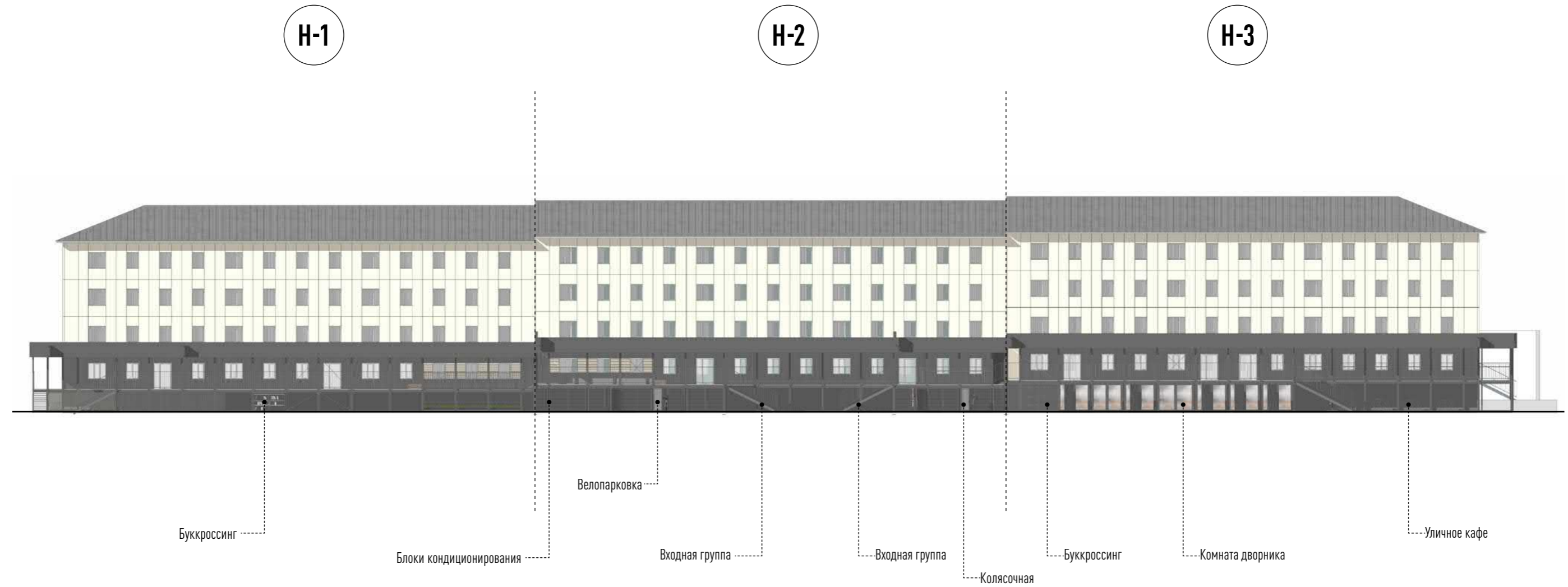
### Существующие входные группы

Доступ в коммерческие помещения в зданиях обычно осуществляется через высокие крыльца. Традиционные технические решения такого рода представляют из себя отдельные независимые конструкции крылец, не несущей никакой дополнительной функциональной роли и занимают достаточно много места.

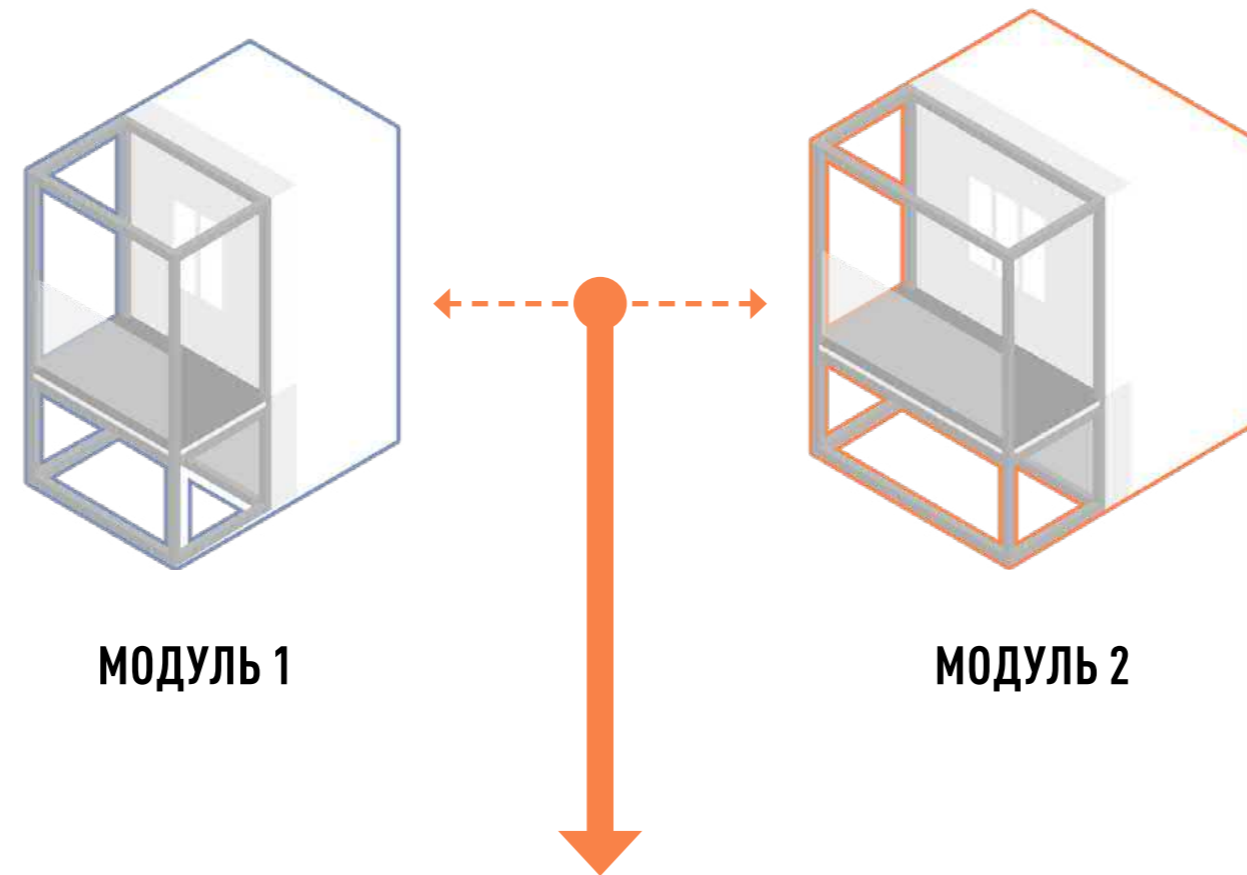
### Проектируемые входные группы

Обновленный вариант устройства входных групп предполагает объединение крылец в единые надземные галереи, под которыми возможно устройство различных функциональных блоков – хранения инвентаря и малого транспорта, небольшие коммерческие помещения, места для отдыха и т.д.

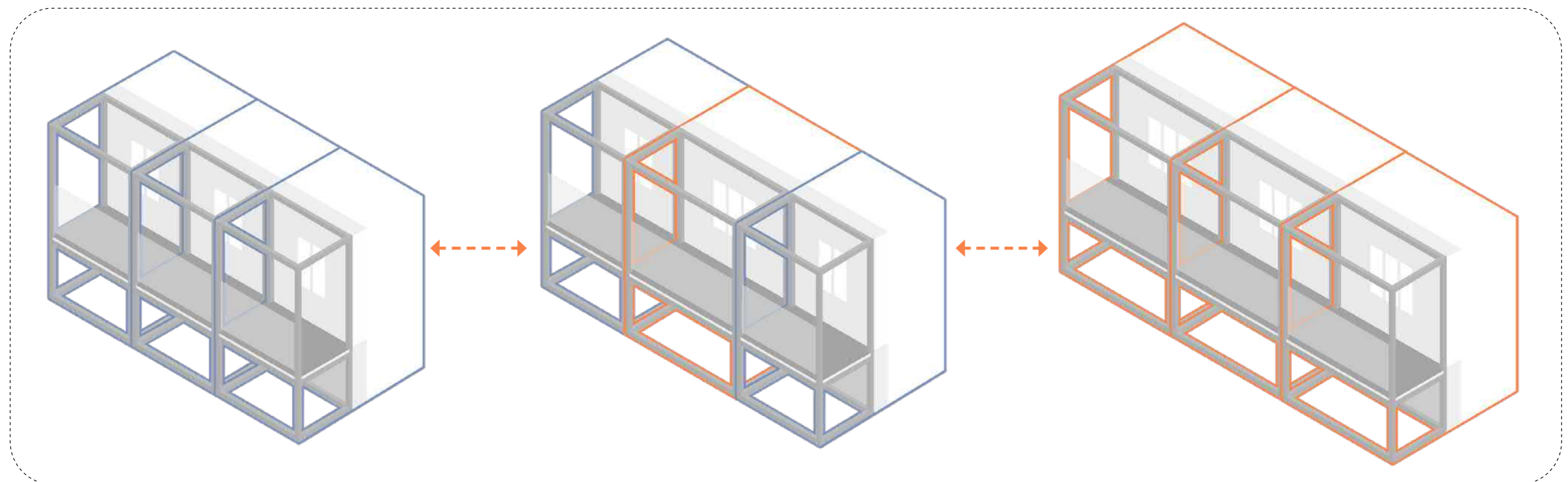




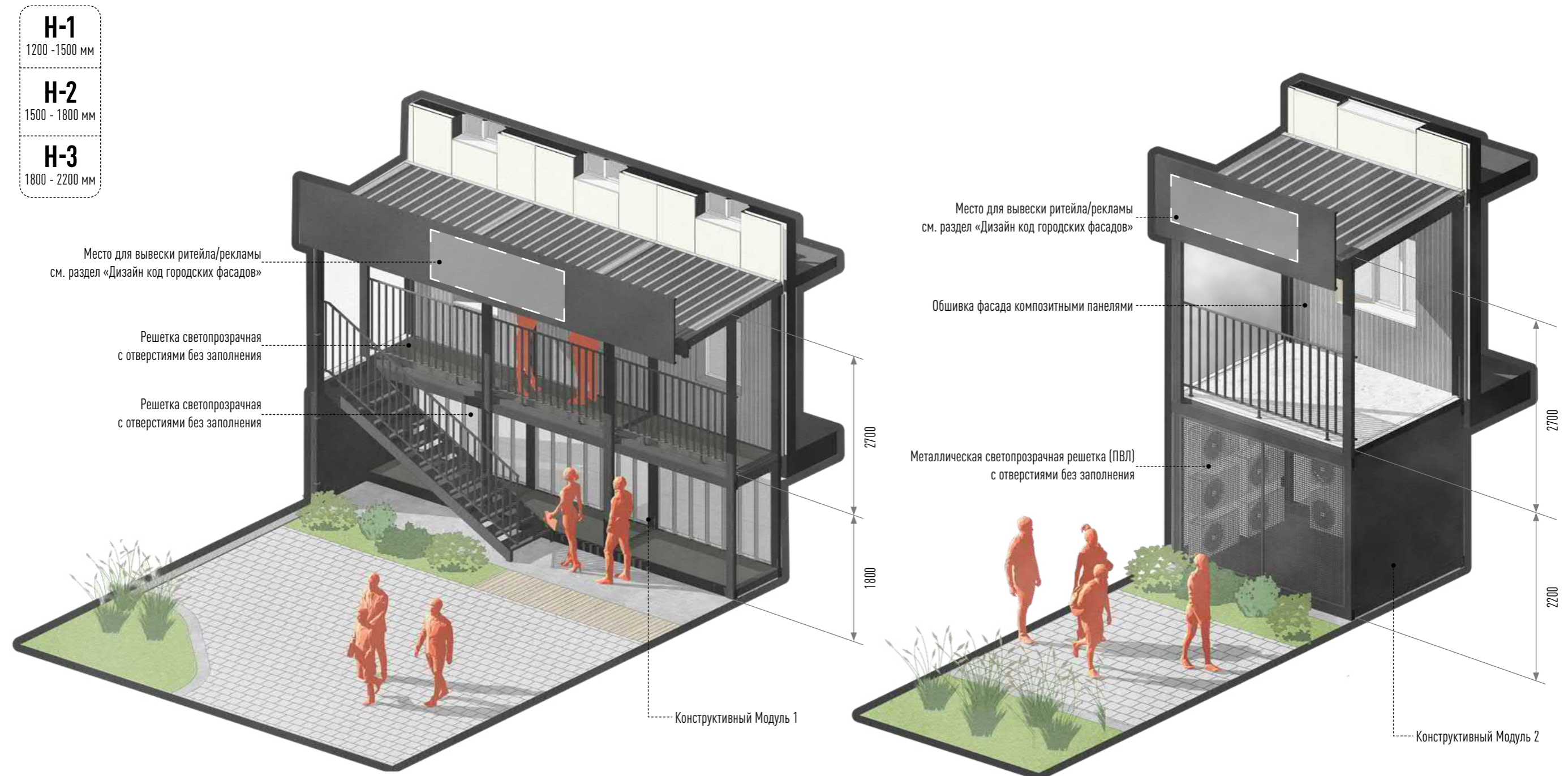




**Принцип модульности:**  
Модули – единые по своему конструктивному исполнению объемно-пространственные единицы при помощи которых можно собрать необходимый для обновления конкретного здания проект. Модули представленные в различном функциональном исполнении, конструктивно выполняются из металлокаркаса.







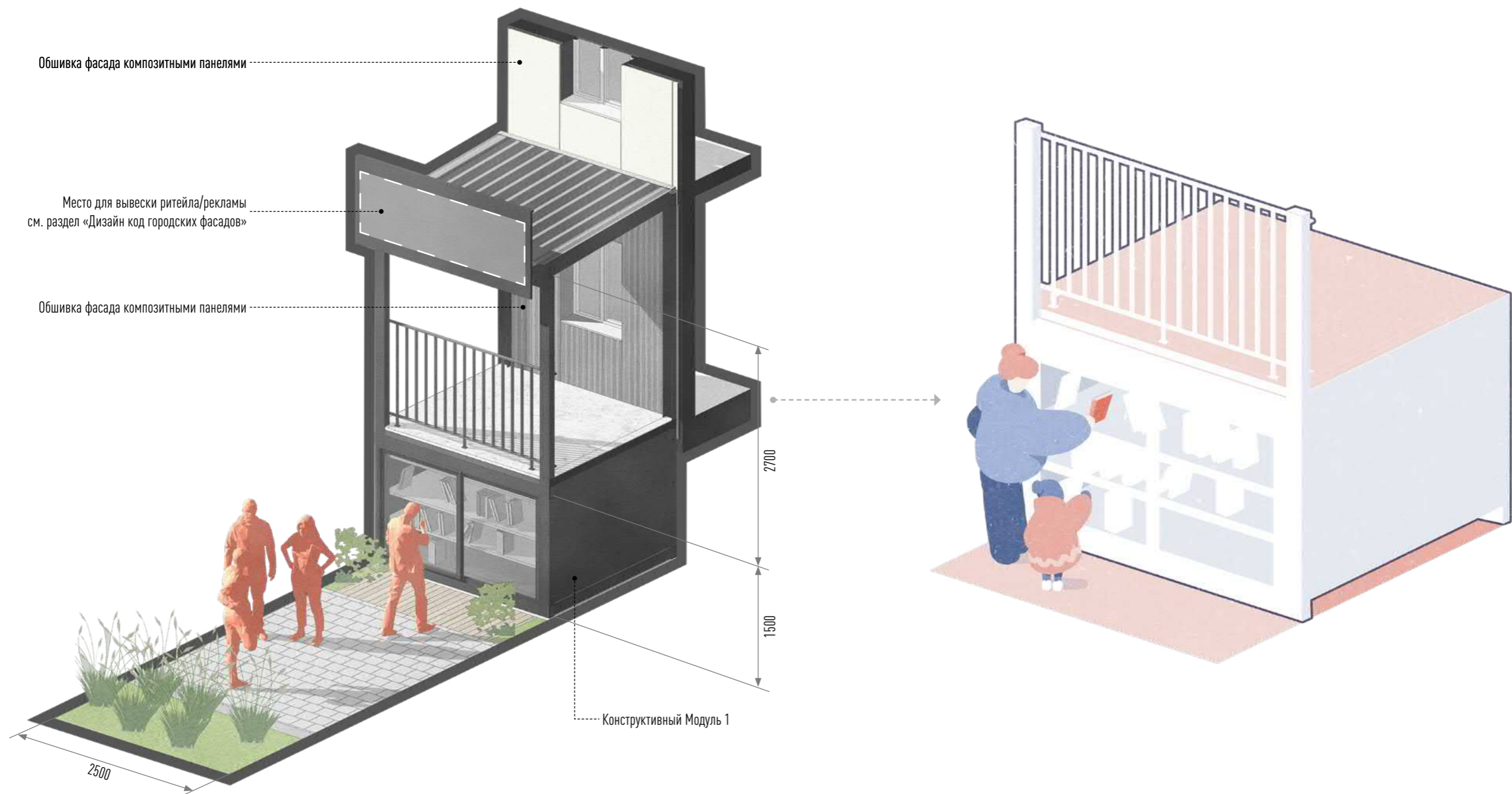
### Входная группа / крыльцо

Данный функциональный модуль обязателен для всех проектов реконструкции существующих крылец, т.к. несет обязательную коммуникационную функцию. Помимо лестницы, являющейся обязательным элементом модуля, при необходимости возможно устройство подъемника для маломобильных групп населения.

### Вывод кондиционеров

Данный вариант функционального использования модуля предполагает вывод блоков кондиционеров в специальную нишу под площадкой галереи. Подобное решение позволяет избавиться от лишнего визуального шума на фасаде и поспособствовать сохранению эстетического облика города.



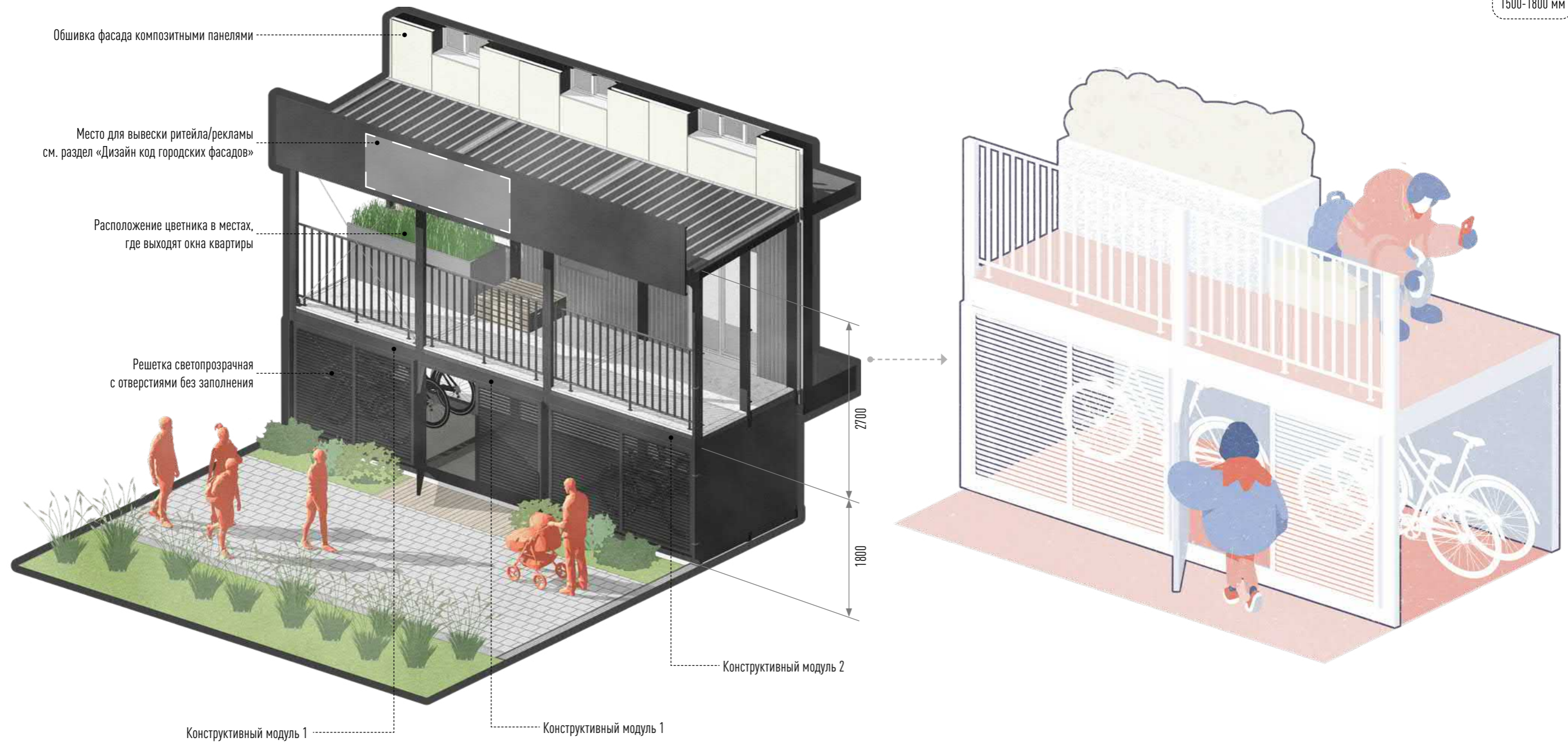


**«Свободная городская библиотека»**

Устройство пространства для хранения в функциональном модуле №1 высотой 1200-1500 мм одним из вариантов использования предполагает создание шкафов для т.н. «буккроссинга» – практики свободного книгообмена между жителями города.



**H-2**  
1500-1800 мм

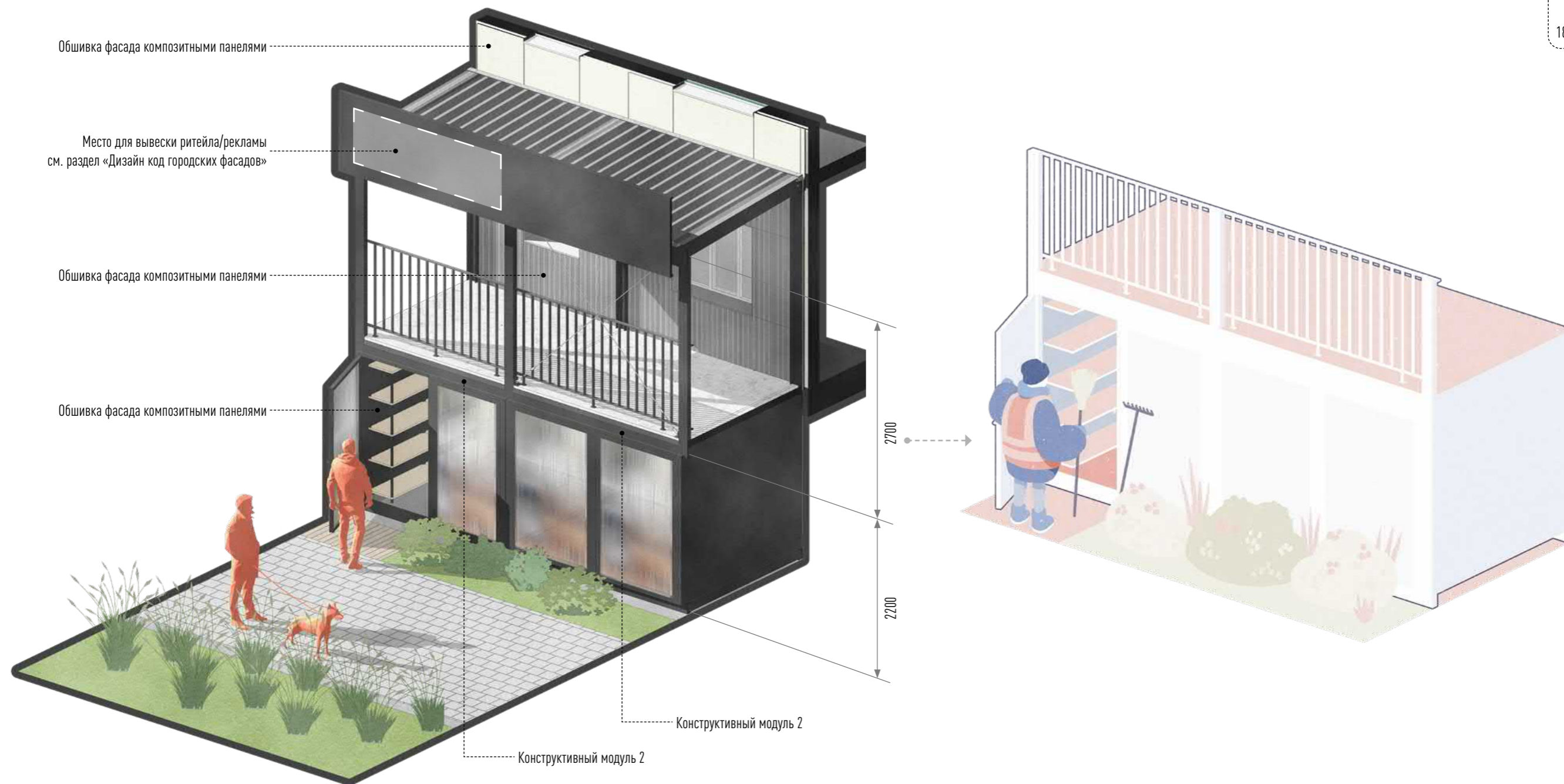


**Хранение различных видов транспорта и инвентаря**

Устройство пространства для хранения в функциональном модуле №2 высотой 1500-1800 мм одним из вариантов использования предполагает создание зон хранения для различных видов транспорта (велосипедов, электросамокатов, мопедов и т.д.), а также различных видов иного инвентаря (колясок, лыж, сноубордов, сменных комплектов автопокрышек и т.д.).



**H-3**  
1800-2200 мм

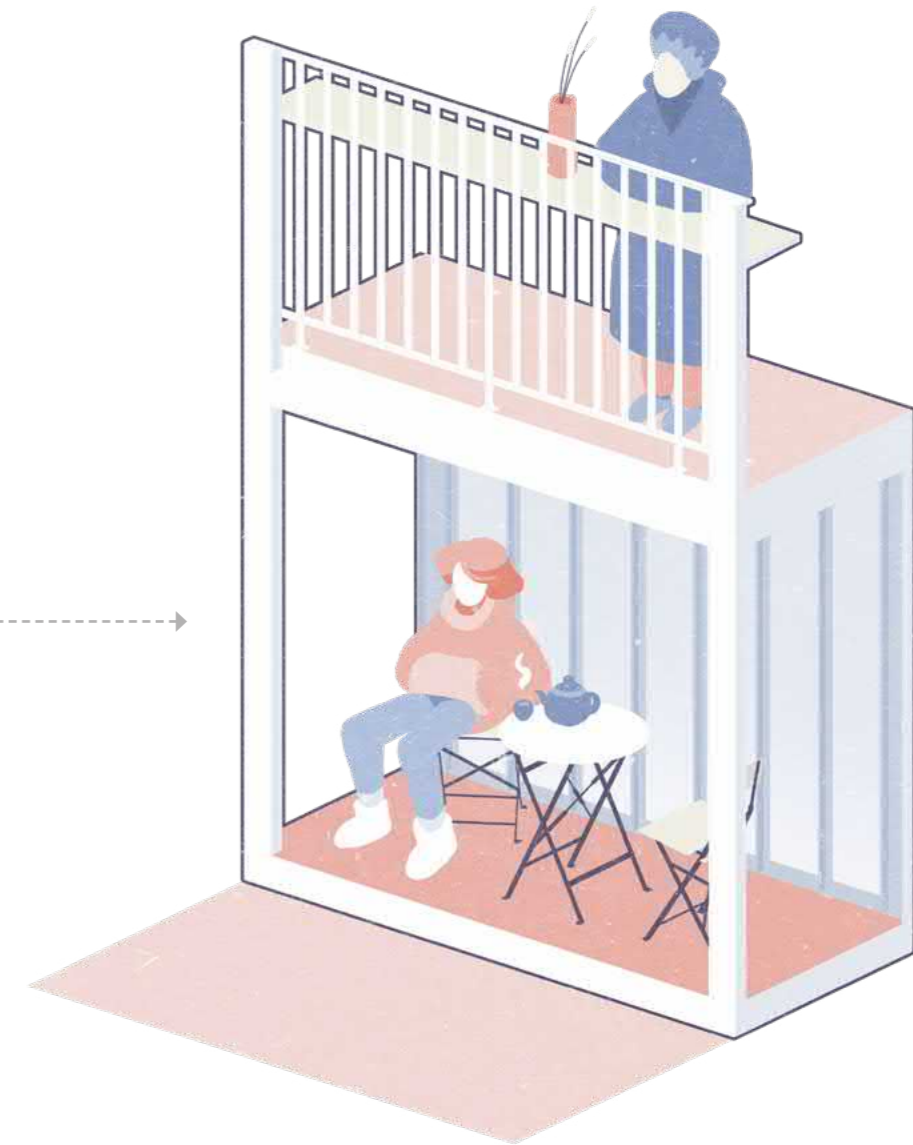


### Комната дворника

Устройство пространства для хранения в функциональном модуле №2 высотой 1800-2200 мм одним из вариантов использования предполагает создание небольших технических помещений для дворников, в которых будут устраиваться специальные отделения для хранения инвентаря для обслуживания городской среды (газонокосилки, метлы, ведра, шланги, строительные инструменты и т.д.). Помимо прочего, при данной высоте модуля возможно устройство мини-бытовок, где дворник сможет отдохнуть или сменить одежду).



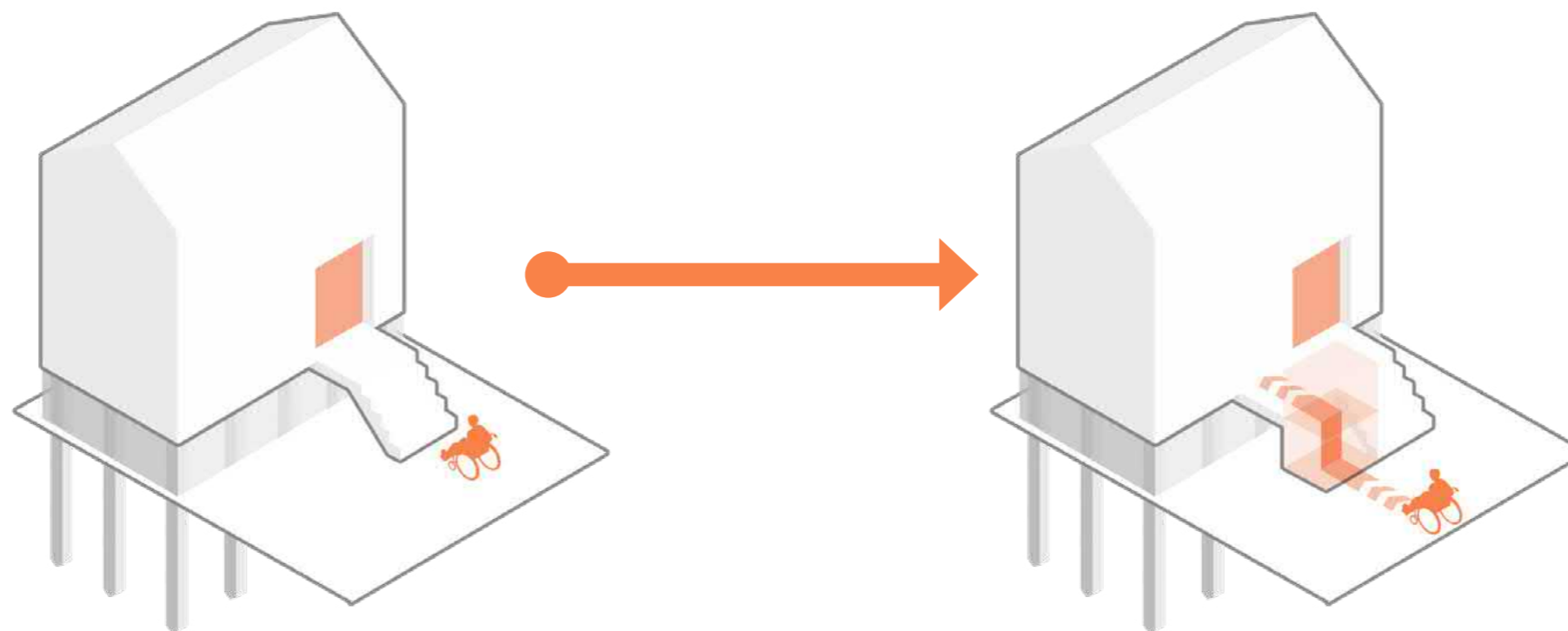
**H-3**  
1800-2200 мм



**Устройство небольшого кафе**

Высота крыльца 1800-2200 мм позволяет организовать пространство, в котором человек среднего роста спокойно сможет расположиться за столиком, чтобы выпить чашечку кофе или перекусить.





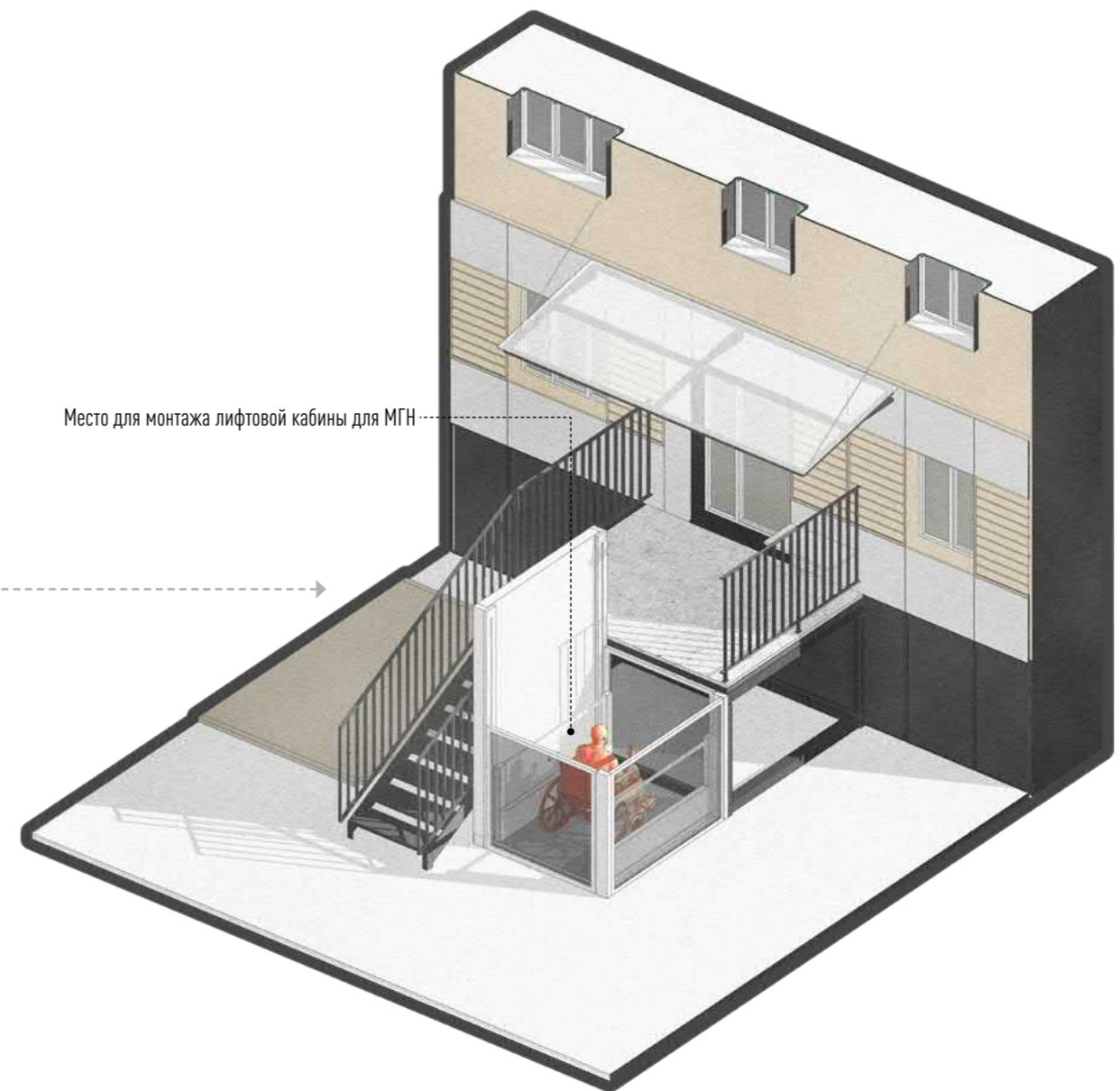
Существующие входные группы

Из-за конструктивных особенностей строительства зданий на вечной мерзлоте, **устройство высоких крылец в многоквартирных домах является неизбежной необходимостью**. В последующих разделах представлены варианты того, как можно изменить устройство входных групп при строительстве новых зданий, однако в существующем строительстве также необходимо предусматривать **возможность комфортного доступа для маломобильных групп населения**. При натурном исследовании города нами не были обнаружены никакие специальные средства доступа для МГН, кроме достаточно громоздких и очень дорогих пандусов.

Проектируемые входные группы

При реконструкции существующих входных групп предлагается устраивать крыльца таким образом, чтобы дополнительно к ним был возможен монтаж **специальных подъемников для МГН**. Обновленные крыльца предполагается создавать из сборных металлоконструкций для более удобного и быстрого монтажа и обслуживания.





**Вариант функционального использования**

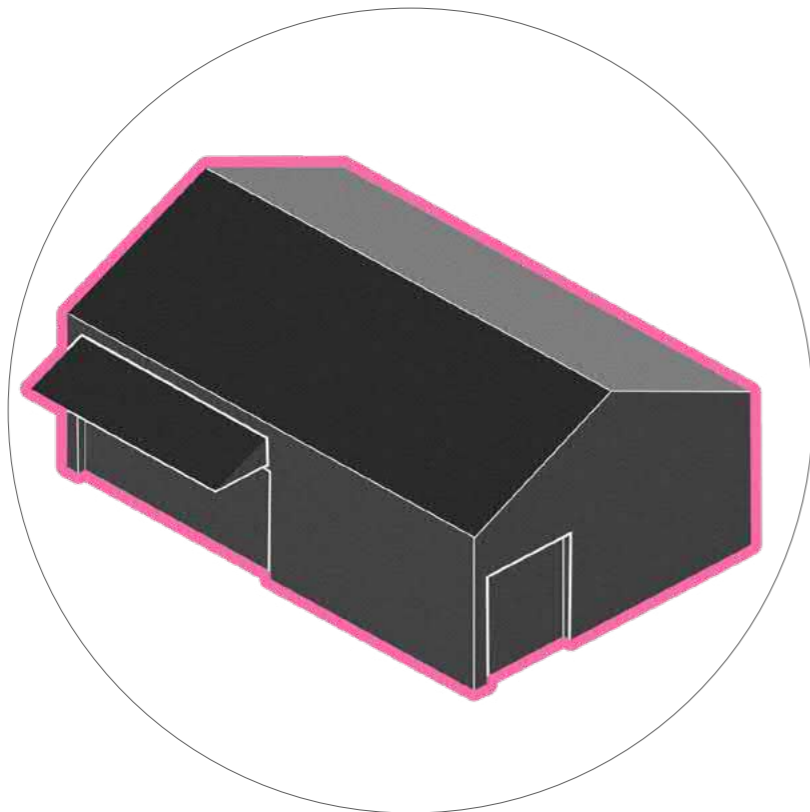
**Конструкция крыльца** предусматривает возможность монтажа кабины подъемника для маломобильных групп населения при необходимости. В случае если в жилом доме нет проживающих представителей МГН, то конструкция не монтируется.





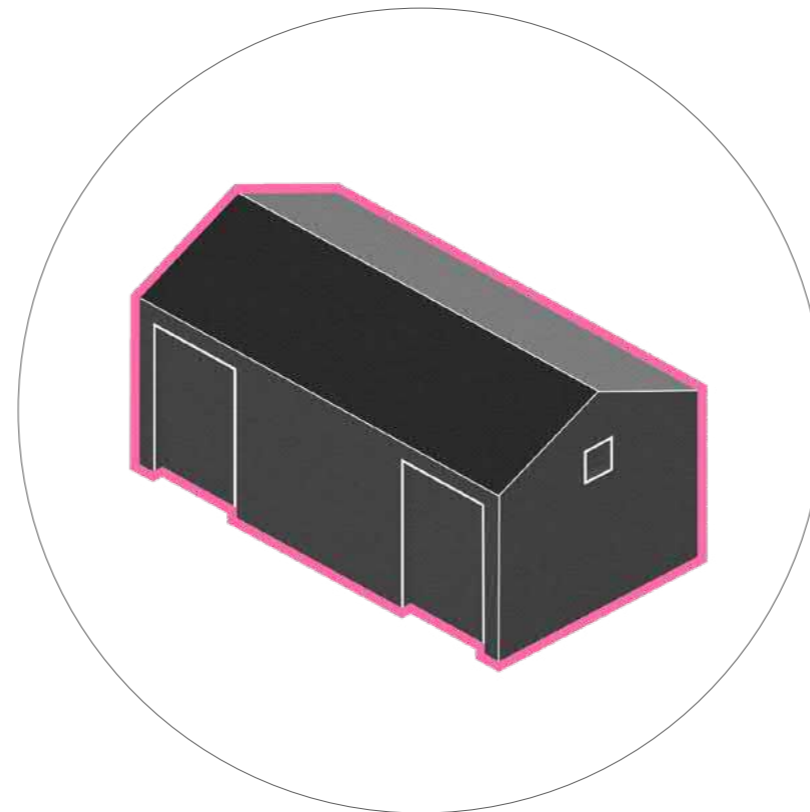
## 1.5 ДИЗАЙН-КОД И АРХИТЕКТУРА НЕСТАЦИОНАРНЫХ ПАВИЛЬОНОВ





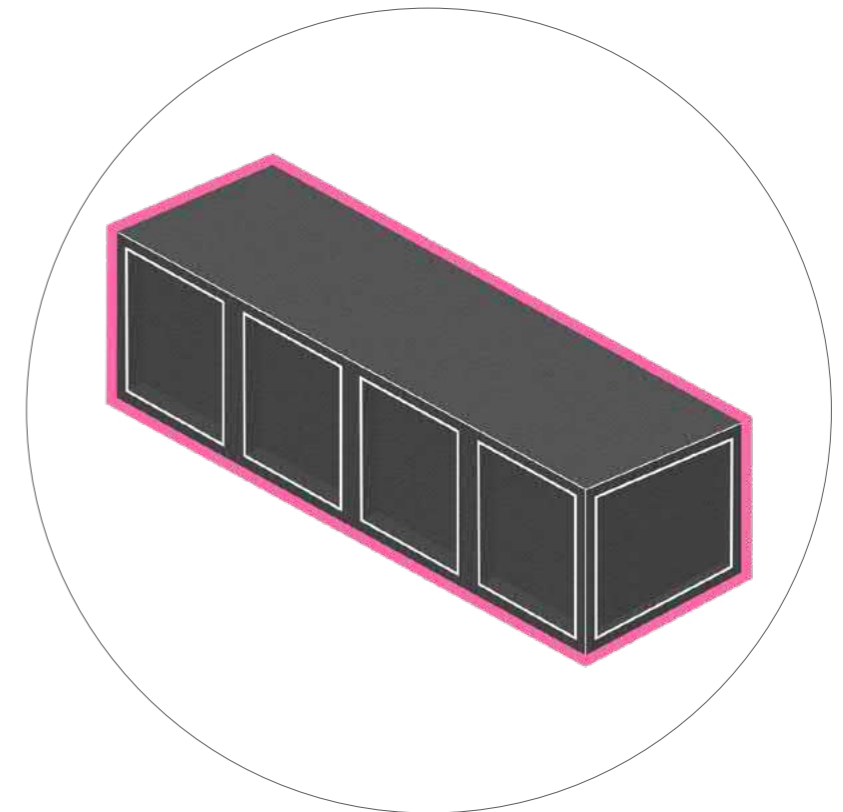
### ТИП 1: БОЛЬШИЕ ПАВИЛЬОНЫ

**Большие павильоны** представляют из себя масштабируемые архитектурно-пространственные единицы шириной в 6,4 метра, которые можно использовать как **предприятия коммерческой и общественной функции** – небольшие отделения муниципальных услуг, отделения связи, соседские центры, кофейни, кафе, магазины и т.д. Проекты нестационарных павильонов призваны унифицировать и оптимизировать процесс создания подобных предприятий, при этом оставляя достаточно большое пространство для вариативности решений.



### ТИП 2: МАЛЫЕ ПАВИЛЬОНЫ

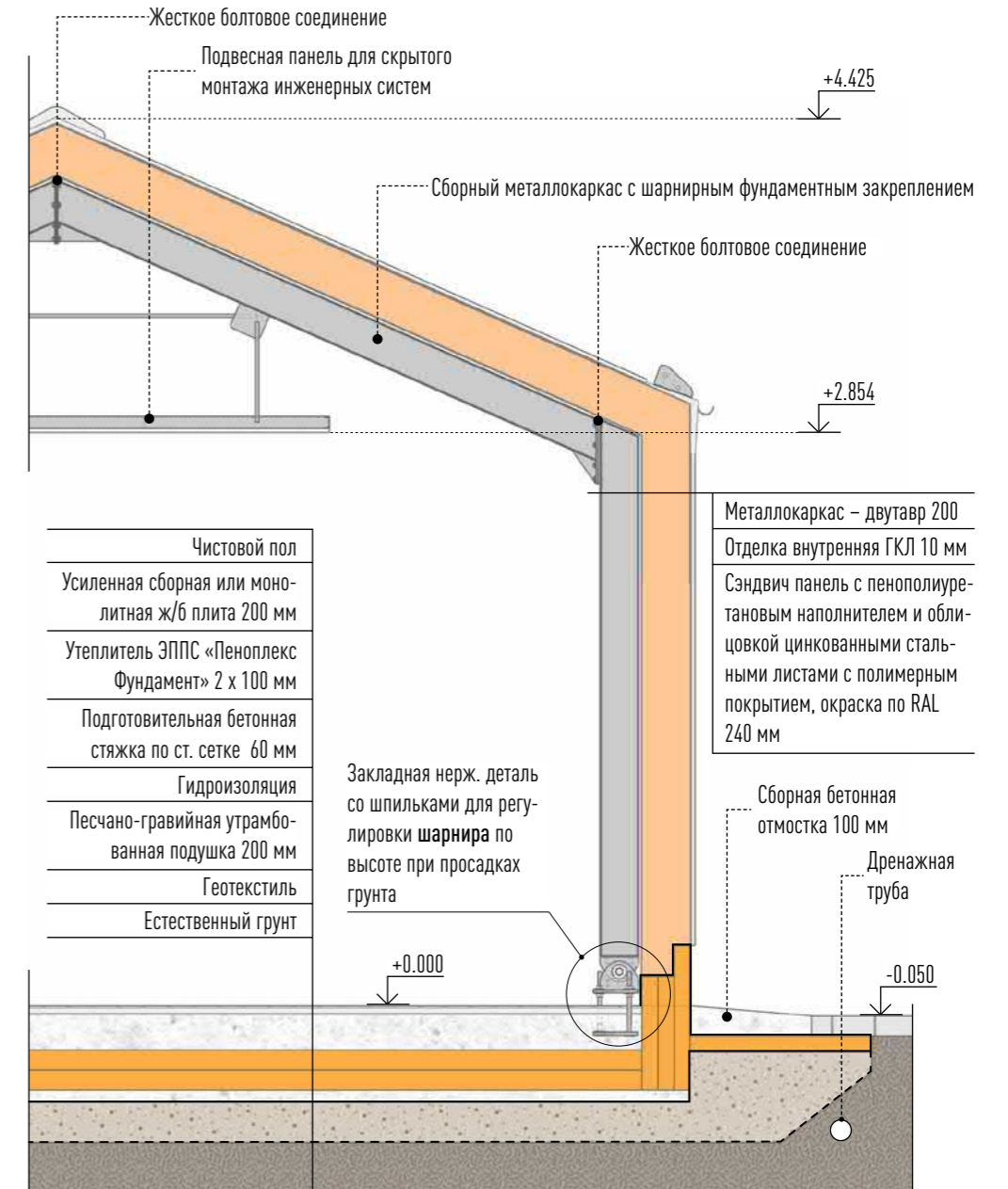
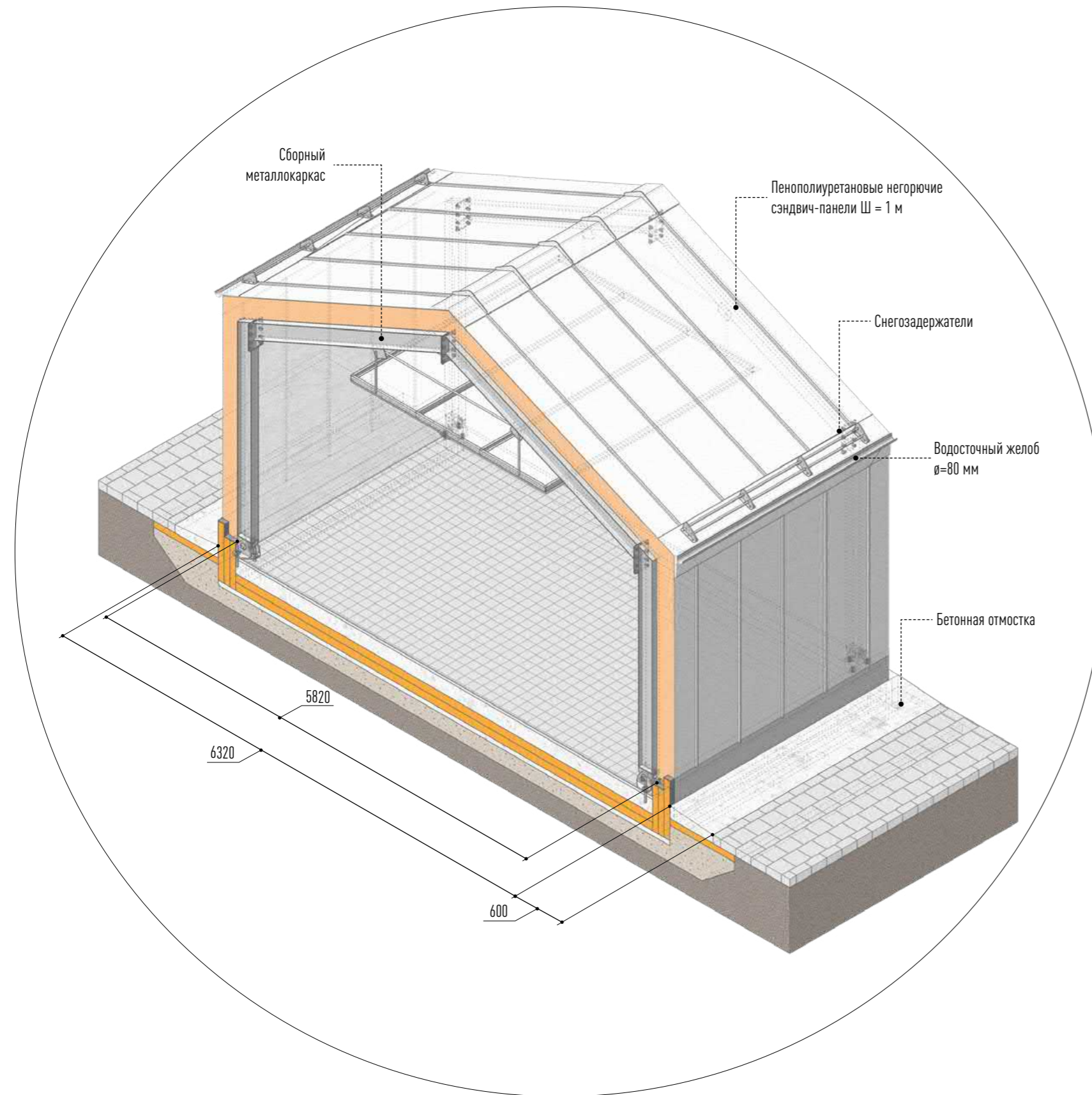
**Малые павильоны** чаще всего выполняют сугубо **технические функции** – это небольшие масштабируемые павильоны шириной в 3,5 метра, которые используются в качестве подсобных помещений, пунктов охраны общественного порядка, общественных туалетов, пунктов раздельного сбора отходов, складов временного хранения для жителей и т.д. Проекты малых нестационарных павильонов призваны унифицировать и оптимизировать облик и процесс строительства вспомогательных строений города и вписать их в новые и существующие городские пространства.



### ТИП 3: «ХОЛОДНЫЕ» ПАВИЛЬОНЫ

**«Холодные павильоны»** – это сооружения, выполняющие в основном только условную ограждающую функцию для находящихся внутри объектов. Отдельная модульная система подразумевает использование таких павильонов в качестве зон для мусоросбора, пунктов уличного инвентаря, крытых велопарковок и парковок для малых альтернативных видов транспорта (например, самокатов) и т.д.





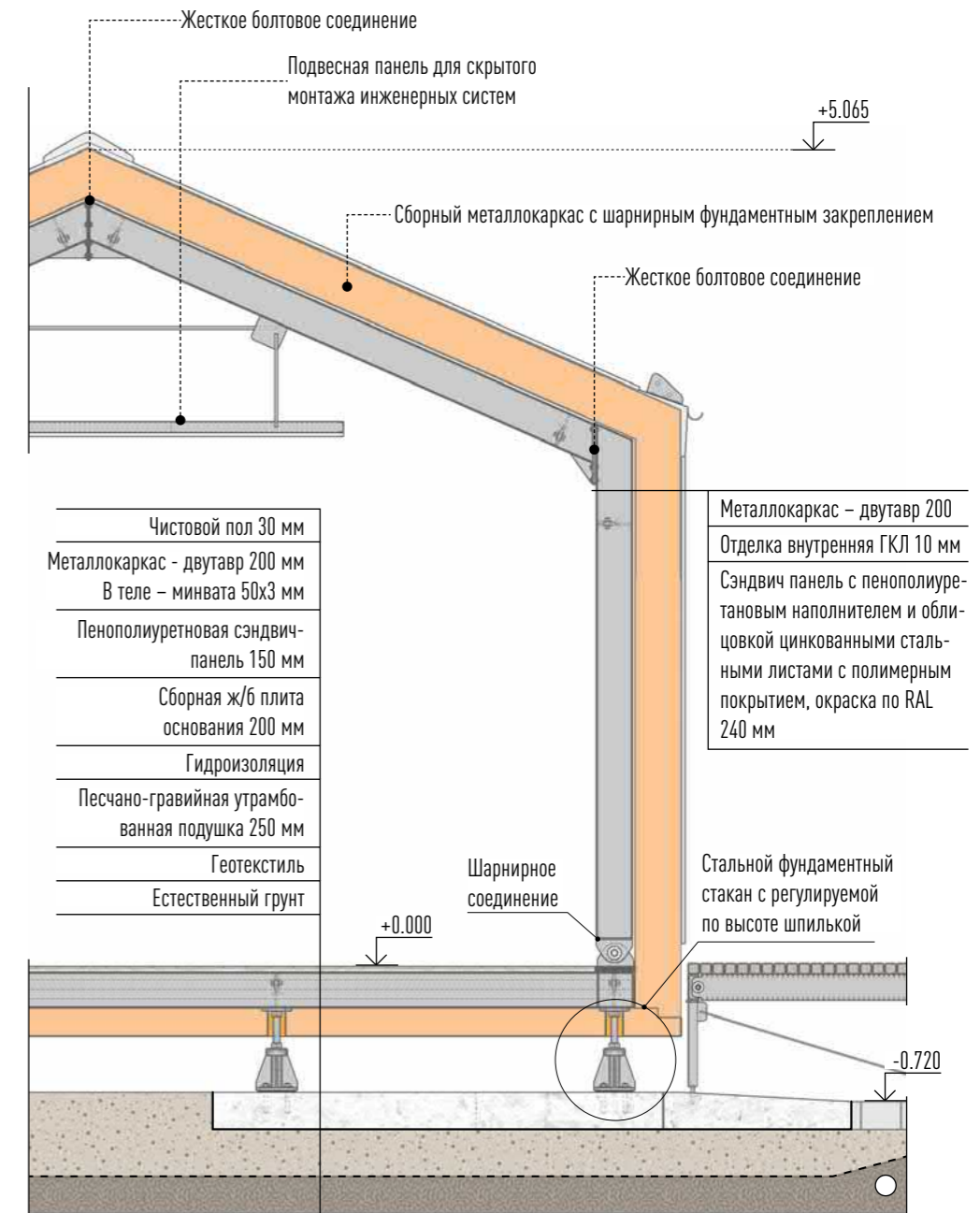
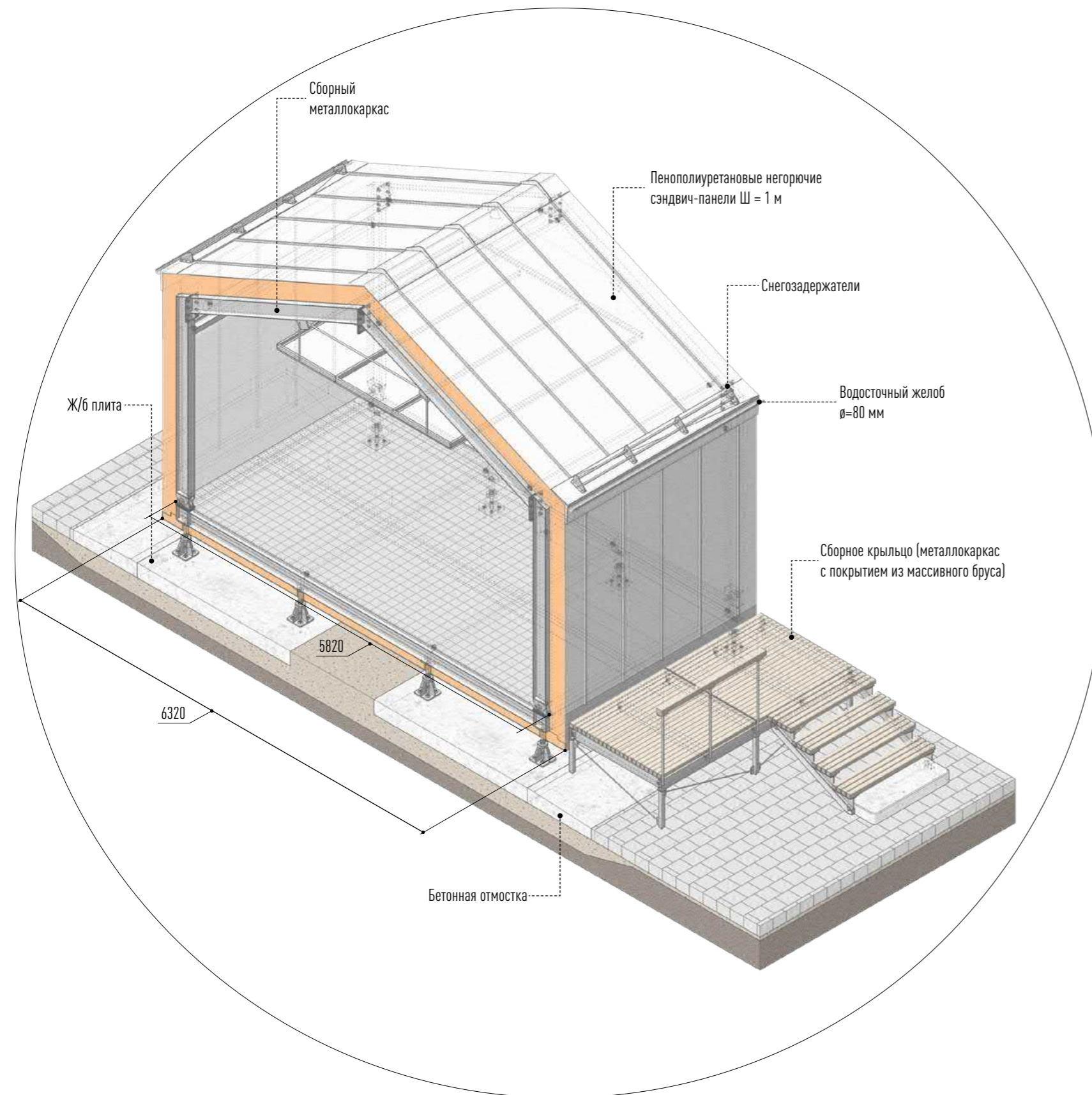
154

## ВАРИАНТ 1: УСТРОЙСТВО ПО УТЕПЛЁННОЙ ПЛИТЕ

Сразу стоит отметить, что указанные конструктивные схемы применимы как для павильонов Типа 1, так и для павильонов Типа 2. **Вариант с устройством павильона по утепленной плите** является в некоторой мере трудозатратным, однако у него есть ряд серьезных преимуществ. Основание павильона представляет из себя многослойную утепленную изолированную плиту, которая **находится практически в одном уровне с землей и потому создает условия для беспрепятственного доступа маломобильных горожан в помещение**. При этом многократно теплоизолированная и гидро-

изолированная плита позволяет **снизить тепловое воздействие на грунт** практически до нуля. Основание представляет из себя утрамбованную сухую песчано-гравийную смесь, по которой заливается тонкая (40-60 мм) подоснова для укладки толстого слоя экструдированного пенополистирола (200 мм), по которому уже устанавливается сборная или заливается монолитная ж/б плита, к которой монтируется металлокаркас с сэндвич панелями с ППУ наполнителем. **Из минусов** данной системы можно отметить большие трудозатраты и стоимость на подготовку основания по сравнению с В2.





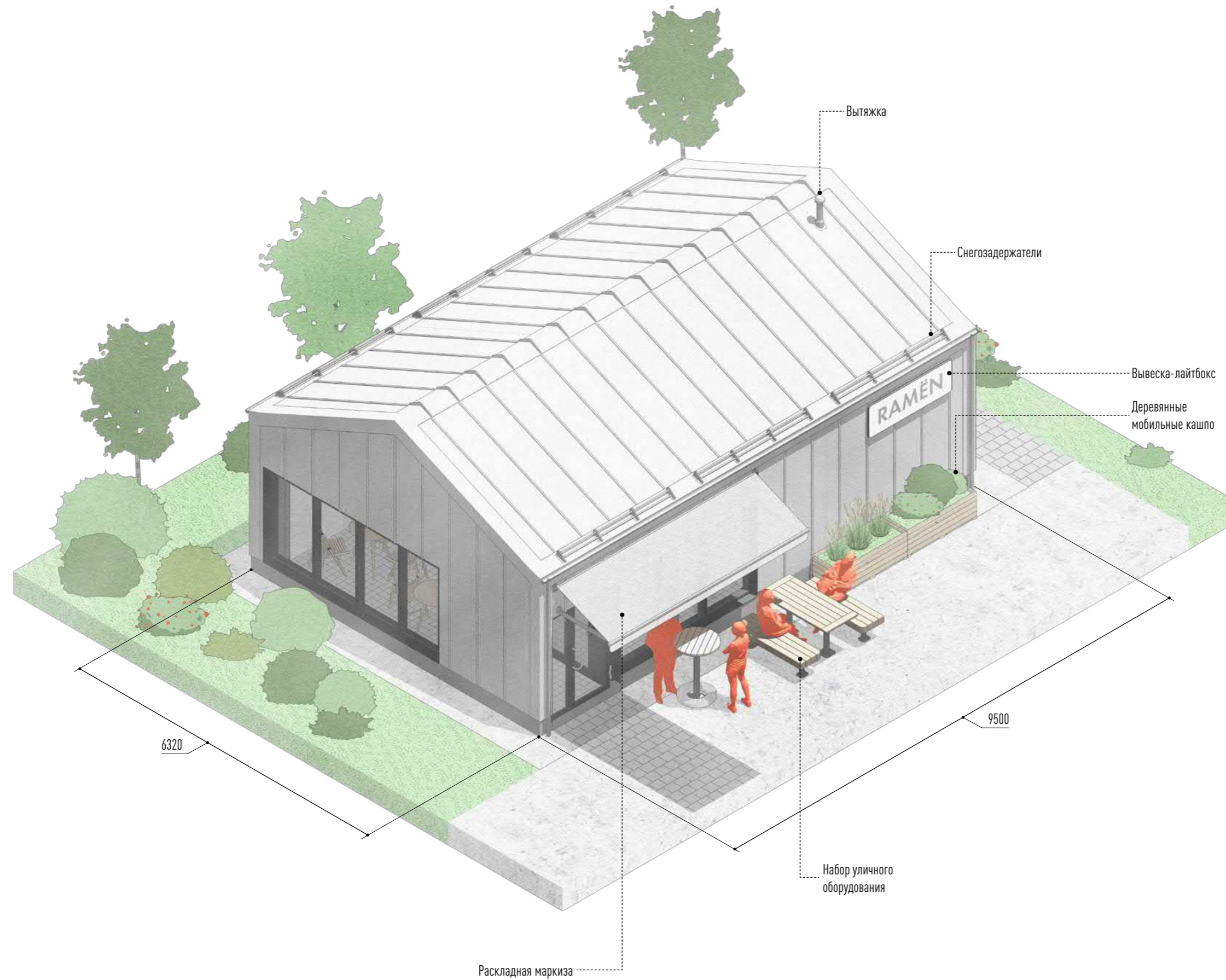
## ВАРИАНТ 2: УСТРОЙСТВО НА «ДОМКРАТАХ»

Данный вариант устройства павильон предполагает его установку на специальные стальные «домкраты» по подготовленному основанию из небольших сборных железобетонных плит. Из преимуществ данного вида устройства стоит указать то, что подготовка основания представляет из себя достаточно простой процесс (засыпка и трамбовка песчано-гравийной смеси в небольшую яму и установка в нее сборных ж/б элементов), а сам павильон устроен таким образом, что его можно предварительно собрать в отапливаемом помещении и установить практически в любое время

года. «Домкраты» позволяют поддерживать техническое состояние фундамента в норме даже в том случае, если грунт под павильоном по тем или иным причинам изменил свои пространственные характеристики. Из минусов данного варианта устройства павильонов стоит отметить необходимость установки крыльца с лестницей, что делает такие павильоны не доступными в полной мере для маломобильных горожан.

Далее приведены различные варианты пространственного и функционального исполнения павильонов.



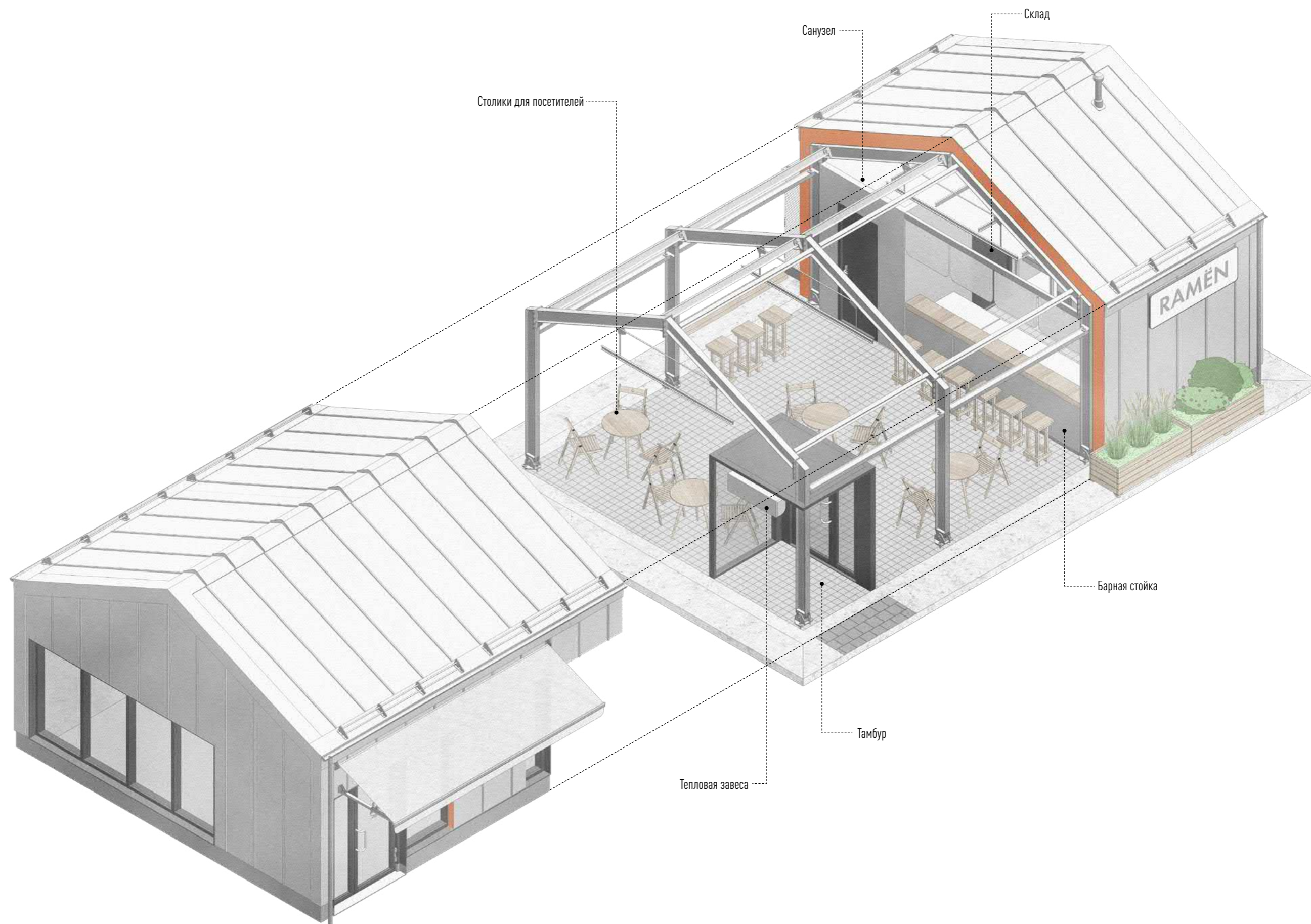


## НЕБОЛЬШОЕ КАФЕ

Вариант устройства **небольшого кафе с залом на 15-20 человек** площадью в 52 м<sup>2</sup>, маленькой кухней и санузелом. На **фронтальной стороне** предполагается обязательное устройство трансформируемых маркиз, защищающих от солнца и осадков, мобильных кашпо с цветами и травами, уличной мебели и аккуратных вывесок. С задней стороны павильона находится **инженерный блок** с необходимым электрооборудованием, там же возможно устройство небольшой зоны мусоросбора на 2 контейнера в 80 литров. Как и на всех других павильонах, **водосточная система** в данном случае уведется в скрытую под землю ливневую канализацию.

Важной особенностью всех нижеперечисленных павильонов является их высокая









## ЦЕНТР ДОБРОСОСЕДСТВА

**Центр добрососедства** – это небольшой павильон со всем необходимым для проведения досуга, создания временного рабочего пространства и организации небольших мероприятий и собраний горожан. Подобные центры крайне актуальны в крайне холодном Мирнинском климате, т.к. они могут быть равномерно рассредоточены по всему городу, создавая удобную сеть небольших «третьих мест».



## ОВОЩНАЯ ЛАВКА

**Овощная лавка** – один из представленных павильонов с торговой функцией, площадью в 35 м<sup>2</sup>. Помимо складной маркизы, в фронтальной части павильона устанавливается прилавок для продукции, к которой в летний период осуществляется беспрепятственный доступ из самого помещения. Павильон также в задней части оснащается небольшой закрывающейся зоной мусоросбора на 2 контейнера в 80 л.





## ПРОДУКТОВЫЙ МАГАЗИН

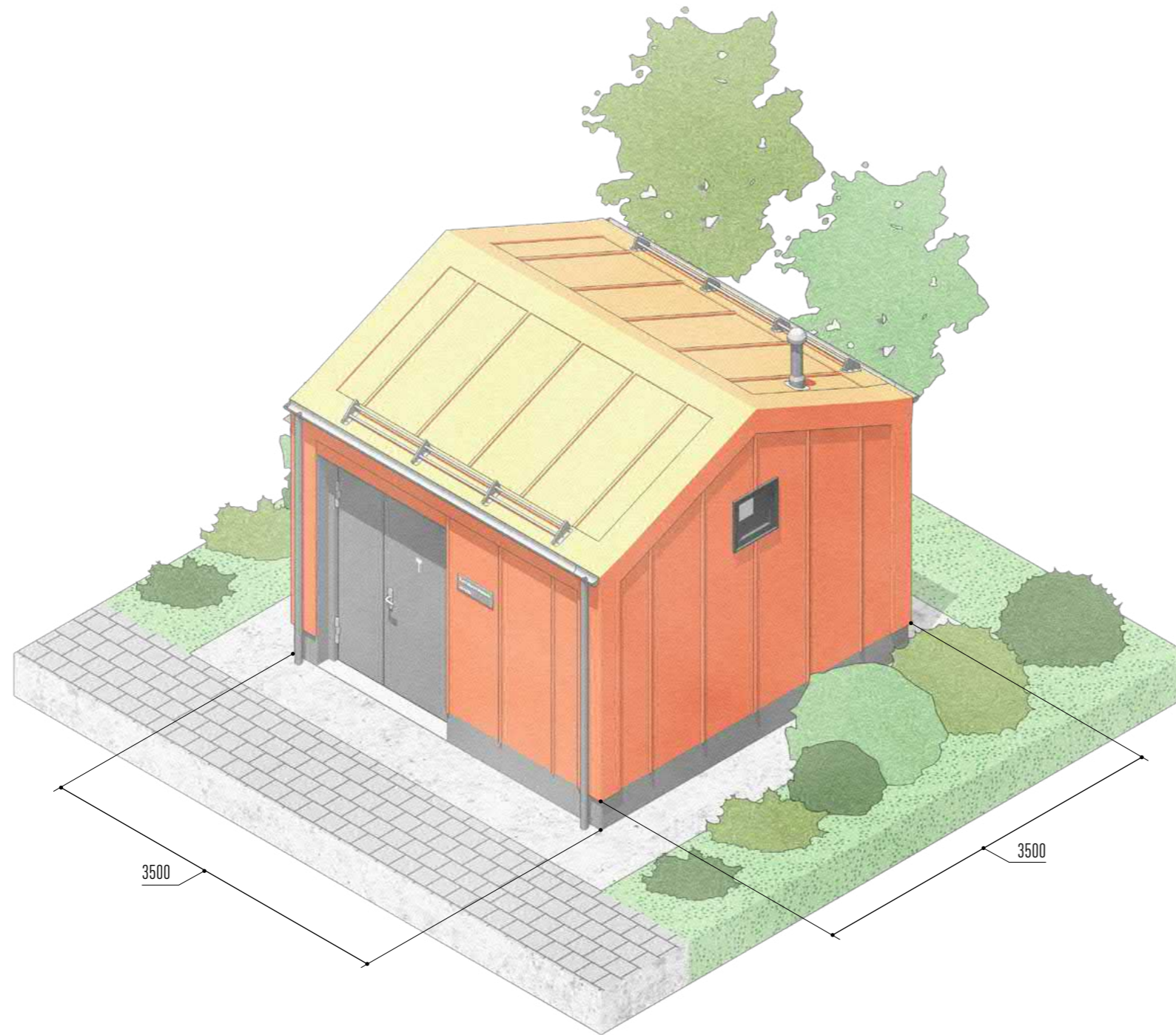
Данный вид устройства **небольшого** (35 м<sup>2</sup>) **продуктового магазина** иллюстрирует вариант установки павильона на приподнятые «домкраты» с монтажом сборного крыльца. **Крыльцо** может использоваться как зона отдыха для покупателей, место, где за столиком можно выпить чашку кофе, или «парковка» для собак. **Вопрос доступа маломобильных горожан** в подобные павильоны может быть решен устройством дополнительного окна выдачи для заказа продуктов с уровня земли.



## МИНИ-КОФЕЙНЯ

**Мини-кофейни** площадью в 17,5 м<sup>2</sup> занимают крайне мало места и могут сформировать **городскую сеть небольших предприятий шаговой доступности**, в которых горожане помимо прочего смогут останавливаться и согреться по дороге домой в зимнее время. Подобные кофейни можно делать полностью **автоматизированными** и осуществлять мониторинг их состояния из централизованной точки управления, тем самым минимизировать количество требуемого персонала и максимизировать количество таких предприятий.



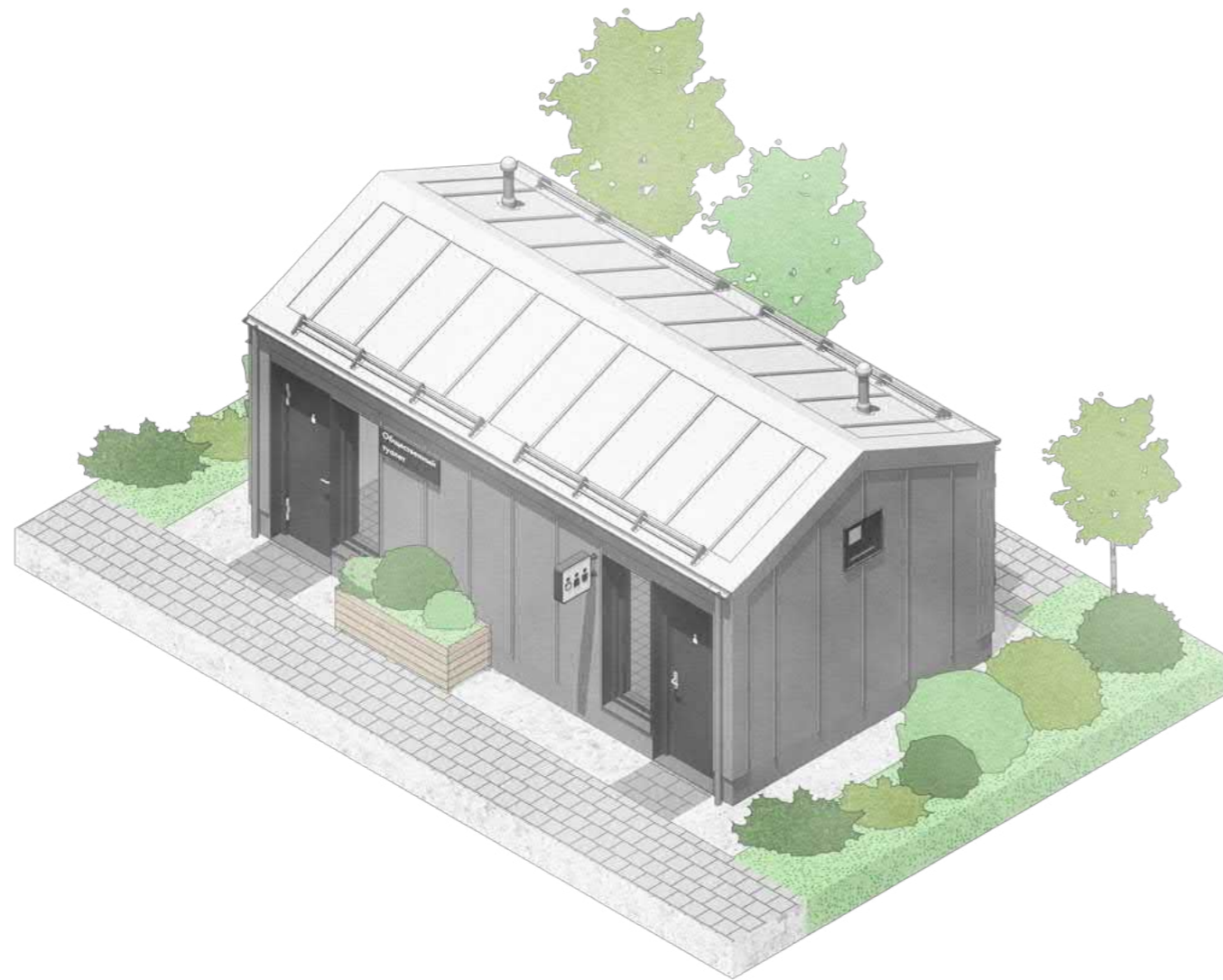


## СКЛАД ИНВЕНТАРЯ

**Организованный облик хозяйственных и вспомогательных построек** – один из необходимых для совершенствования городской среды шагов. Принципиальная схема устройства подобных построек не отличается от предложенных выше вариантов устройства больших павильонов. Сборные металлические рамы шириной в 3 метра скрепляются поперечными связями между собой, по ним монтируются негорючие сэндвич-панели и все необходимое оборудование.

**Склад уборочного инвентаря** (площадь 9 м<sup>2</sup>) используется городскими службами для распределенного хранения необходимых для обслуживания городской территории приспособлений и небольшой техники.





## ОБЩЕСТВЕННЫЙ ТУАЛЕТ

В проведенном нами посредством интерактивной карты опросе горожан по поводу состояния городской среды многие обращали внимание на то, что в популярных общественных местах нет отдельстоящих общественных туалетов. Для современного города качественные бесплатные **общественные туалеты – это безусловная необходимость**, а потому мы предлагаем сделать **обязательной** установку подобных павильонов в наиболее загруженных общественных пространствах города (как в районных, так и общегородских).



## ОПОРНЫЙ ПУНКТ ОХРАНЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ПОРЯДКА

**Пункт охраны общественного порядка** является еще одним необходимым типом сооружений для нормального функционирования города и обеспечения в нем безопасности. Данные павильоны могут выполнять функции **охранных пунктов** в крупных общественных пространствах (например в городском парке), дворах жилых комплексов, предприятиях и т.д, а также служить опорными точками для размещения сотрудников полиции.





## АРЕНДНЫЙ СКЛАД ДЛЯ ДОМАШНЕЙ УТВАРИ

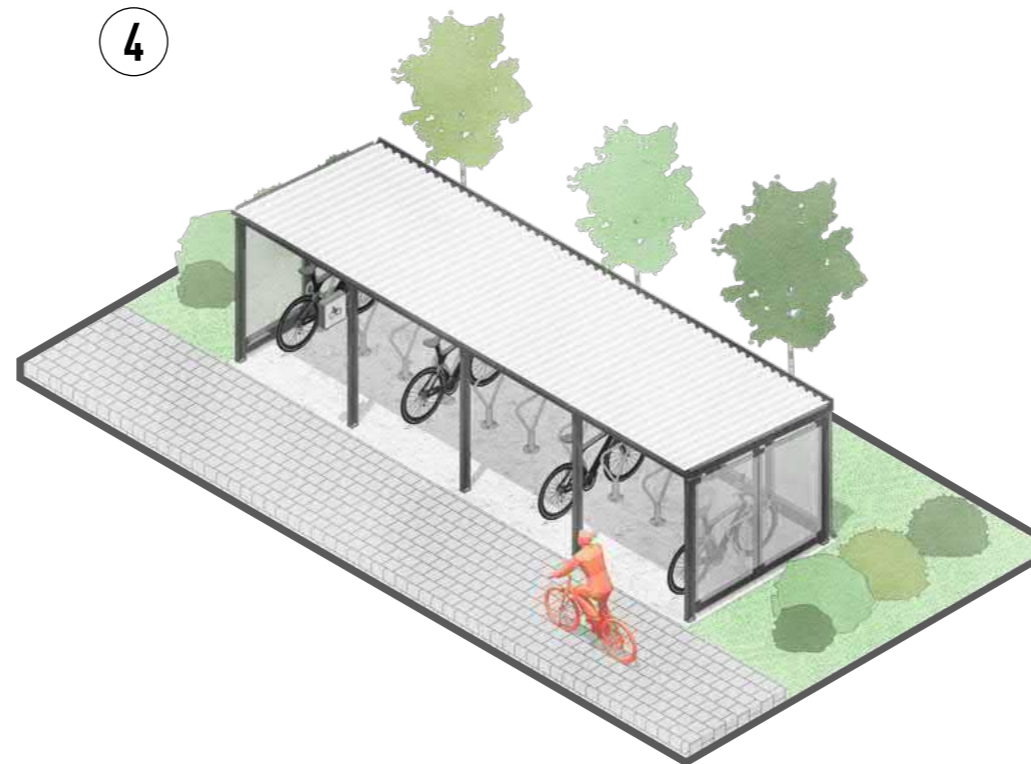
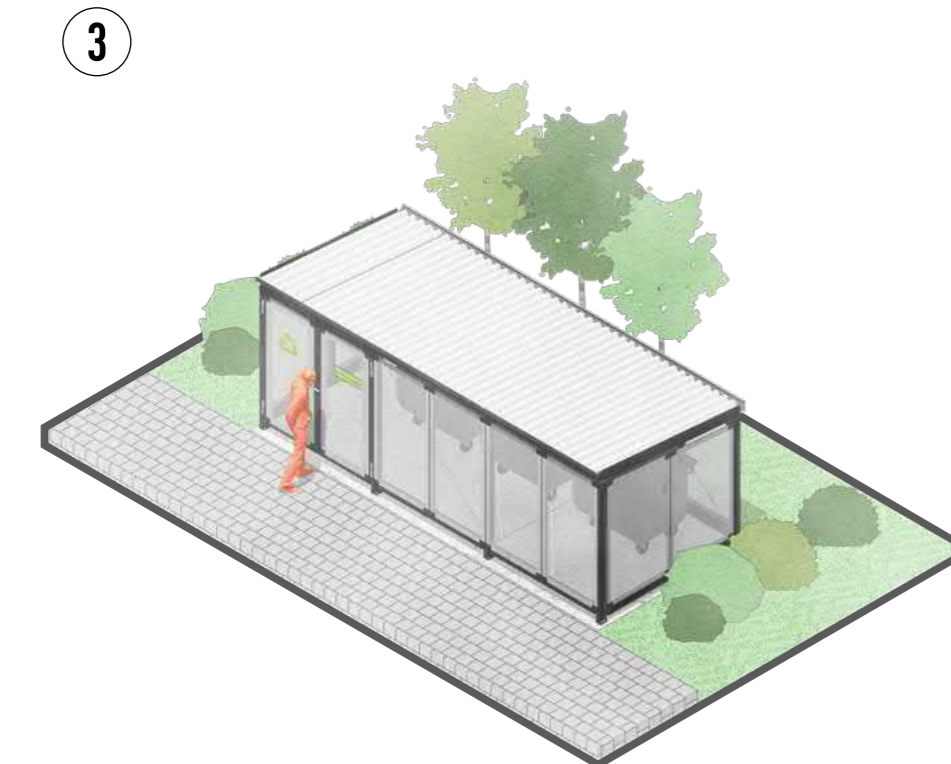
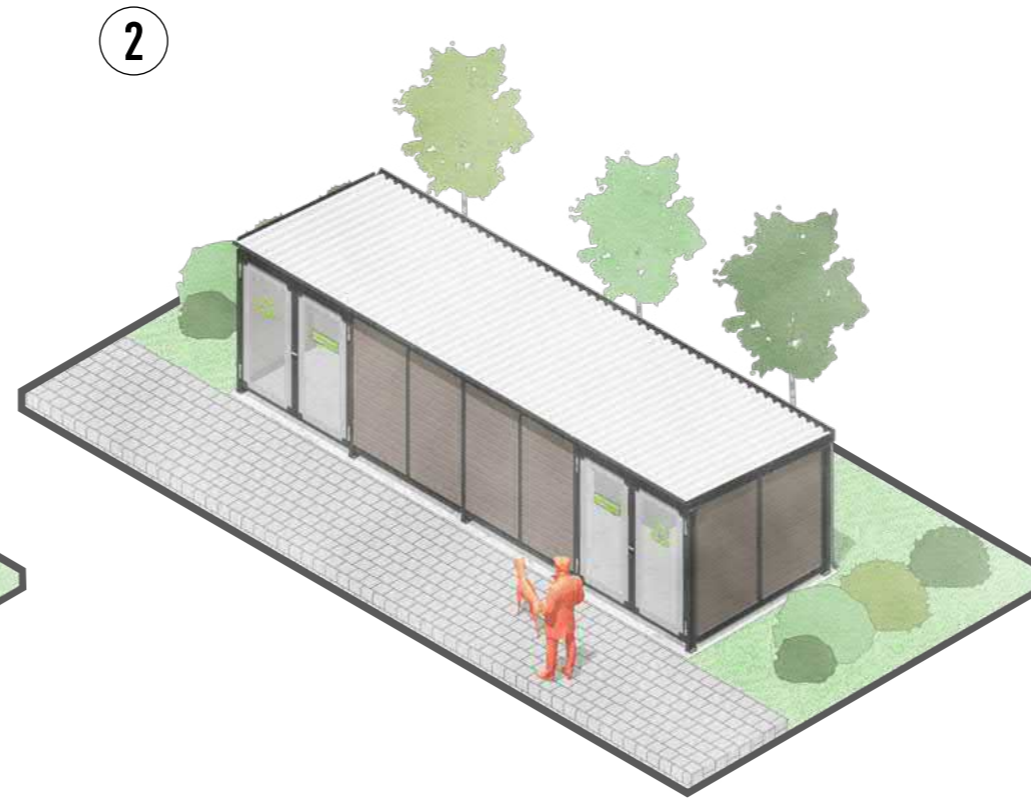
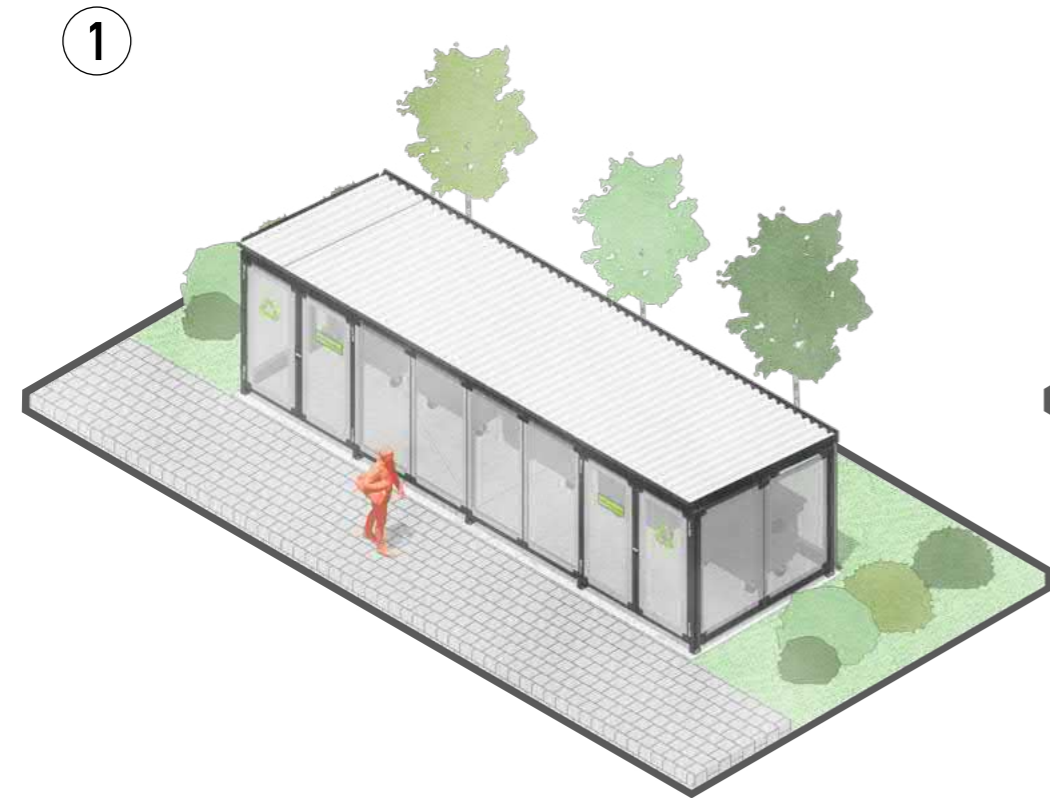
**Небольшие склады** могут появиться во многих дворах Мирного как одна из опций для хранения различной утвари – зимних шин, спортивного инвентаря, колясок, мебели, ненужных бытовых принадлежностей и т.д. Склады будут сдаваться ежемесячно жителям и будут содержаться единым оператором или управляющей компанией.



## ПУНКТ ГОРОДСКОЙ СЛУЖБЫ СОРТИРОВКИ ОТХОДОВ

Постепенный переход к более экологичным способам потребления требует определенной инфраструктуры для осуществления данных планов. Небольшие пункты городской службы сортировки отходов позволят осуществлять раздельный сбор бытовых отходов, а также информировать горожан о том, как это делать правильно.





## ЗОНЫ МУСОРОСБОРА И ВЕЛОПАРКОВКА

«Холодные павильоны» представляют из себя металлоконструкции, выполняющие лишь ограждающую функцию и функцию защиты от осадков. Используются как централизованные **зоны мусоросбора** [1-3], **велопарковки** [4] или под иные нужды ЖКХ. Конструкция данных павильонов представляет из себя поперечно скрепленные рамы, шириной в 2,5 метра и шагом в 2 метра, укрытые оцинкованными кровельными стальными панелями. Проемы в такой конструкции заполняются специальными навесными перфорационными нержавеющими, оцинкованными или крашенными металлическими панелями или же панелями из алюкобонда.





## ТЕПЛИЦА ВО ДВОРЕ

Отдельно стоит отметить такие сооружения, как **небольшие городские теплицы**, которые могут располагаться в районных общественных пространствах и стать своеобразными точками притяжения для всех любителей садоводства города. Теплицы выполняются из металлокаркаса, практически полностью идентичного каркасам больших павильонов, по которому устанавливаются панели из толстого светопрозрачного поликарбоната. В таких теплицах вегетационный период выращиваемых растений увеличивается более чем до полугода (при естественных 4 месяцах), тем самым суровый внешний вид города в холодное время года разнообразит воодушевляющий вид небольших теплиц полных зелени, а на столе у местных жителей появится больше свежих тепличных овощей, ягод и грибов.

164



# 02

## ГОРОДСКАЯ МОБИЛЬНОСТЬ



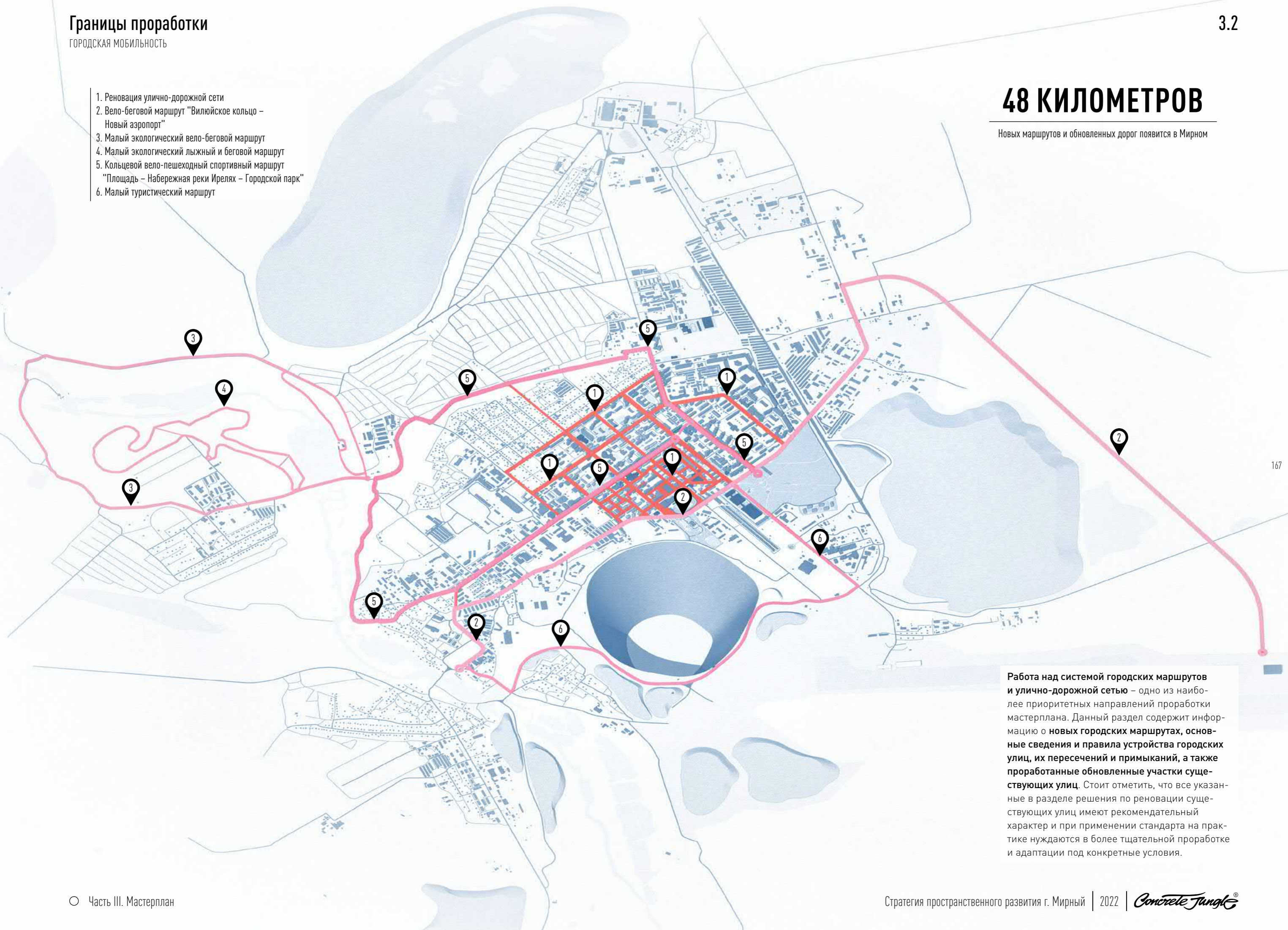




## 48 КИЛОМЕТРОВ

Новых маршрутов и обновленных дорог появится в Мирном

1. Реновация улично-дорожной сети
2. Вело-беговой маршрут "Вилуйское кольцо – Новый аэропорт"
3. Малый экологический вело-беговой маршрут
4. Малый экологический лыжный и беговой маршрут
5. Кольцевой вело-пешеходный спортивный маршрут "Площадь – Набережная реки Ирелях – Городской парк"
6. Малый туристический маршрут



167

Работа над системой городских маршрутов и улично-дорожной сетью – одно из наиболее приоритетных направлений проработки мастерплана. Данный раздел содержит информацию о новых городских маршрутах, основные сведения и правила устройства городских улиц, их пересечений и примыканий, а также проработанные обновленные участки существующих улиц. Стоит отметить, что все указанные в разделе решения по реновации существующих улиц имеют рекомендательный характер и при применении стандарта на практике нуждаются в более тщательной проработке и адаптации под конкретные условия.



## 2.1 ГОРОДСКИЕ МАРШРУТЫ

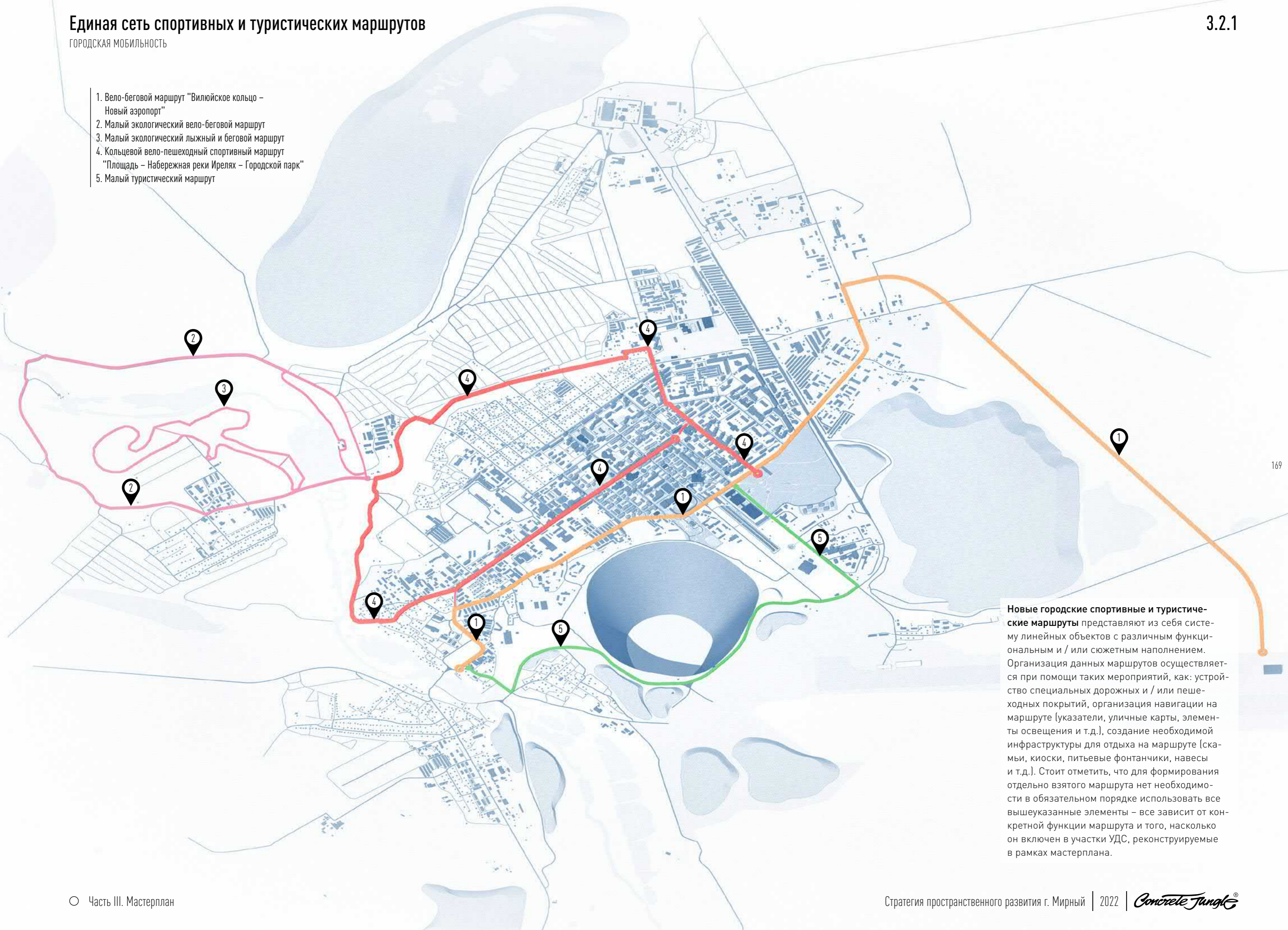


# Единая сеть спортивных и туристических маршрутов

ГОРОДСКАЯ МОБИЛЬНОСТЬ

3.2.1

1. Вело-беговой маршрут "Вилуйское кольцо – Новый аэропорт"
2. Малый экологический вело-беговой маршрут
3. Малый экологический лыжный и беговой маршрут
4. Кольцевой вело-пешеходный спортивный маршрут "Площадь – Набережная реки Ирелях – Городской парк"
5. Малый туристический маршрут



**Новые городские спортивные и туристические маршруты** представляют из себя систему линейных объектов с различным функциональным и / или сюжетным наполнением. Организация данных маршрутов осуществляется при помощи таких мероприятий, как: устройство специальных дорожных и / или пешеходных покрытий, организация навигации на маршруте (указатели, уличные карты, элементы освещения и т.д.), создание необходимой инфраструктуры для отдыха на маршруте (скамьи, киоски, питьевые фонтанчики, навесы и т.д.). Стоит отметить, что для формирования отдельно взятого маршрута нет необходимости в обязательном порядке использовать все вышеуказанные элементы – все зависит от конкретной функции маршрута и того, насколько он включен в участки УДС, реконструируемые в рамках мастерплана.



# Сеть общественного транспорта

ГОРОДСКАЯ МОБИЛЬНОСТЬ

3.2.1

○ Существующие остановки общественного транспорта

1. Автостанция (посёлок "Верхний")
2. Магазин "Марина"
3. Верхний посёлок
4. Нижний посёлок
5. Пилорама
6. Пенсионный фонда
7. Автобаза
8. Магазин "Колос"
9. Ленинград
10. Поликлиника
11. Магазин "Альфа" – Остановка РНГ
12. Магазин "Шериф"
13. Остановка "Полиция"
14. Рудник Мир
15. Институт

● Новые остановки общественного транспорта

32. Сосновая аллея
33. Комсомольская
34. МРТК
35. Улица Соболева
36. Заречный – центр

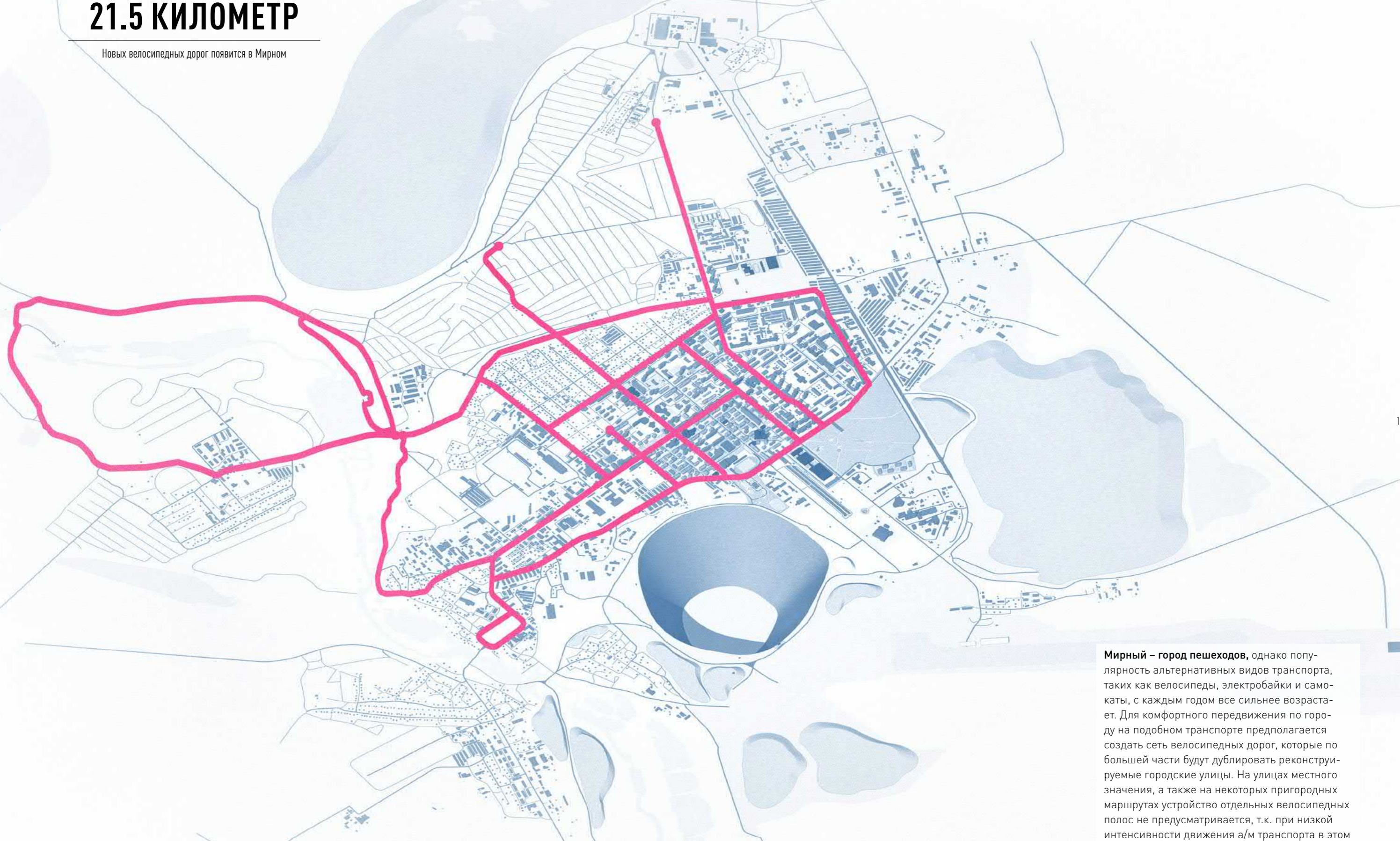
16. Магазин "Холмс"
17. Школа №1
18. Бассейн "Кристалл"
19. Магазин "Забота"
20. ТЗБ
21. Микрорайон Заречный
22. Микрорайон Заречный
23. Фабрика №3
24. Посёлок Газовиков
25. УСЛЭПиП
26. ОГМ
27. Магазин "Геофизик"
28. БПТОК
29. НИГП
30. ПТД ГБУ

- Маршрут №1 "п. Верхний – Аэропорт"
- Маршрут №2 "Фабрика №3 – мкрн. Заречный"
- Маршрут №3 "п. Верхний – мкрн. Заречный"
- Маршрут №4 "п. Верхний – Туб. Диспансер"



## 21.5 КИЛОМЕТР

Новых велосипедных дорог появится в Мирном



171

**Мирный – город пешеходов**, однако популярность альтернативных видов транспорта, таких как велосипеды, электробайки и самокаты, с каждым годом все сильнее возрастает. Для комфортного передвижения по городу на подобном транспорте предполагается создать сеть велосипедных дорог, которые по большей части будут дублировать реконструируемые городские улицы. На улицах местного значения, а также на некоторых пригородных маршрутах устройство отдельных велосипедных полос не предусматривается, т.к. при низкой интенсивности движения а/м транспорта в этом нет необходимости.





172



## 2.2 МОДЕРНИЗАЦИЯ УДС: НОВЫЙ СТАНДАРТ ОБНОВЛЕНИЯ ГОРОДСКИХ УЛИЦ





Формирование улиц как сложных структур и частей городской жизни



Высокий уровень прозрачности среды



Развитие инфраструктуры для альтернативных видов транспорта



Повышение общей безопасности городской среды



Простота и утилитарность решений



Повышение пешеходной связности территории



Стремление к избавлению от инцидентов на дорогах и ДТП с участием пешеходов



Подготовка фундамента для дальнейших изменений городского пространства



Помощь в формировании благоприятной среды для развития частных инициатив и привлечение частного капитала



Повышение доступности общественного транспорта



Использование технических решений для создания комфортных условий передвижения маломобильных групп населения и инвалидов

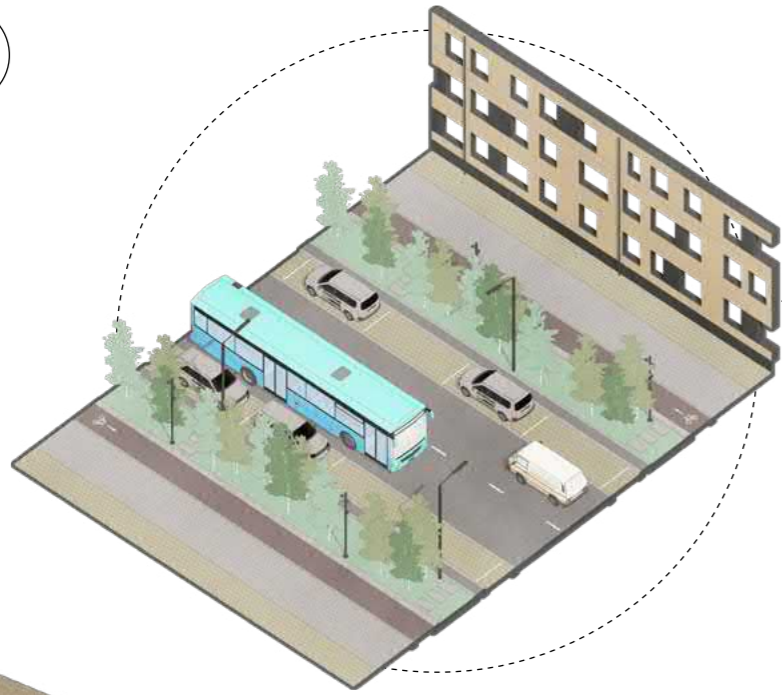
Улицы – это сложные городские структуры, функции которых сводятся не только лишь к пешеходному и транспортному транзиту. **Улица-дорога.** Правильно спроектированные и благоустроенные улицы – ключевой фактор в формировании высококачественной городской среды. В проектных решениях данного раздела **наибольший приоритет отводится пешеходам** как главным пользователям улиц; за ними идёт **общественный**, а также **альтернативный** (велосипеды, самокаты и т.д.) транспорт, и уже после – личные а/м. Такая приоритетность обусловлена как общемировыми тенденциями в сфере городского планирования (минимизация количества личного автотранспорта на улицах позволяет создавать компактные и удобные экологичные города), так и сугубо местными особенностями – жители города уже крайне активно пользуются общественным транспортом, а большая часть автовладельцев и вовсе практически не использует личный автотранспорт на повседневной основе (см. стр. 91) из-за крайне низких температур. В конечном счете, **основными целями при обновлении УДС должны являться:** повышение пешеходной связности территории, повышение доступности общественного транспорта, развитие необходимой инфраструктуры для альтернативных видов транспорта, а также тотальная ликвидация аварийности на различных участках движения транспорта и пешеходов.

Помимо своей транспортной функции, **улицы также выполняют роль** главных и самых больших и насыщенных **общественных пространств** города, а потому должны иметь высокий уровень прозрачности и проницаемости среды, высокую степень озеленения, приятный визуальный облик, грамотно подобранный надежный перечень уличного оборудования, а также всю необходимую инфраструктуру для длительных перемещений по городу – в том числе и для маломобильных граждан. **Городская улица – это основа для будущих городских изменений**, а потому грамотно выстроенная система их организации является фундаментом для дальнейших городских преобразований и развития местной экономики.

Далее в разделе представлены  **типовые проектные решения улиц различного назначения, а также матрица их пересечений.** В завершающей части раздела продемонстрированы **эскизные проектные решения** по организации фрагментов **существующих улиц** в центральной части города.



Г

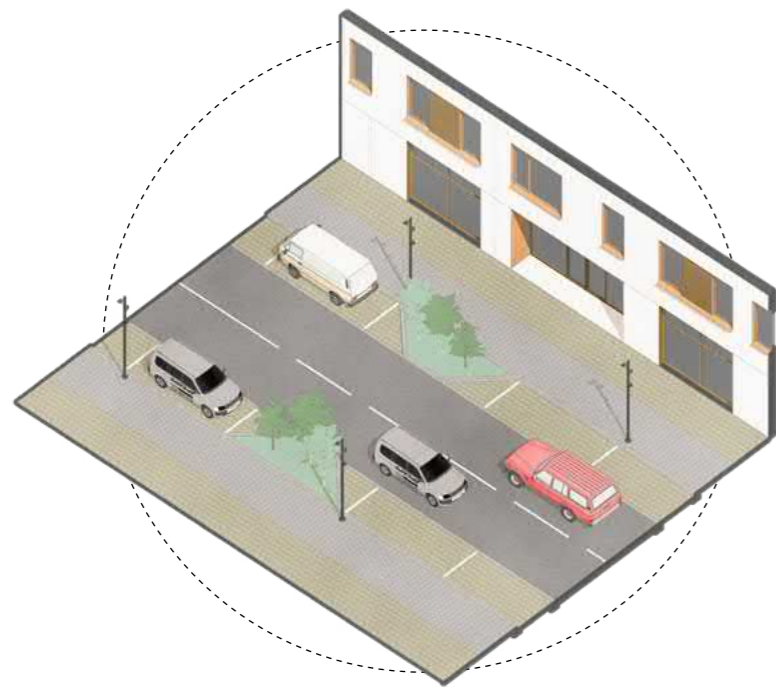


Основные городские улицы, формирующие транспортный каркас города и связность его основных частей; на них необходимо предусматривать проезд общественного и грузового транспорта;

- Рекомендуемая ширина полосы движения а/т = 3-3,5 м;
- Предусматриваются парковочные полосы\* шириной 2,2 м;
- Следует предусматривать устройство велосипедной полосы или велосипедной дороги. Велосипедные дороги могут находиться как с одной (сдвоенные), так и на разных сторонах от проезжей части. Ширина велосипедной полосы минимум 1,2 м. Между велосипедной дорогой и зеленой полосой следует предусматривать буферную зону минимальным размером 0,4 м, выполненную, например, из широкого бордюрного камня. Покрyтия велодорог выполняются из асфальтобетона, на участках, где необходимо замедление трафика – из брусчатки;
- Тротуар отделяется от проезжей части и парковочной полосы зеленой зоной при возможности ее размещения. Ширина тротуара = 2,5-3,5 м;
- Между фасадами зданий и тротуаром обустраивается техническая полоса (отмостка), шириной = min 1,5 м.



Р



**Второстепенные городские улицы**, обеспечивающие связность между улицами городского значения и промежуточную связность внутри городских кварталов;

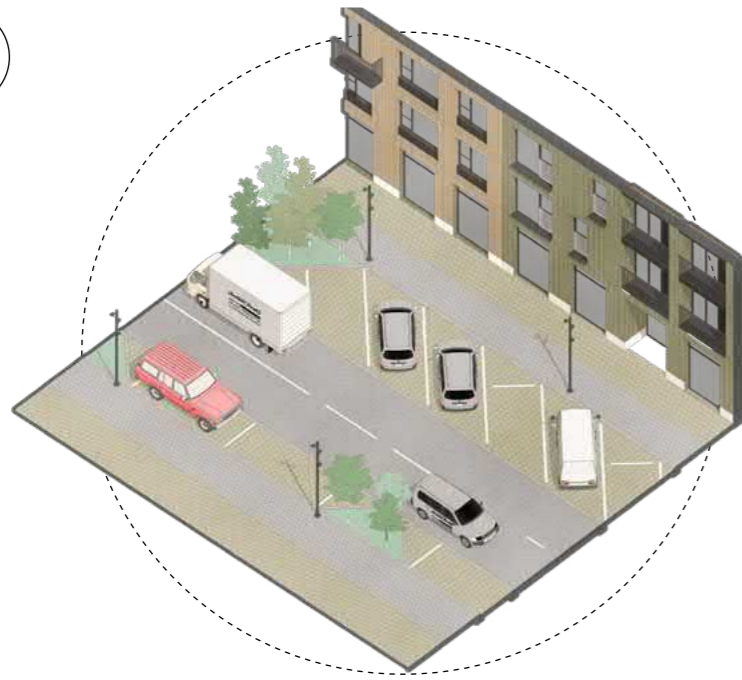
- Рекомендуемая ширина полосы движения  $a/t = 3$  м;
- Предусматриваются **парковочные полосы\*** шириной 2,2 м;
- **Тротуар** отделяется от проезжей части и парковочной полосы небольшими зелеными зонами при возможности их размещения. **Ширина тротуара = 2-3 м;**
- Между фасадами зданий и тротуаром обустраивается **техническая полоса** (отмостка), шириной =  $\text{min } 1,5$  м.

\* - Повсеместное устройство парковочных мест вдоль улиц позволяет распределить необходимые для обеспечения жилья места в структуре жилых районов без формирования крупных плоскостных парковок во дворах и кварталах.





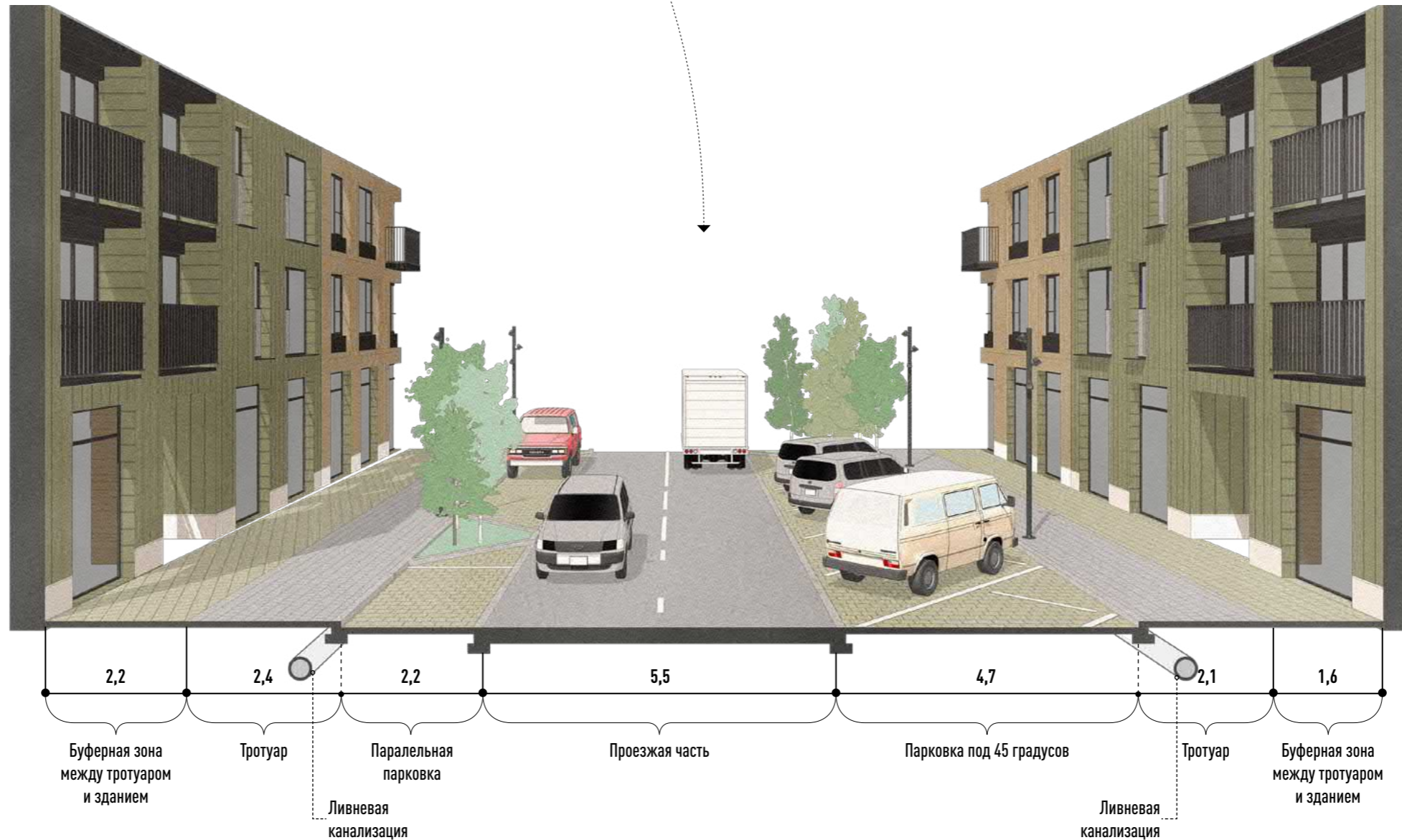
М



Улицы местного значения (проезды или переулки), обеспечивающие транспортную и пешеходную связность внутри кварталов, а также доступ к зданиям;

- Рекомендуемая ширина полосы движения  $a/t = 2,75-3$  м;
- Предусматриваются **парковочные полосы\*** шириной 2,2 м; возможно устройство парковочных мест под  $45^\circ$  – тогда ширина полосы увеличивается до 4,7 м;
- **Тротуар** отделяется от проезжей части и парковочной полосы небольшими зелеными зонами при возможности их размещения. **Ширина тротуара** = 1,5-2 м;
- Между фасадами зданий и тротуаром обустраивается **техническая полоса** (отмостка), шириной =  $\text{min } 1,5$  м.

\* – Повсеместное устройство парковочных мест вдоль улиц позволяет распределить необходимые для обеспечения жилья места в структуре жилых районов без формирования крупных плоскостных парковок во дворах и вне их.





## ЛОТКИ ВОДООТВЕДЕНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА



Конструкция с пологим скругленным профилем состоящая из сборных элементов из полимербетона или гранита/камня. Применяется на благоустроенных озелененных участках, пешеходных улицах и автостоянках. Может применяться в качестве разделителя между озеленением и покрытием.

Линейные элементы

## ЛОТКИ ВОДООТВЕДЕНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА



Линейная конструкция, состоящая из бетонного лотка и ячеистой решетки, выполненной из чугуна, нержавеющей стали, полимербетона или камня/гранита. Попадающая в лотки вода уводится в единую систему ливневой канализации, а оттуда – в локальные очистительные сооружения.

## ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ ЛИВНЕПРИЕМНИК



Прямоугольные ливнеприемники встраиваются как в системы открытого, так и в системы закрытого типа. Такие элементы предназначены для первичной фильтрации поверхностного стока (потому в них обязательно устанавливаются пескогрязеприемники) и его перенаправления в ливневую канализацию. Рекомендуемый шаг = 12-15 метров

Точечные элементы

## ДОЖДЕПРИЕМНИК С ДОП. ВЕРТ. РЕШЕТКОЙ



Конструкция состоит из чугунного или нержавеющей корпуса, вертикального приемника и люка. Устанавливается вместо секции бортового камня на уровне тротуара, способствует более эффективному водозабору поверхностного стока. Рекомендуемый шаг установки = 12-15 метров.

## ПОДЗЕМНЫЕ РЕЗЕРВУАРЫ ДЛЯ СБОРА ВОДОСТОКА



В плотной городской среде для сбора ливневых стоков рекомендуется устройство подземных резервуаров для их хранения и последующей транспортировки спецтранспортом до очистительных сооружений. При должной гидро- и теплоизоляции, резервуары в долгосрочной перспективе способствуют сохранению устойчивого состояния мерзлого грунта на прилегающей территории и конструктивной целостности зданий и сооружений, а также позволят сократить протяженность подземных инженерных сетей.

Дополнительные мероприятия

## ЛОКАЛЬНЫЕ ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ



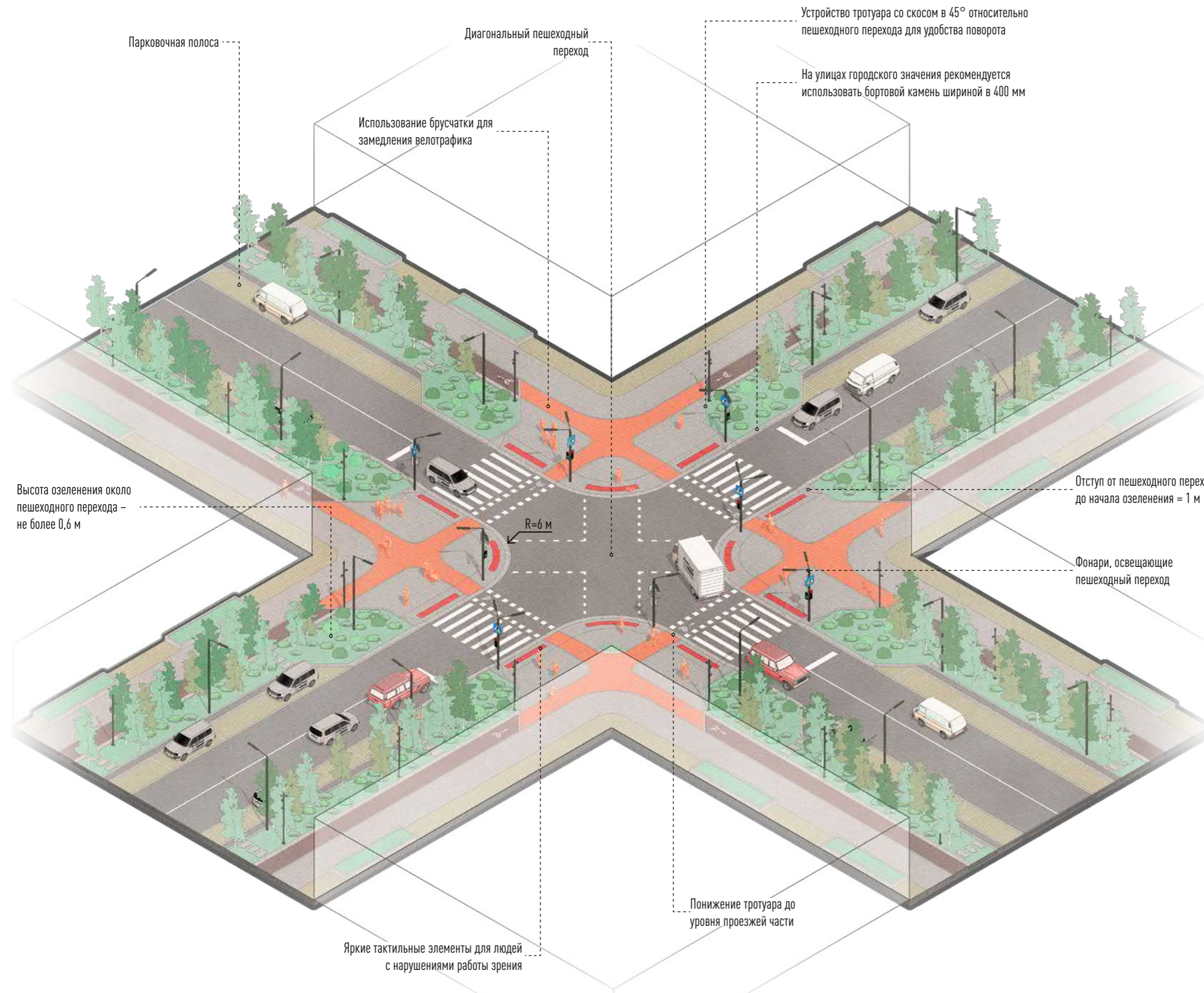
Стоит упомянуть, что формирование единой системы по сбору поверхностного водостока предполагает строительство локальных очистительных сооружений, предназначенных для фильтрации сугубо этого поверхностного водостока. Размеры и мощности таких ЛОС могут различаться.



# Пересечения и примыкания: пересечение улиц городского значения

ГОРОДСКАЯ МОБИЛЬНОСТЬ

3.2.2



	Г	Р	М
Г	1		
Р			
М			

Г – Улицы городского значения  
 Р – Улицы районного значения  
 М – Улицы местного значения

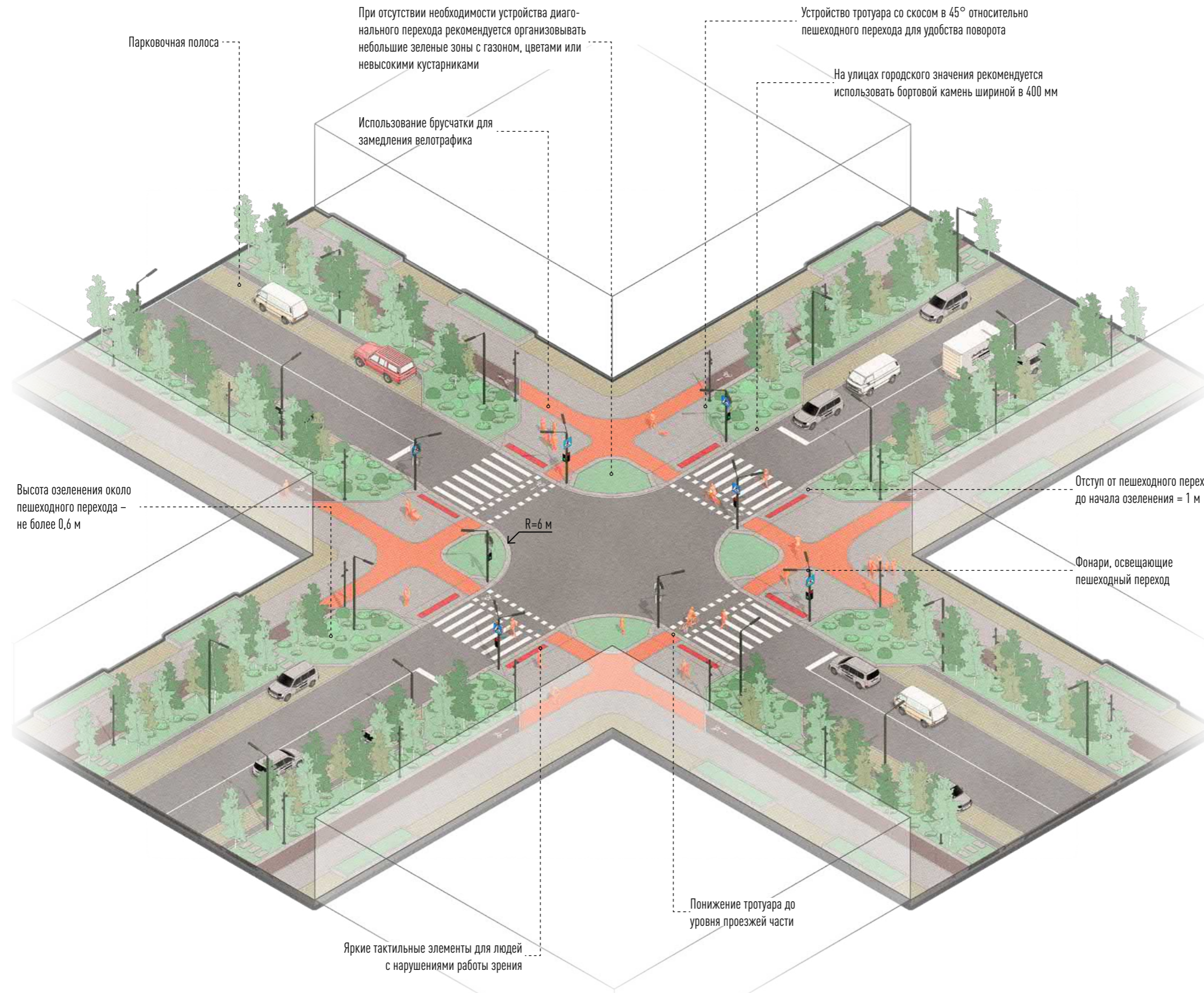
179



# Пересечения и примыкания: пересечение улиц городского значения

ГОРОДСКАЯ МОБИЛЬНОСТЬ

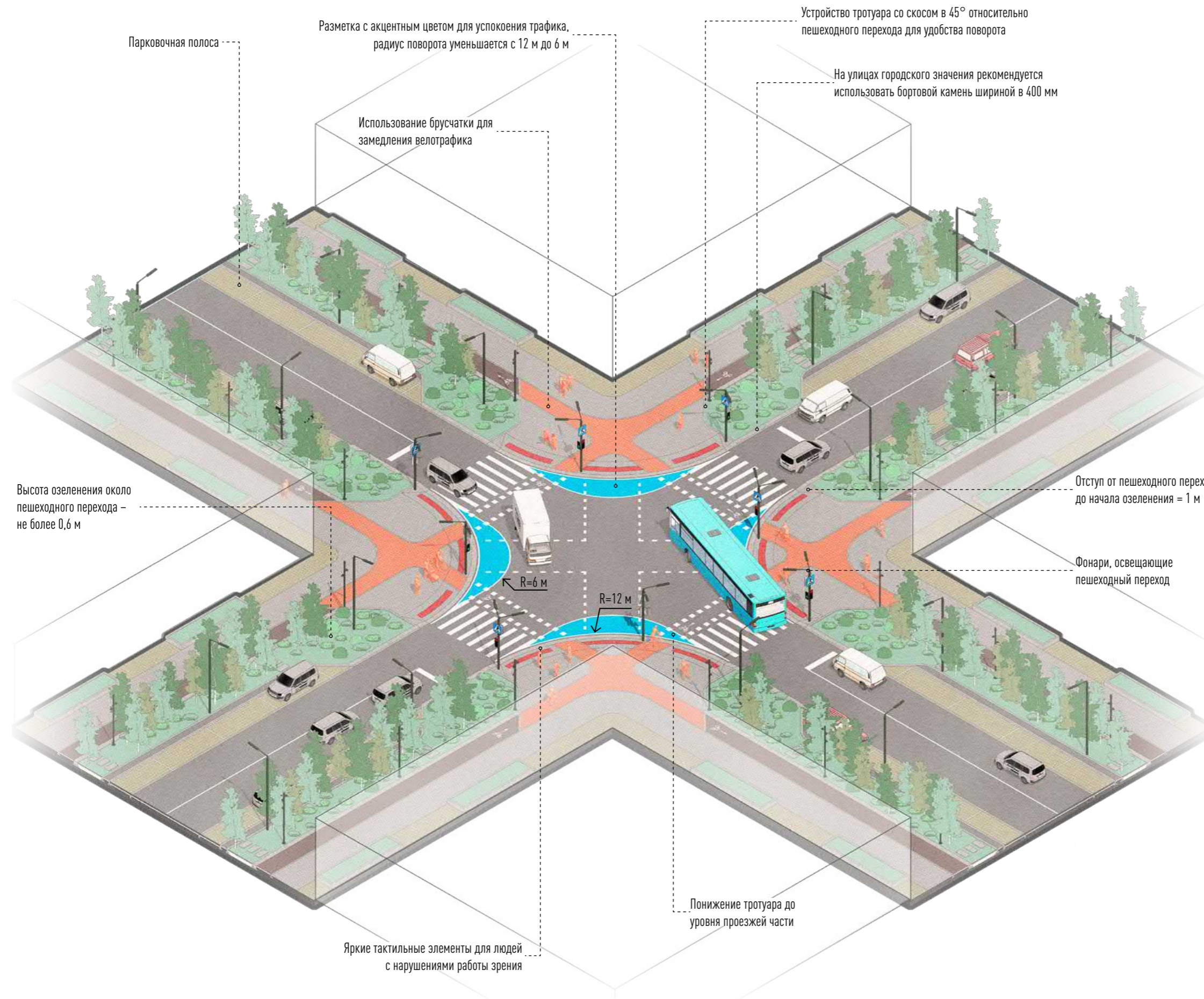
3.2.2



	Г	Р	М
Г	2		
Р			
М			

Г – Улицы городского значения  
 Р – Улицы районного значения  
 М – Улицы местного значения

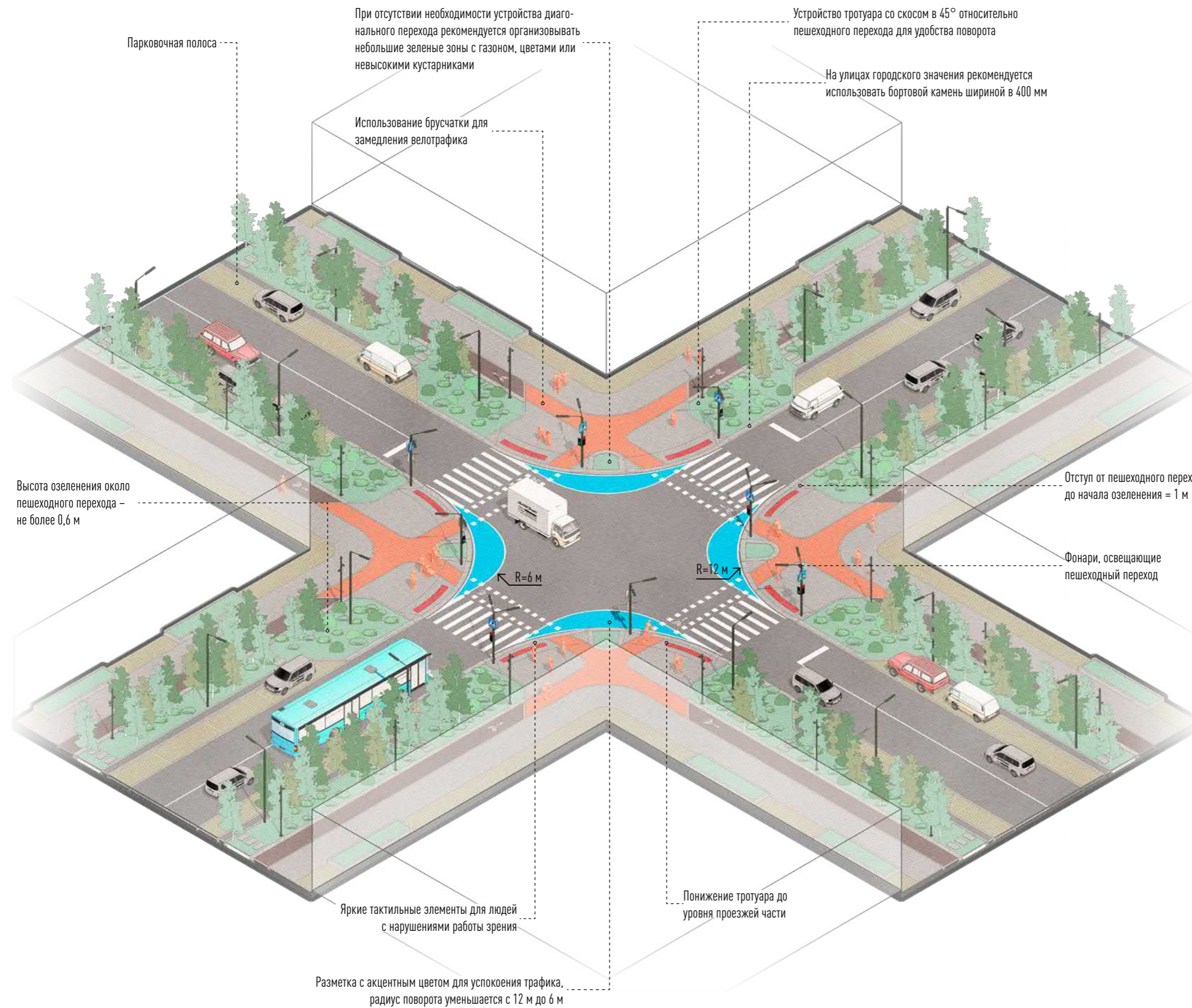




	Г	Р	М
Г	3		
Р			
М			

Г – Улицы городского значения  
 Р – Улицы районного значения  
 М – Улицы местного значения





	Г	Р	М
Г	4		
Р			
М			

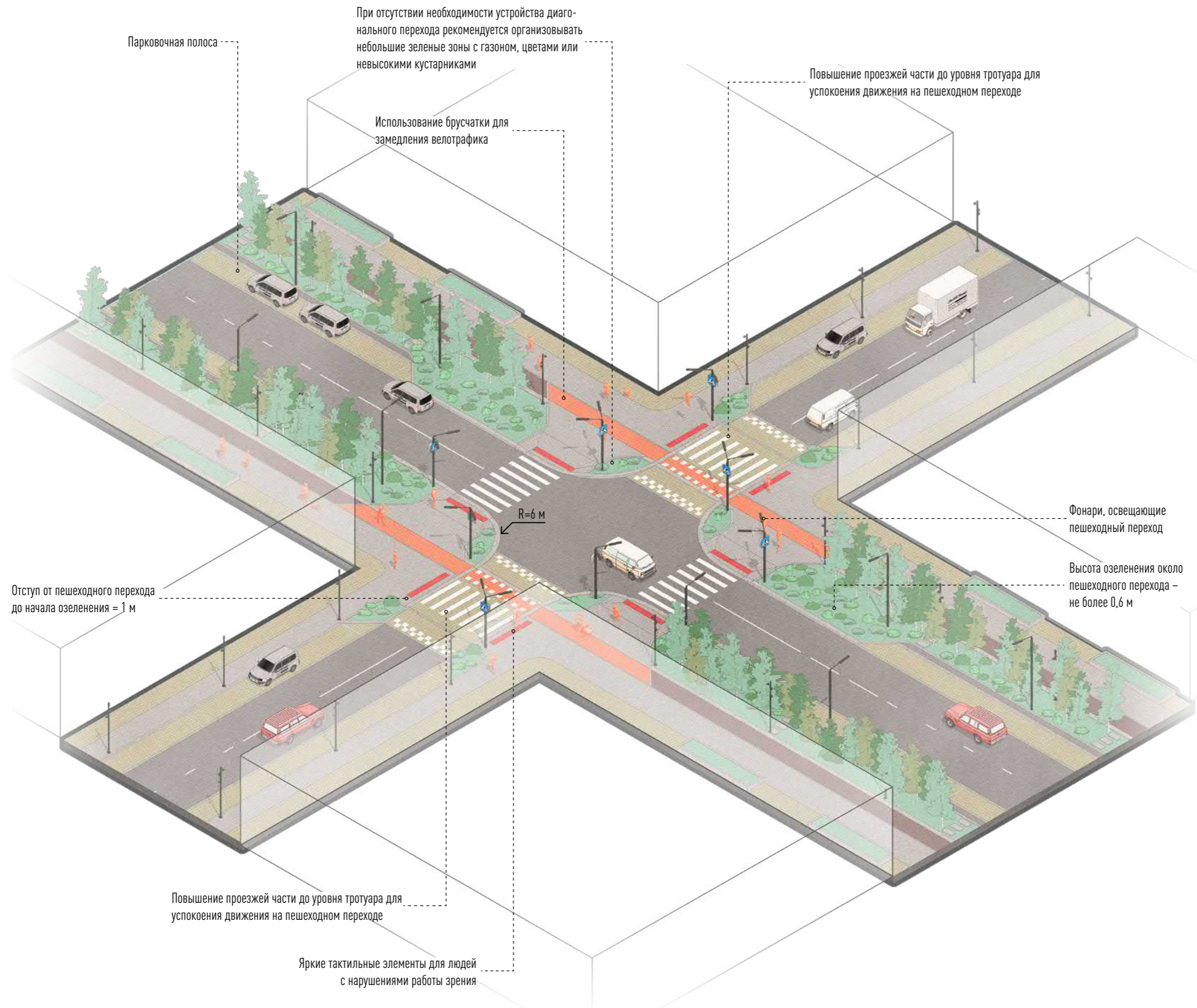
Г – Улицы городского значения  
 Р – Улицы районного значения  
 М – Улицы местного значения



# Пересечения и примыкания: пересечение улицы городского значения с улицей районного значения

ГОРОДСКАЯ МОБИЛЬНОСТЬ

3.2.2

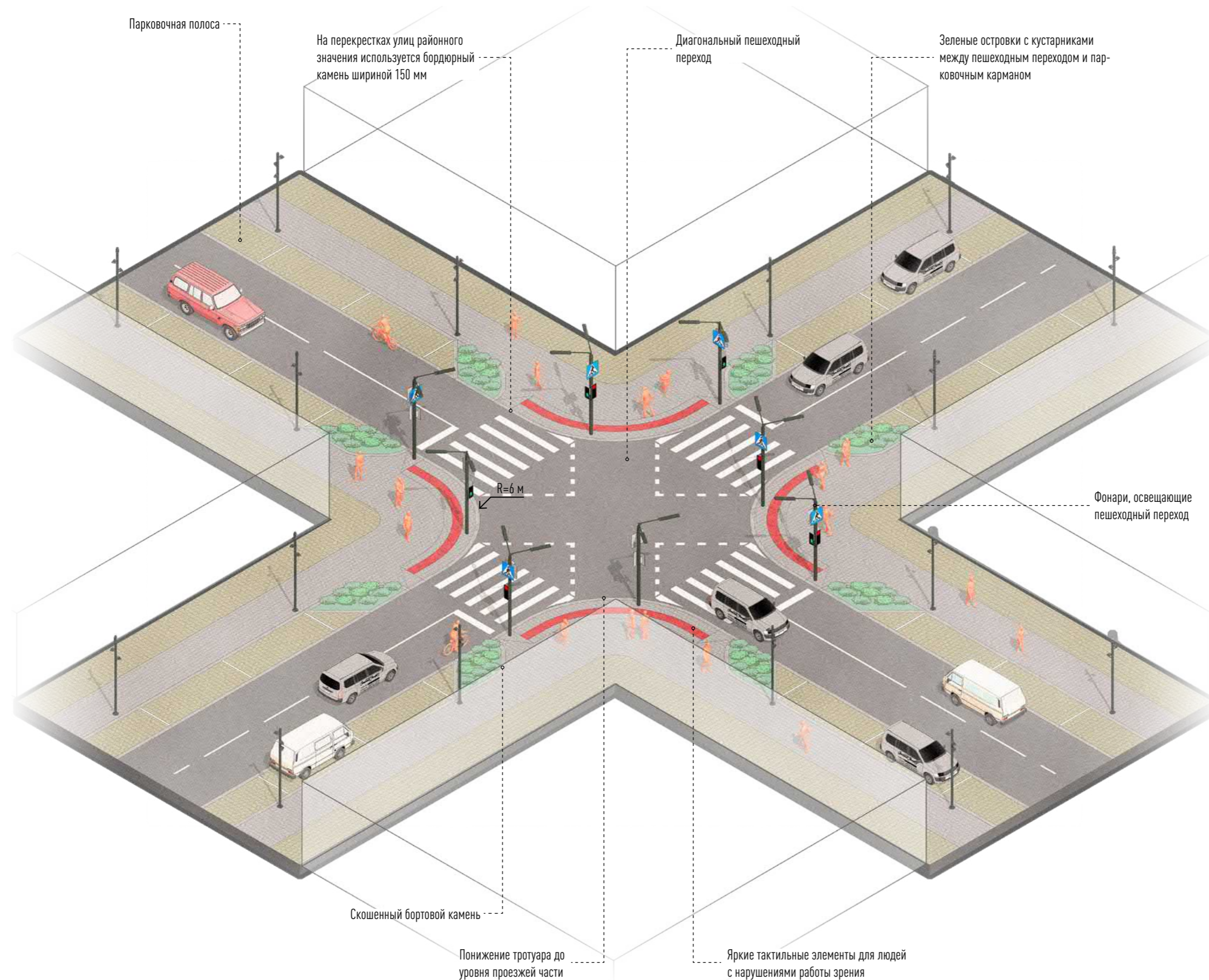


	Г	Р	М
Г			
Р	1		
М			

Г – Улицы городского значения  
 Р – Улицы районного значения  
 М – Улицы местного значения

183





	Г	Р	М
Г			
Р		1	
М			

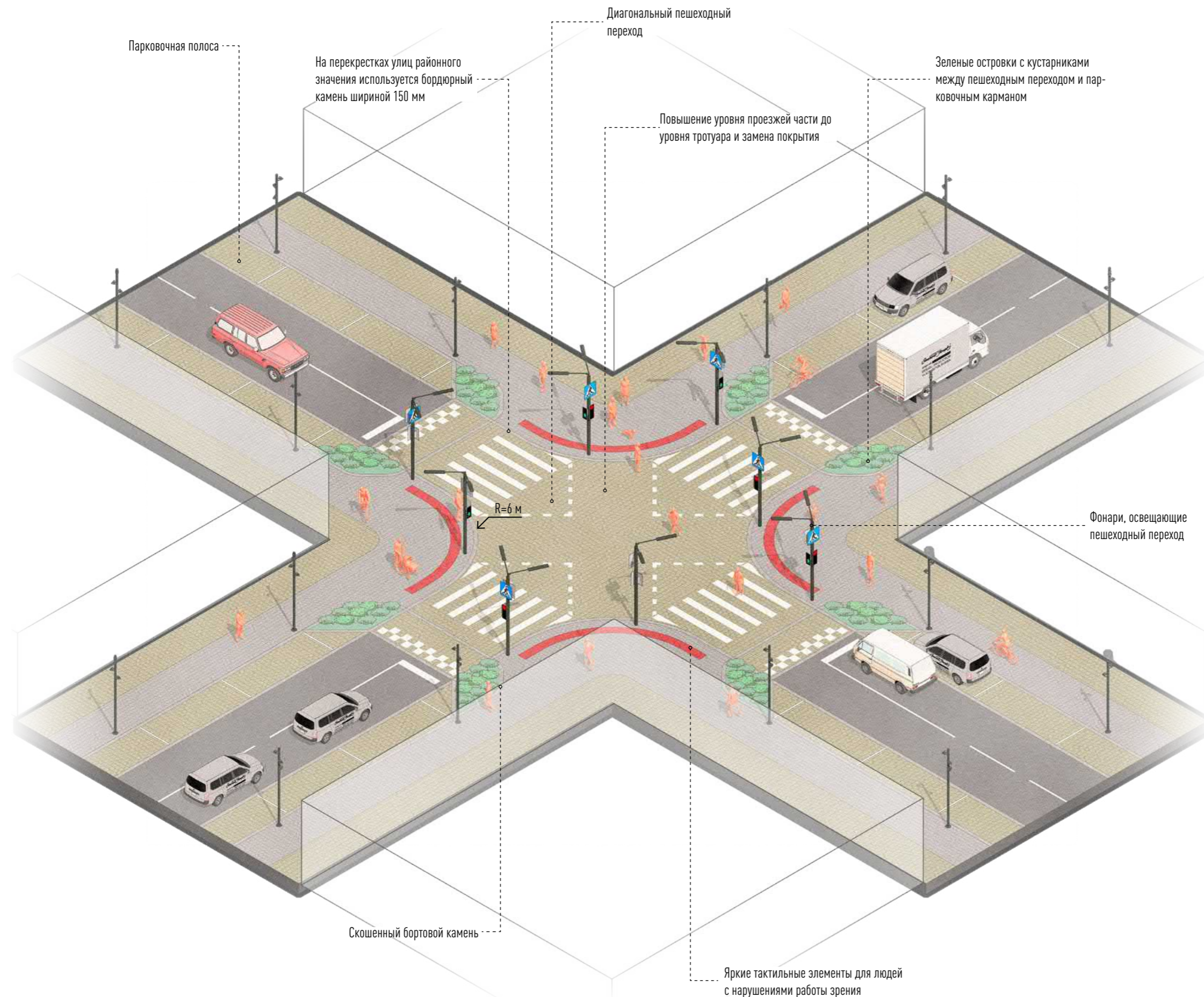
Г – Улицы городского значения  
 Р – Улицы районного значения  
 М – Улицы местного значения



# Пересечения и примыкания: пересечение улиц районного значения

ГОРОДСКАЯ МОБИЛЬНОСТЬ

3.2.2



	Г	Р	М
Г			
Р		2	
М			

Г – Улицы городского значения  
 Р – Улицы районного значения  
 М – Улицы местного значения

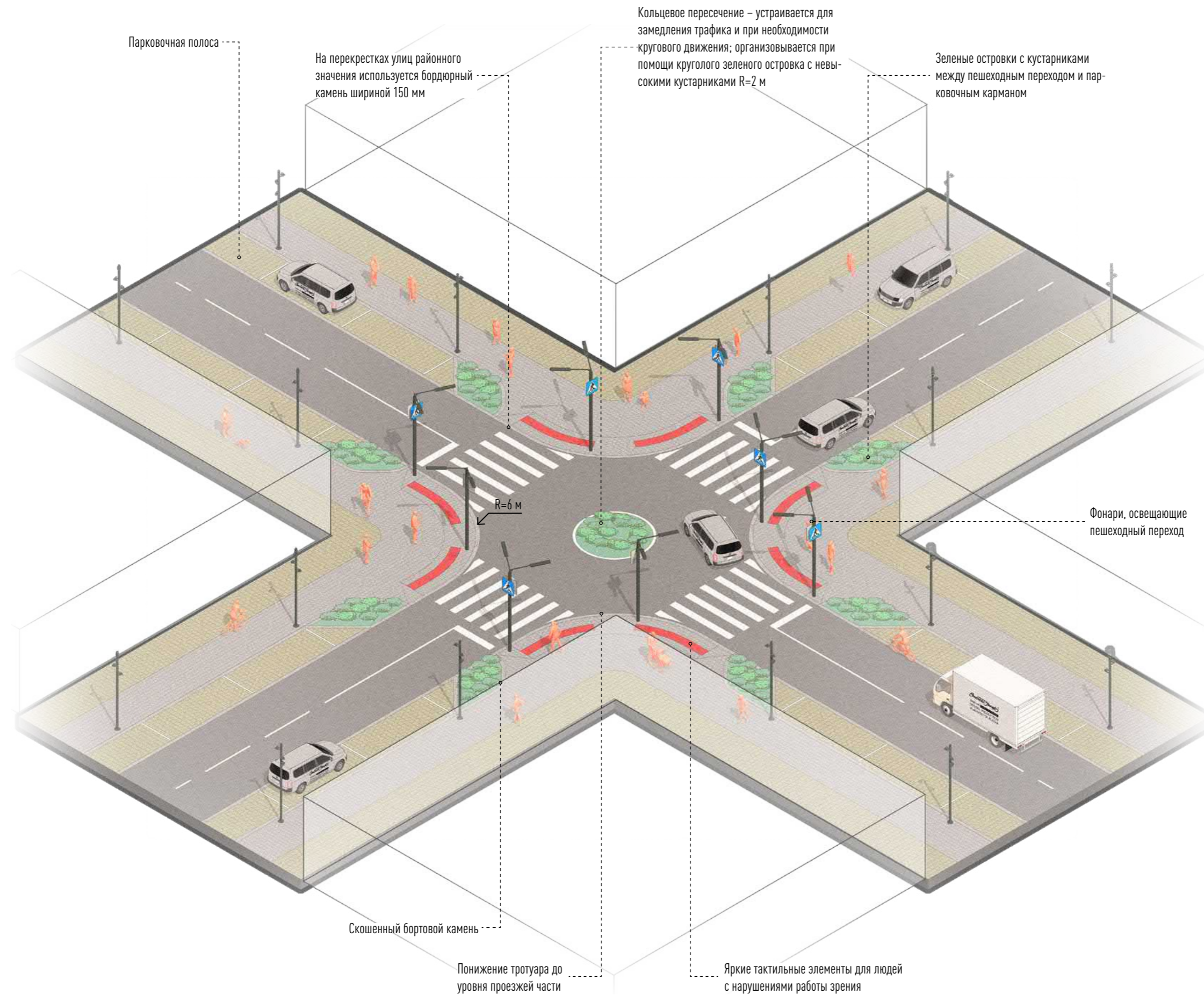
185



# Пересечения и примыкания: пересечение улиц районного значения

ГОРОДСКАЯ МОБИЛЬНОСТЬ

3.2.2



	Г	Р	М
Г			
Р		3	
М			

Г – Улицы городского значения  
 Р – Улицы районного значения  
 М – Улицы местного значения

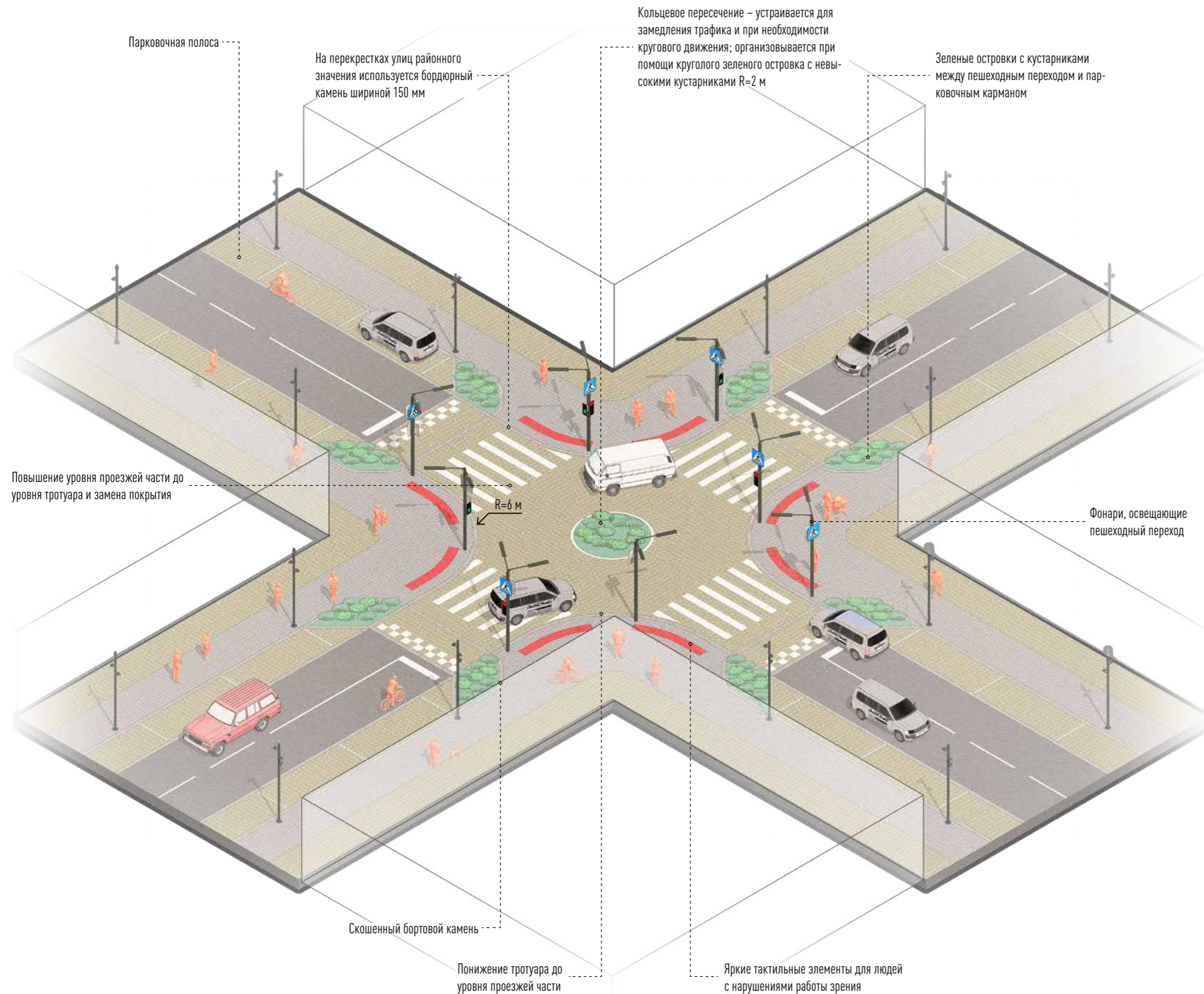
186



# Пересечения и примыкания: пересечение улиц районного значения

ГОРОДСКАЯ МОБИЛЬНОСТЬ

3.2.2

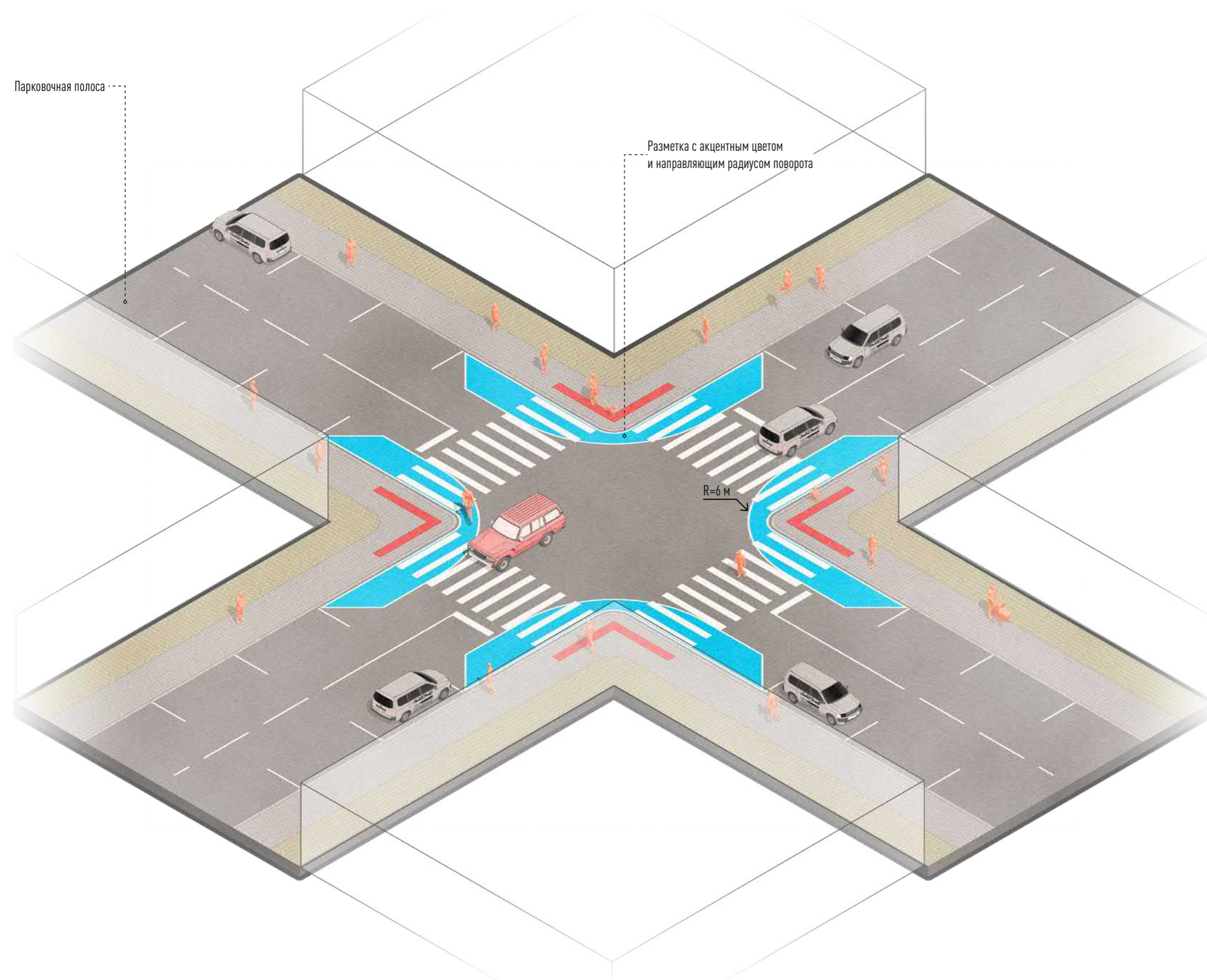


	Г	Р	М
Г			
Р		4	
М			

Г – Улицы городского значения  
 Р – Улицы районного значения  
 М – Улицы местного значения

187





	<b>Г</b>	<b>Р</b>	<b>М</b>
<b>Г</b>			
<b>Р</b>		<b>5</b>	
<b>М</b>			

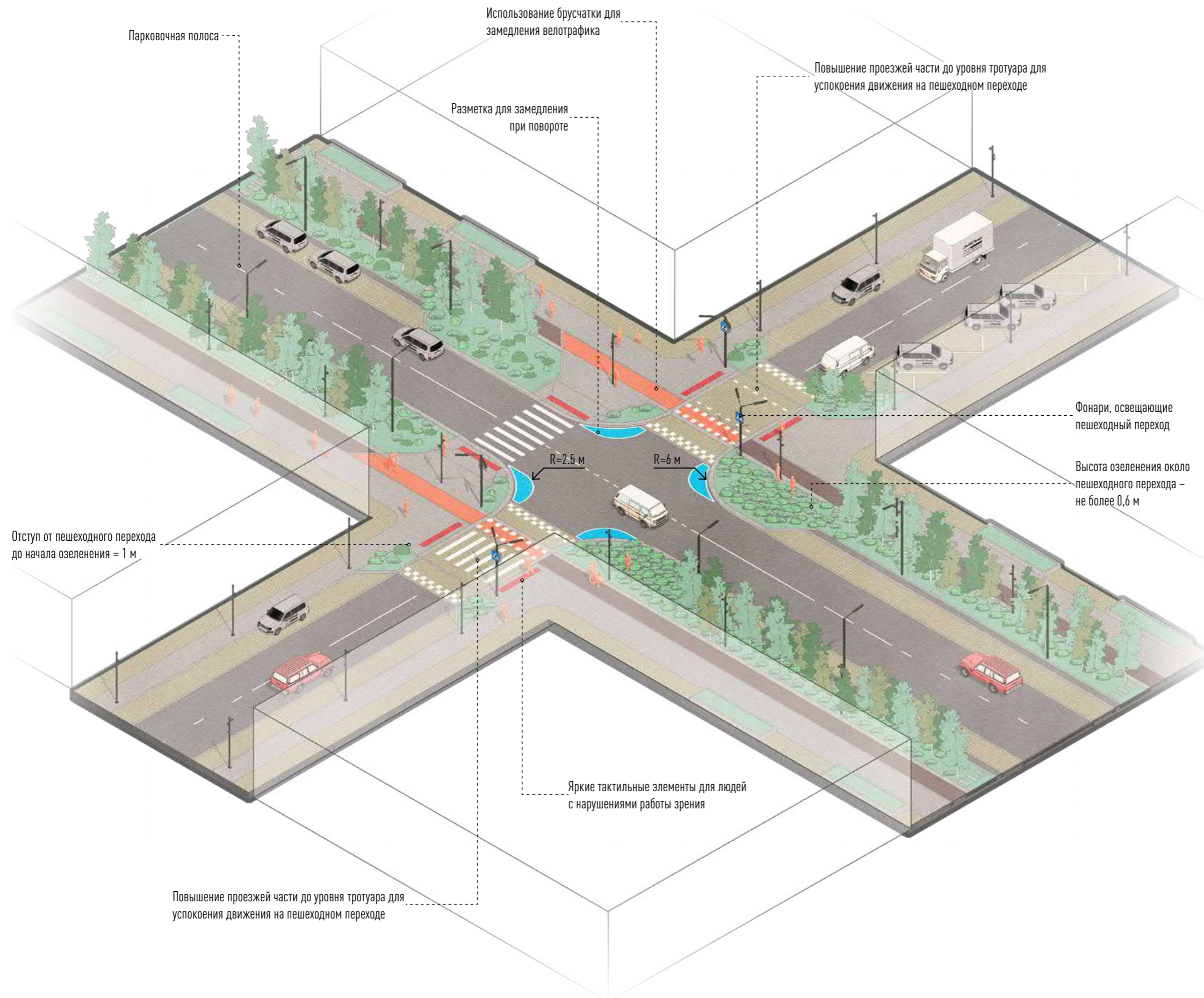
Г – Улицы городского значения  
 Р – Улицы районного значения  
 М – Улицы местного значения



# Пересечения и примыкания: примыкание улицы местного значения (переулка) к улице городского значения

ГОРОДСКАЯ МОБИЛЬНОСТЬ

3.2.2



	Г	Р	М
Г			
Р			
М	1		

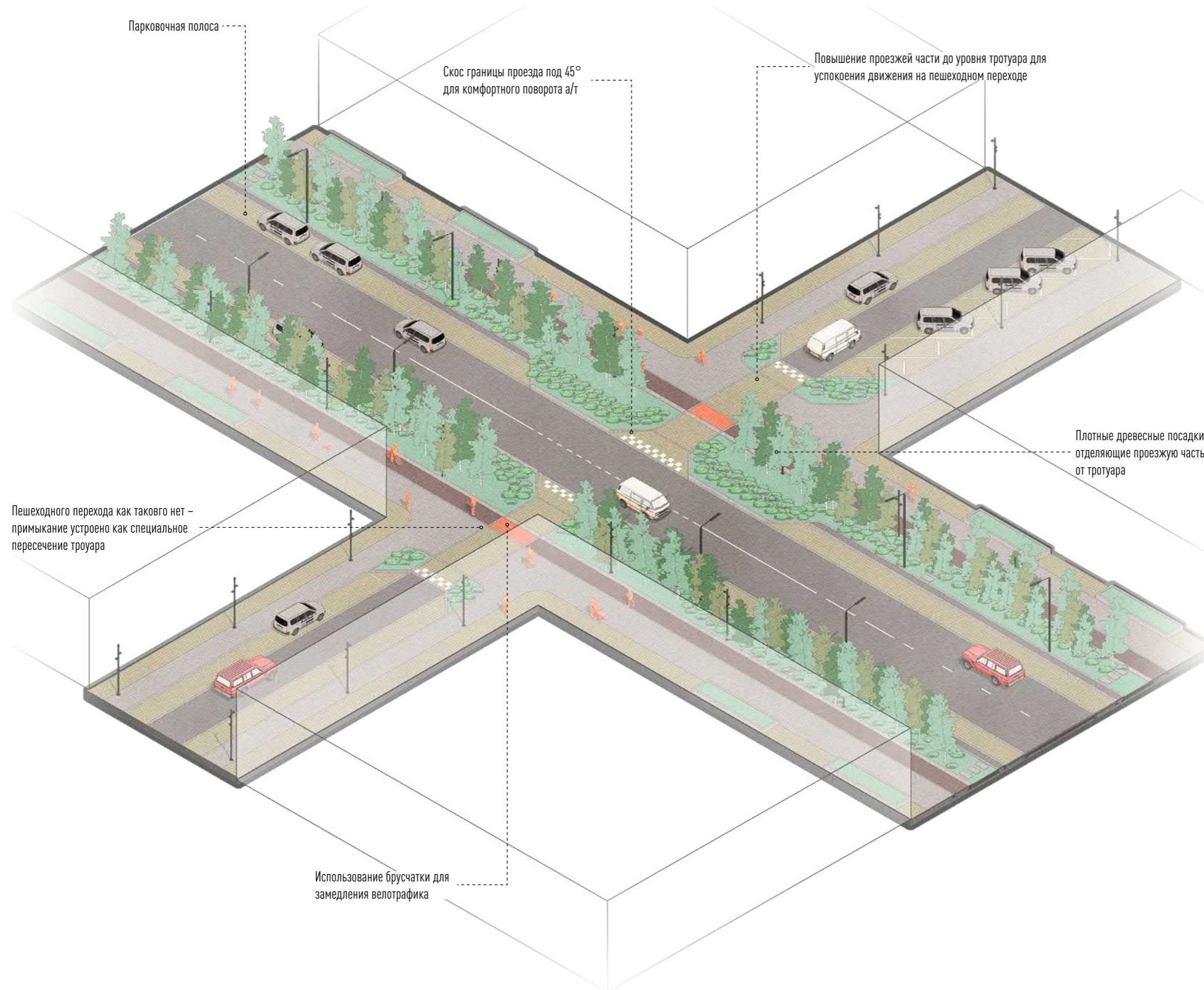
Г – Улицы городского значения  
 Р – Улицы районного значения  
 М – Улицы местного значения



# Пересечения и примыкания: примыкание улицы местного значения (переулка) к улице районного значения

ГОРОДСКАЯ МОБИЛЬНОСТЬ

3.2.2



	<b>Г</b>	<b>Р</b>	<b>М</b>
<b>Г</b>			
<b>Р</b>			
<b>М</b>	<b>2</b>		

Г – Улицы городского значения  
 Р – Улицы районного значения  
 М – Улицы местного значения

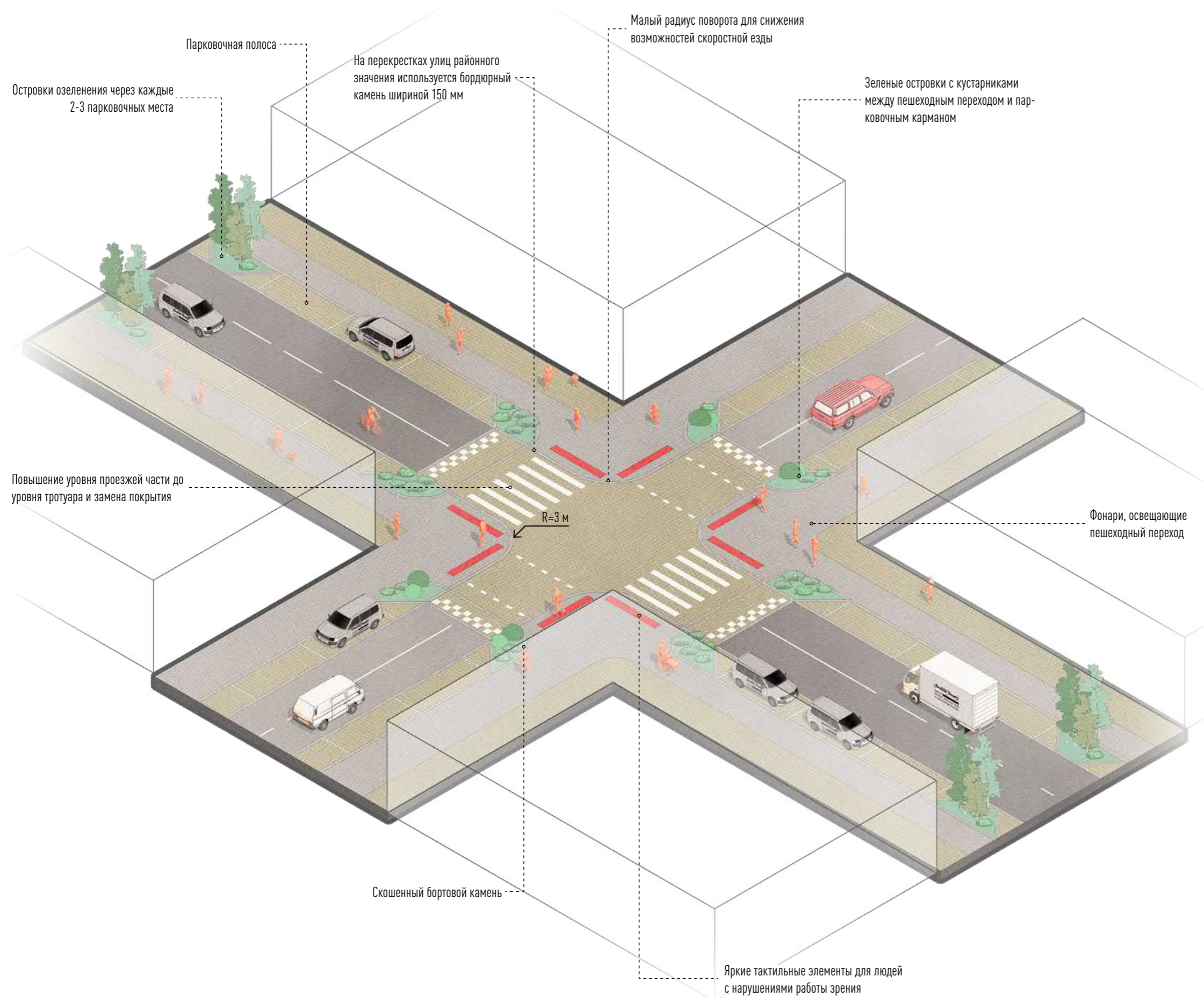
190



# Пересечения и примыкания: примыкание улицы местного значения (переулка) к улице районного значения

ГОРОДСКАЯ МОБИЛЬНОСТЬ

3.2.2



	<b>Г</b>	<b>Р</b>	<b>М</b>
<b>Г</b>			
<b>Р</b>			
<b>М</b>		<b>1</b>	

Г – Улицы городского значения  
 Р – Улицы районного значения  
 М – Улицы местного значения

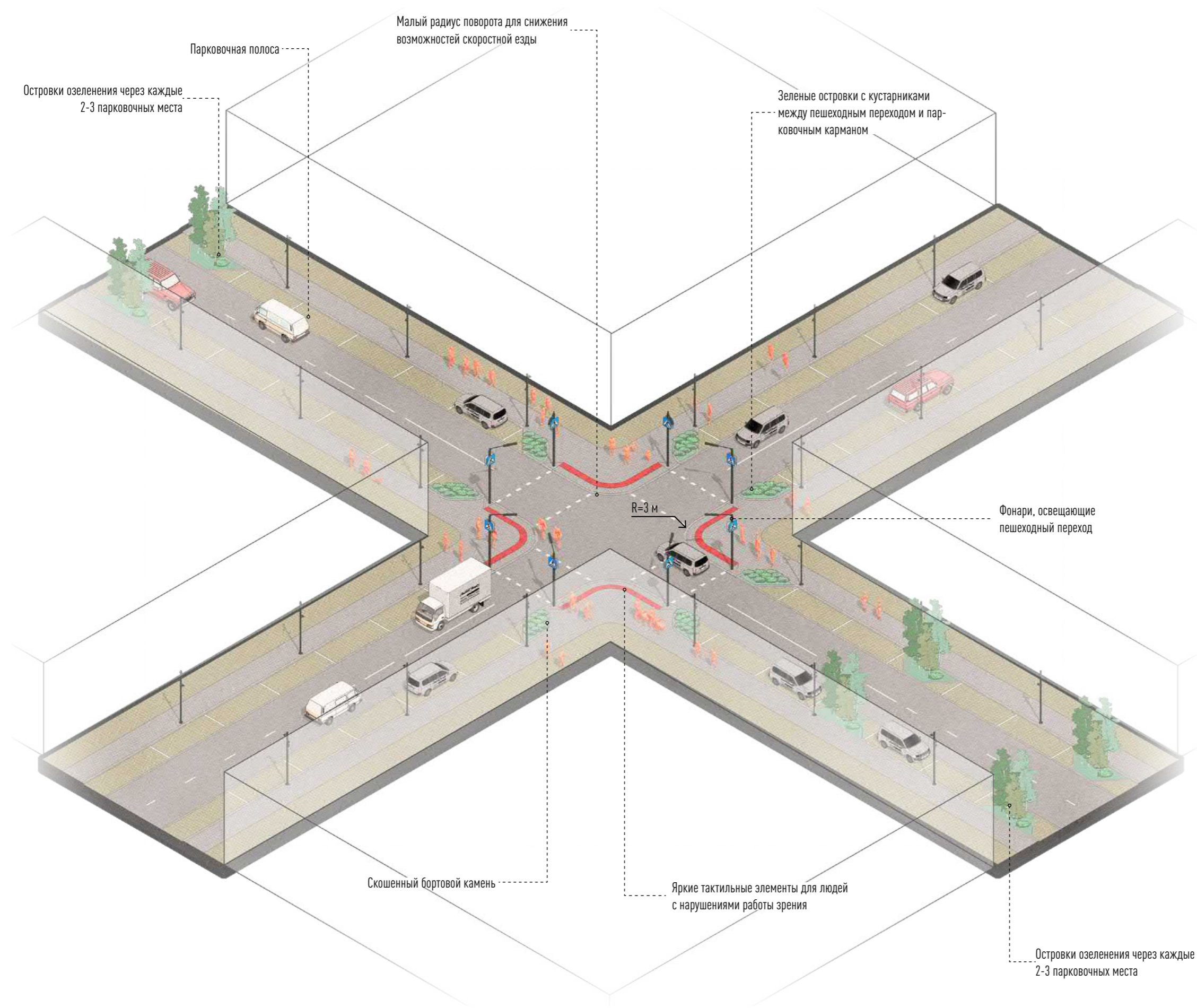
191



# Пересечения и примыкания: пересечение улиц местного значения (переулков)

ГОРОДСКАЯ МОБИЛЬНОСТЬ

3.2.2



	<b>Г</b>	<b>Р</b>	<b>М</b>
<b>Г</b>			
<b>Р</b>			
<b>М</b>			<b>1</b>

Г – Улицы городского значения  
 Р – Улицы районного значения  
 М – Улицы местного значения

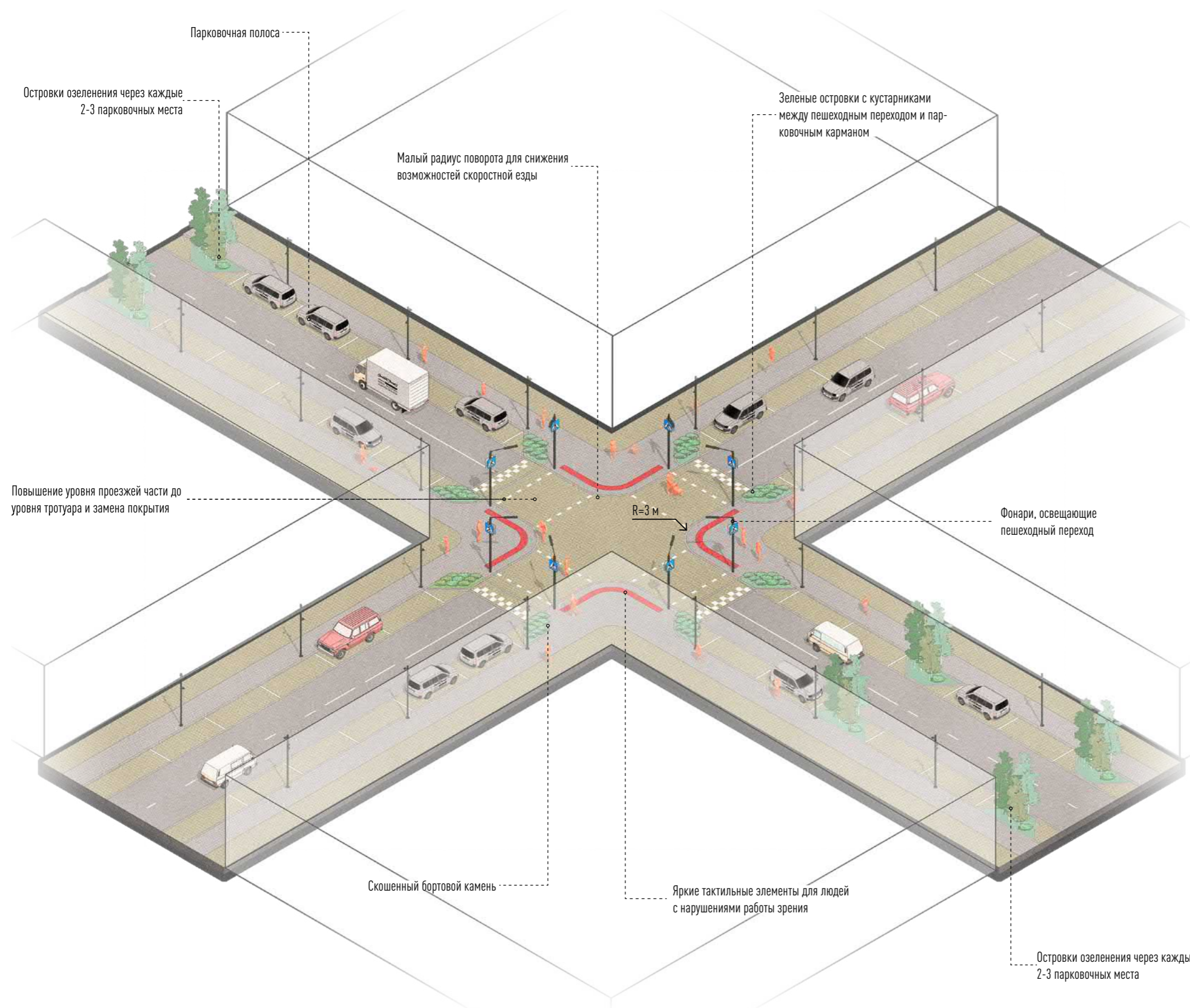
192



# Пересечения и примыкания: пересечение улиц местного значения (переулков)

ГОРОДСКАЯ МОБИЛЬНОСТЬ

3.2.2

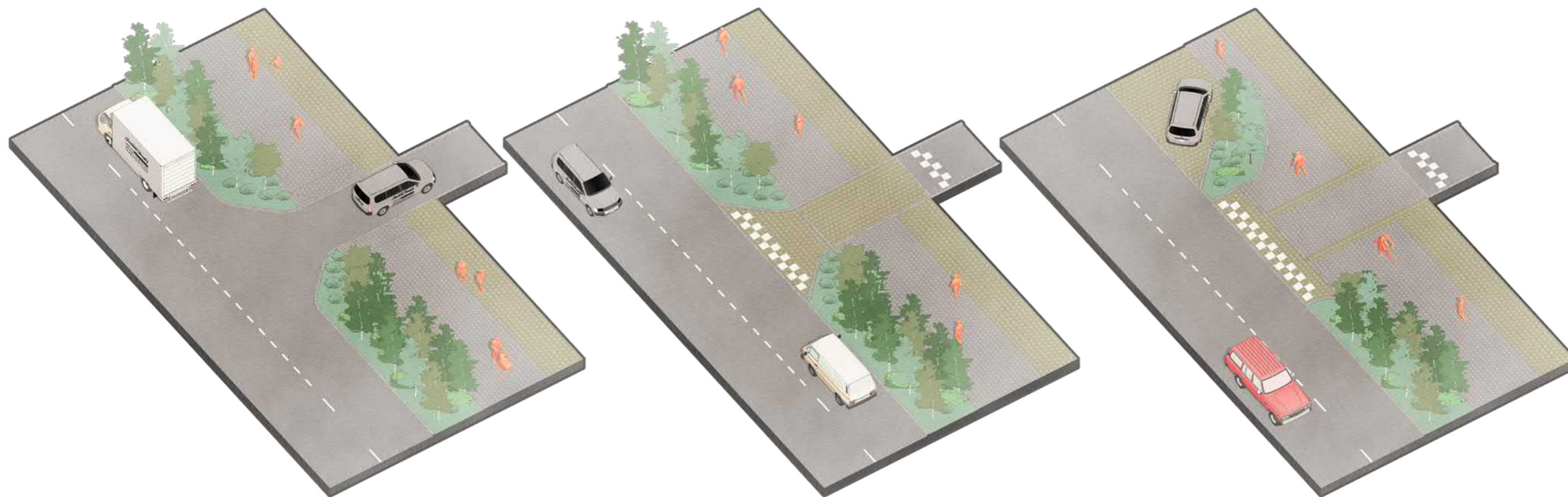


	<b>Г</b>	<b>Р</b>	<b>М</b>
<b>Г</b>			
<b>Р</b>			
<b>М</b>			<b>2</b>

Г – Улицы городского значения  
 Р – Улицы районного значения  
 М – Улицы местного значения

193





### ПРИМЫКАНИЕ 1

Бортовой камень устанавливается под 45 градусов к основному участку дороги, на углах используется радиусный бортовой камень. В данном варианте тротуар опускается до уровня проезда на прилегающую территорию; покрытие проезда аналогично покрытию проезжей части (асфальтобетон).

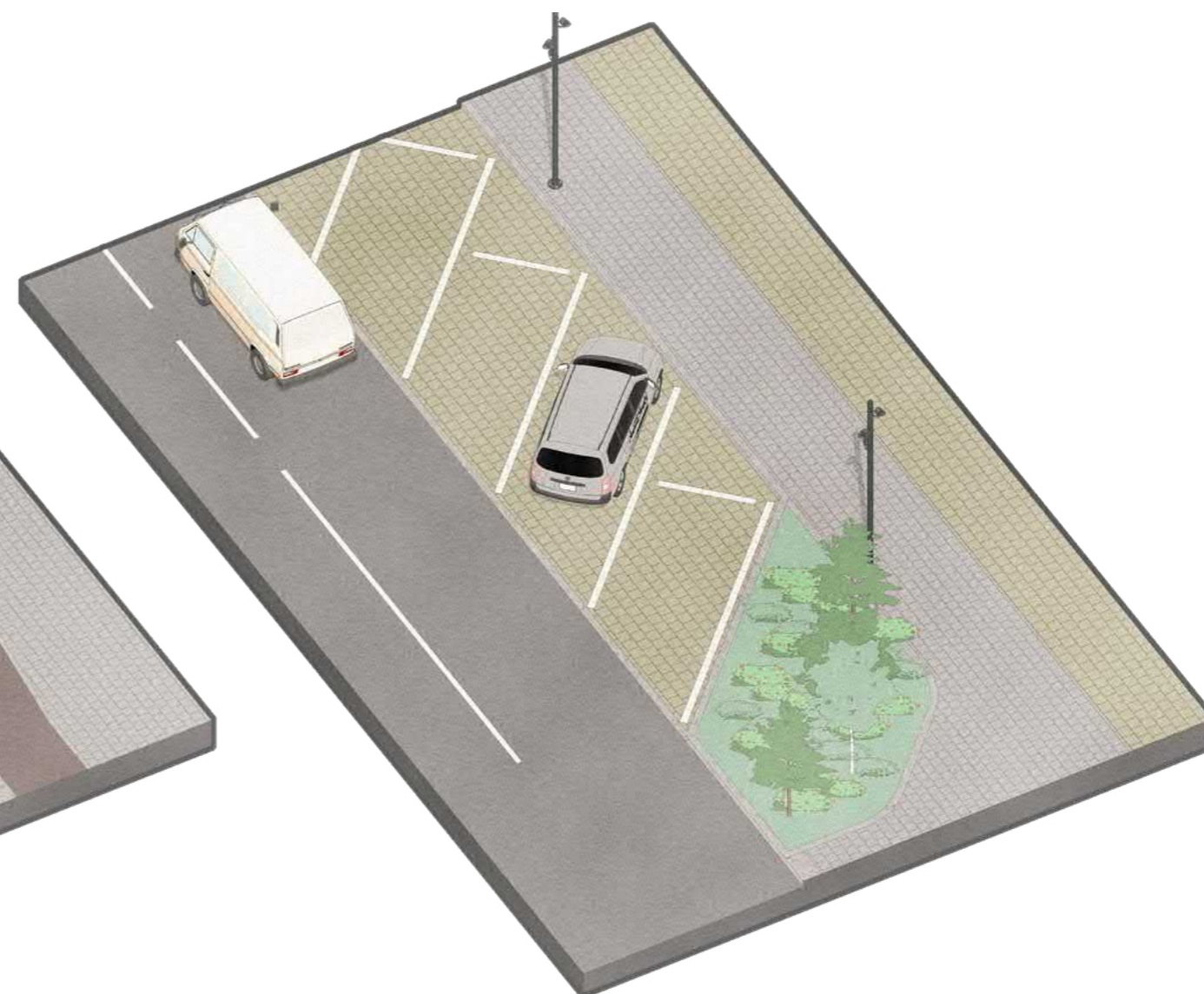
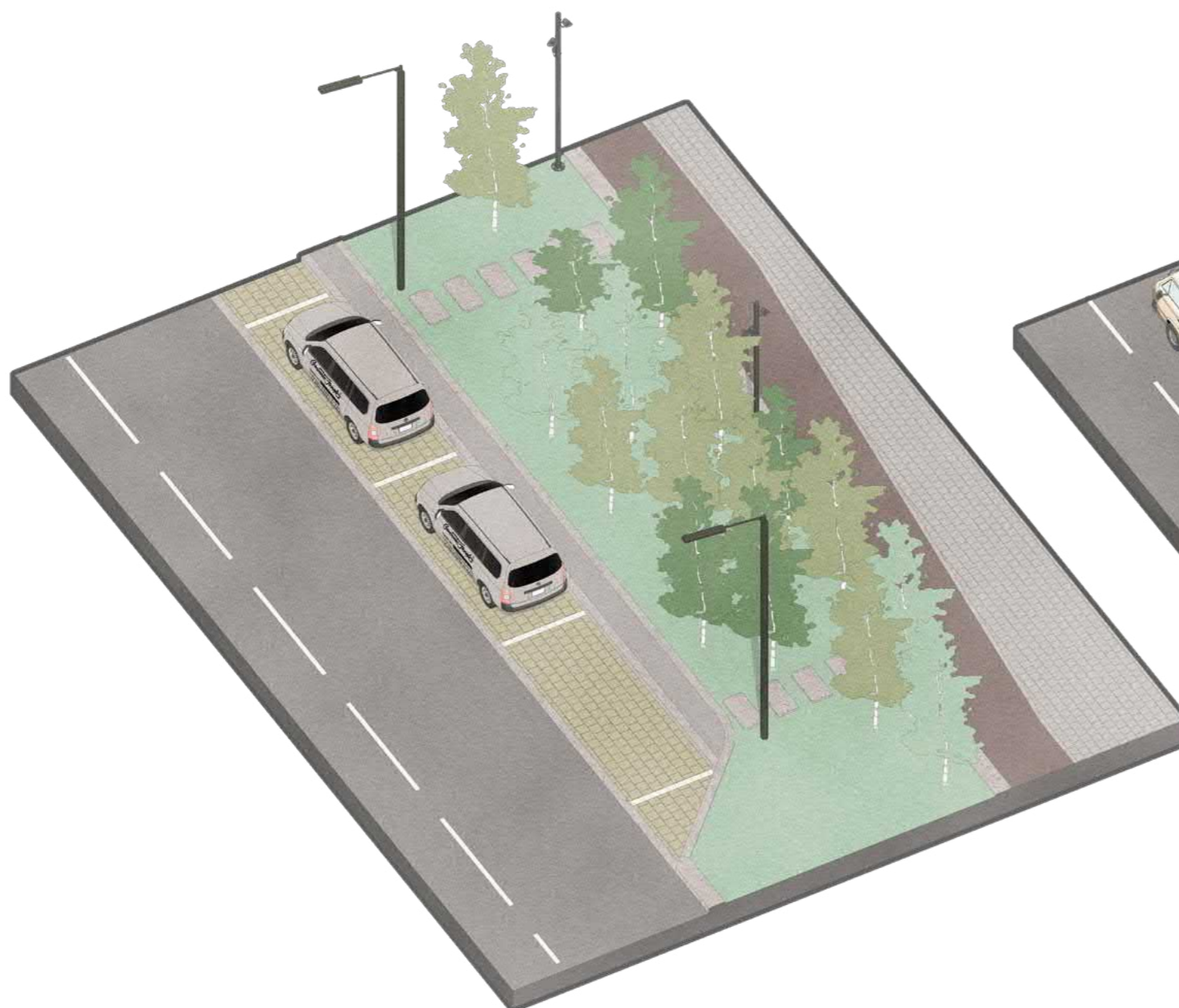
### ПРИМЫКАНИЕ 2

Бортовой камень устанавливается под 45 градусов к основному участку дороги, на углах используется радиусный бортовой камень. Данный вариант предполагает подъем фрагмента проезда на уровень с тротуаром и выполнение его из специальной брусчатки.

### ПРИМЫКАНИЕ 3

Данный вариант представляет из себя примыкание с уширением проезда по всей его ширине без установки бортового камня под 45 градусов. Проезд выполняется в уровень с тротуаром из специальной брусчатки. Используется в основном на улицах местного значения.





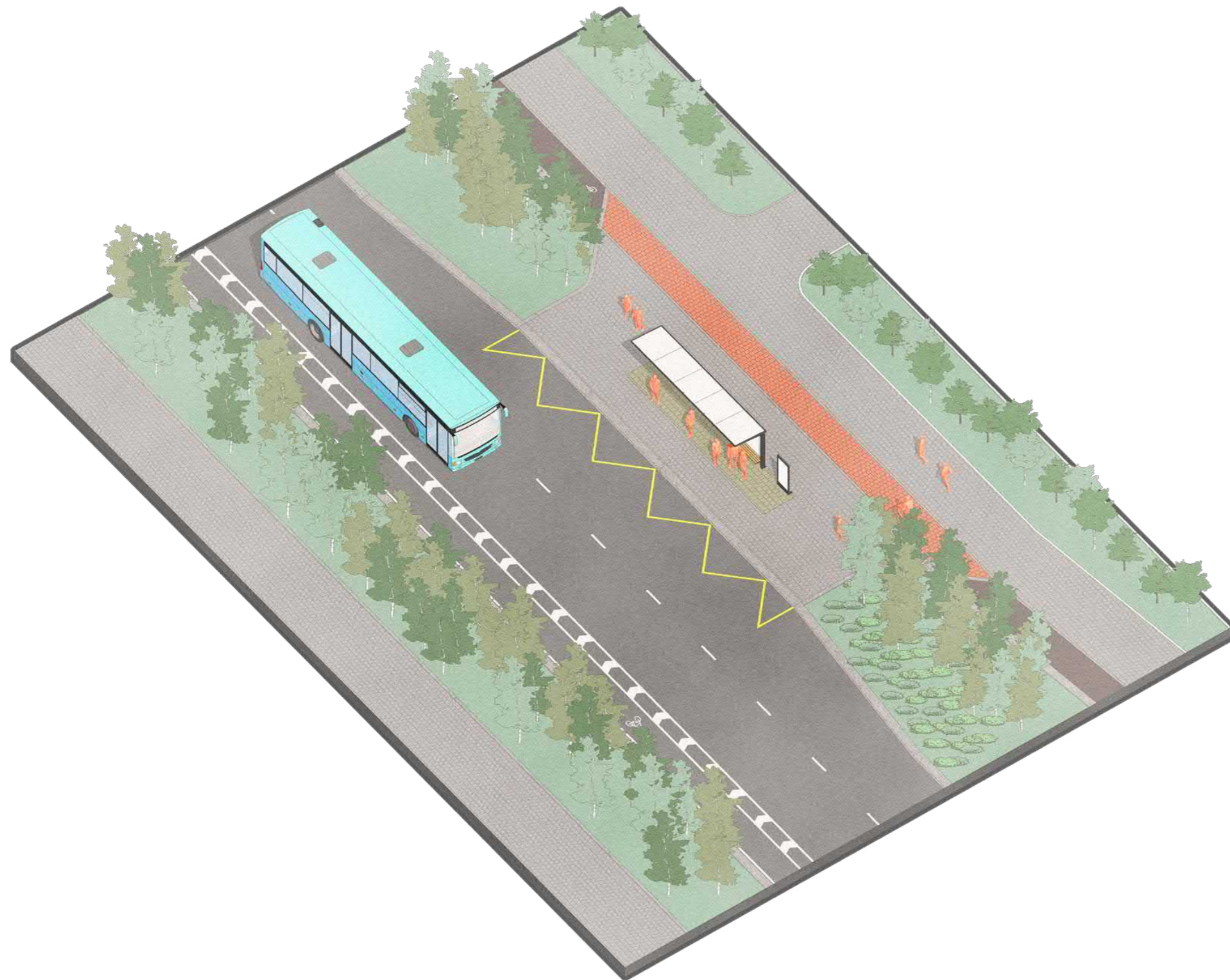
### ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ ПАРКОВКА

Ширина парковочной полосы = 2,2 м с длиной парковочного места в 5,5м. Устраивается на улицах городского, районного и местного значения.

### ПАРКОВКА ПОД 45 ГРАДУСОВ

Ширина парковочной полосы = 4,7 м при ширине парковочного места в 2,35 м с длиной парковочного места в 5,5 м. Устраивается на улицах местного значения (переулках).



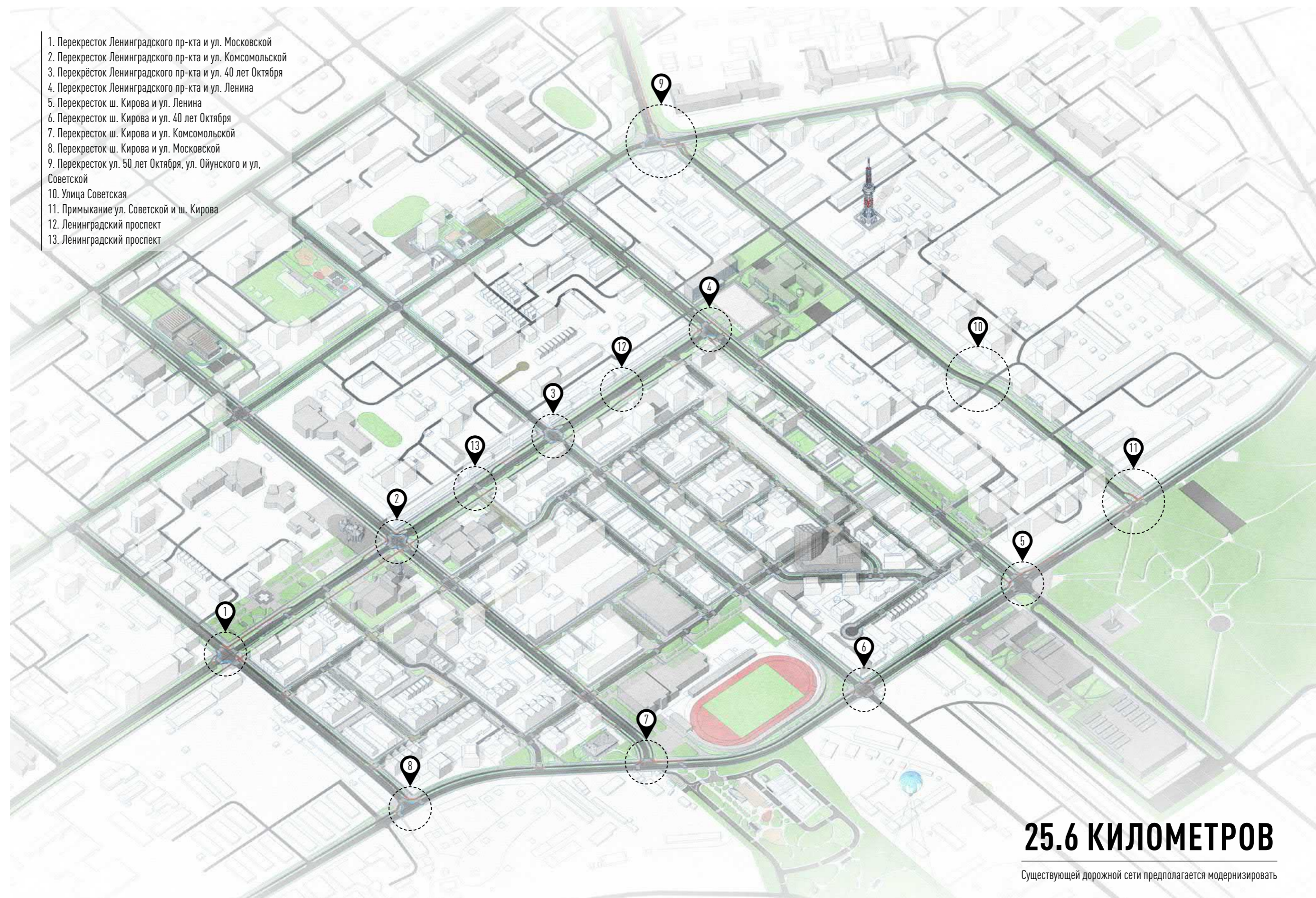


При устройстве автобусных остановок на улицах городского значения рекомендуется формировать **остановочные карманы**, однако их глубина относительно основной кромки дороги не должна превышать 1 метр, при этом угол поворота автобуса должен быть плавным и не должен быть больше 4-6 градусов. Подобные карманы позволят водителю автобуса без особого труда расположить транспорт максимально близко к бордюроному камню, чтобы обеспечить легкий доступ в транспорт людей с ограниченной мобильностью. Сами **остановочные навесы и павильоны** следует выполнять из светопрозрачных материалов и конструкций, не препятствующих обзору. Устройство теплых павильонов для ожидания транспорта возможно на некоторых отдаленных остановках, в урбанизированной части Мирного же рекомендуется обустраивать легкие остановки-навесы – ожидание нужного автобусного маршрута не должно превышать 5 минут.



## 2.3 ПРИМЕНЕНИЕ СТАНДАРТА ОРГАНИЗАЦИИ ГОРОДСКИХ УЛИЦ МИРНОГО



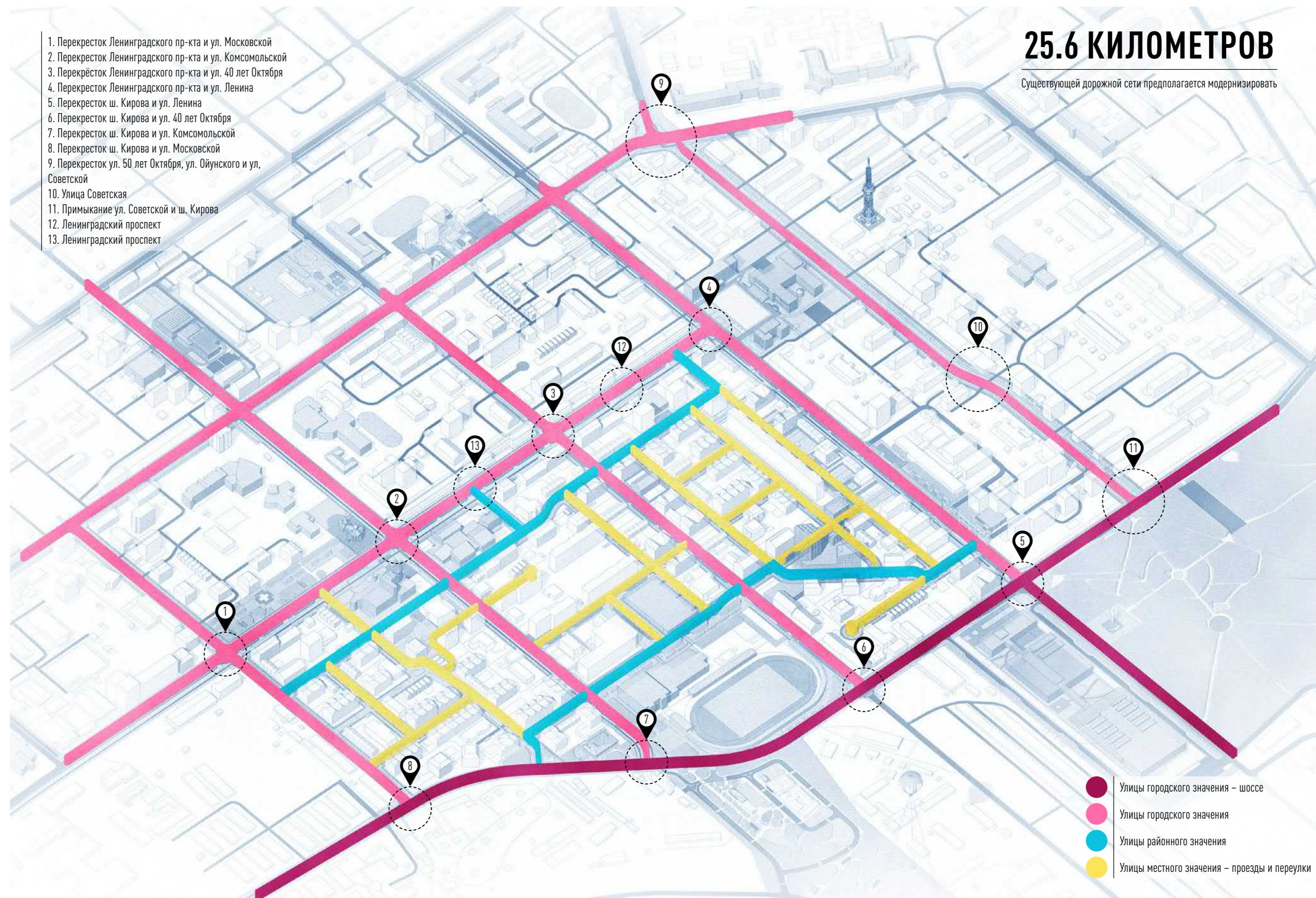


1. Перекресток Ленинградского пр-кта и ул. Московской
2. Перекресток Ленинградского пр-кта и ул. Комсомольской
3. Перекресток Ленинградского пр-кта и ул. 40 лет Октября
4. Перекресток Ленинградского пр-кта и ул. Ленина
5. Перекресток ш. Кирова и ул. Ленина
6. Перекресток ш. Кирова и ул. 40 лет Октября
7. Перекресток ш. Кирова и ул. Комсомольской
8. Перекресток ш. Кирова и ул. Московской
9. Перекресток ул. 50 лет Октября, ул. Ойунского и ул. Советской
10. Улица Советская
11. Примыкание ул. Советской и ш. Кирова
12. Ленинградский проспект
13. Ленинградский проспект

**25.6 КИЛОМЕТРОВ**

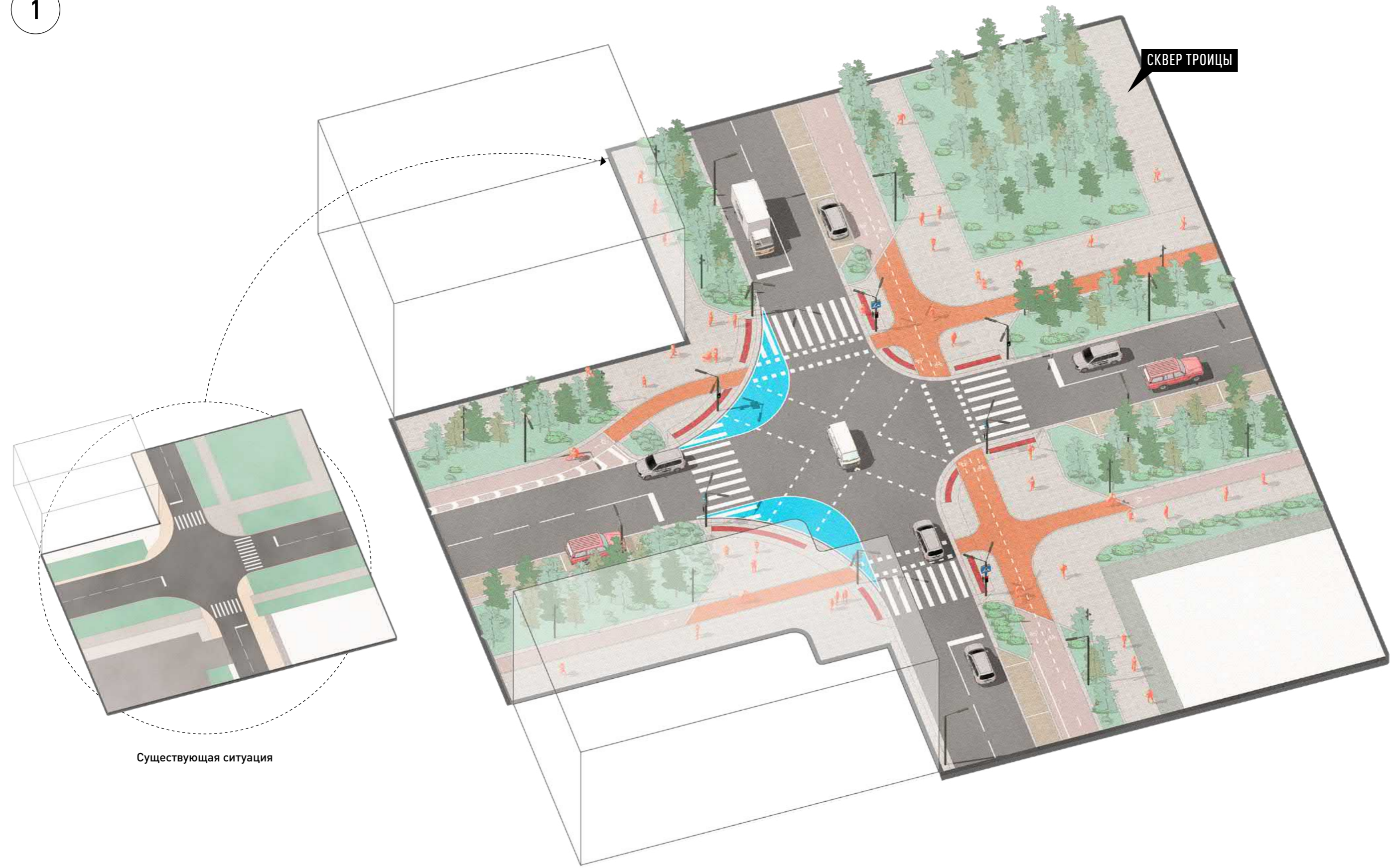
Существующей дорожной сети предполагается модернизировать







1



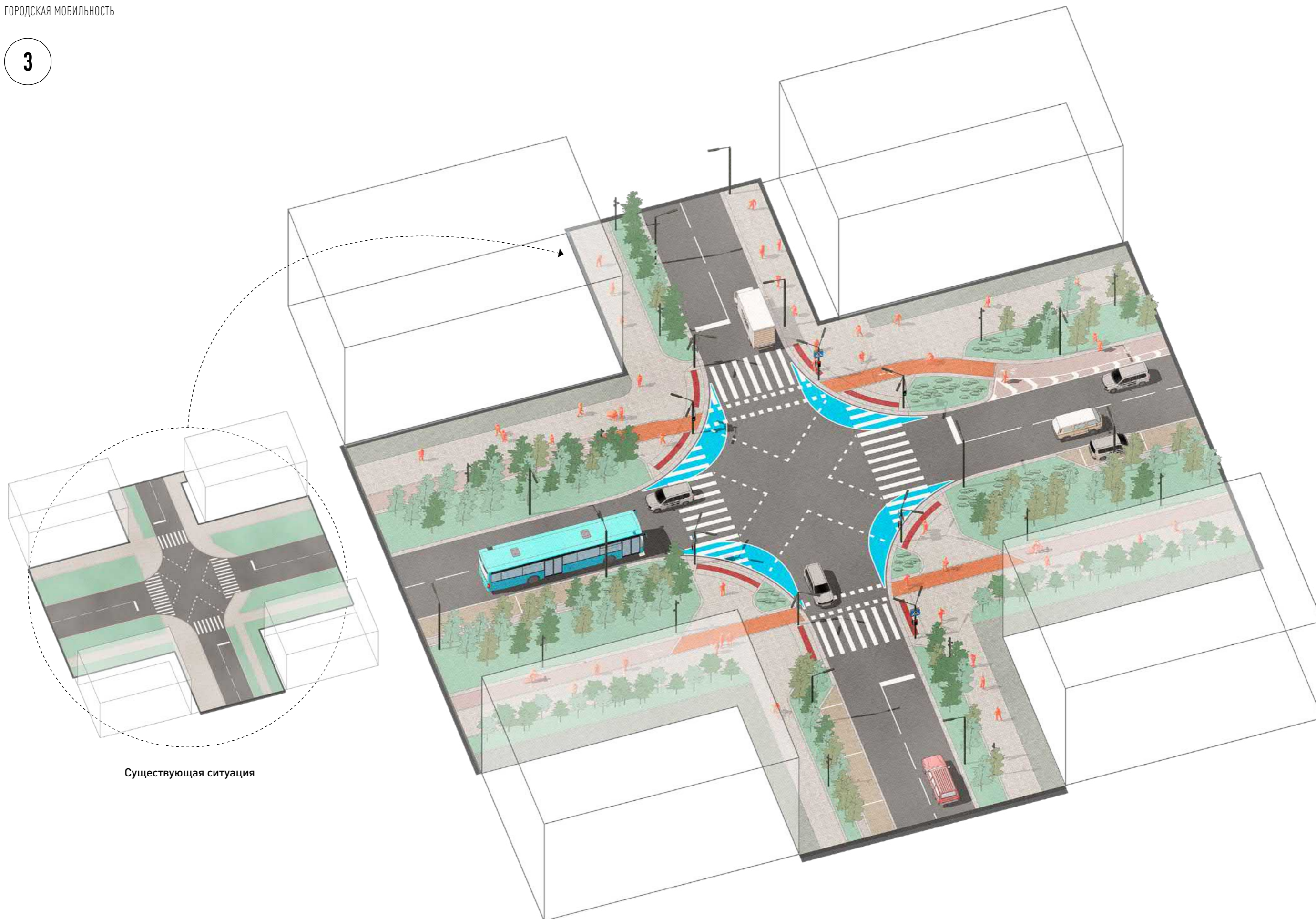
Существующая ситуация







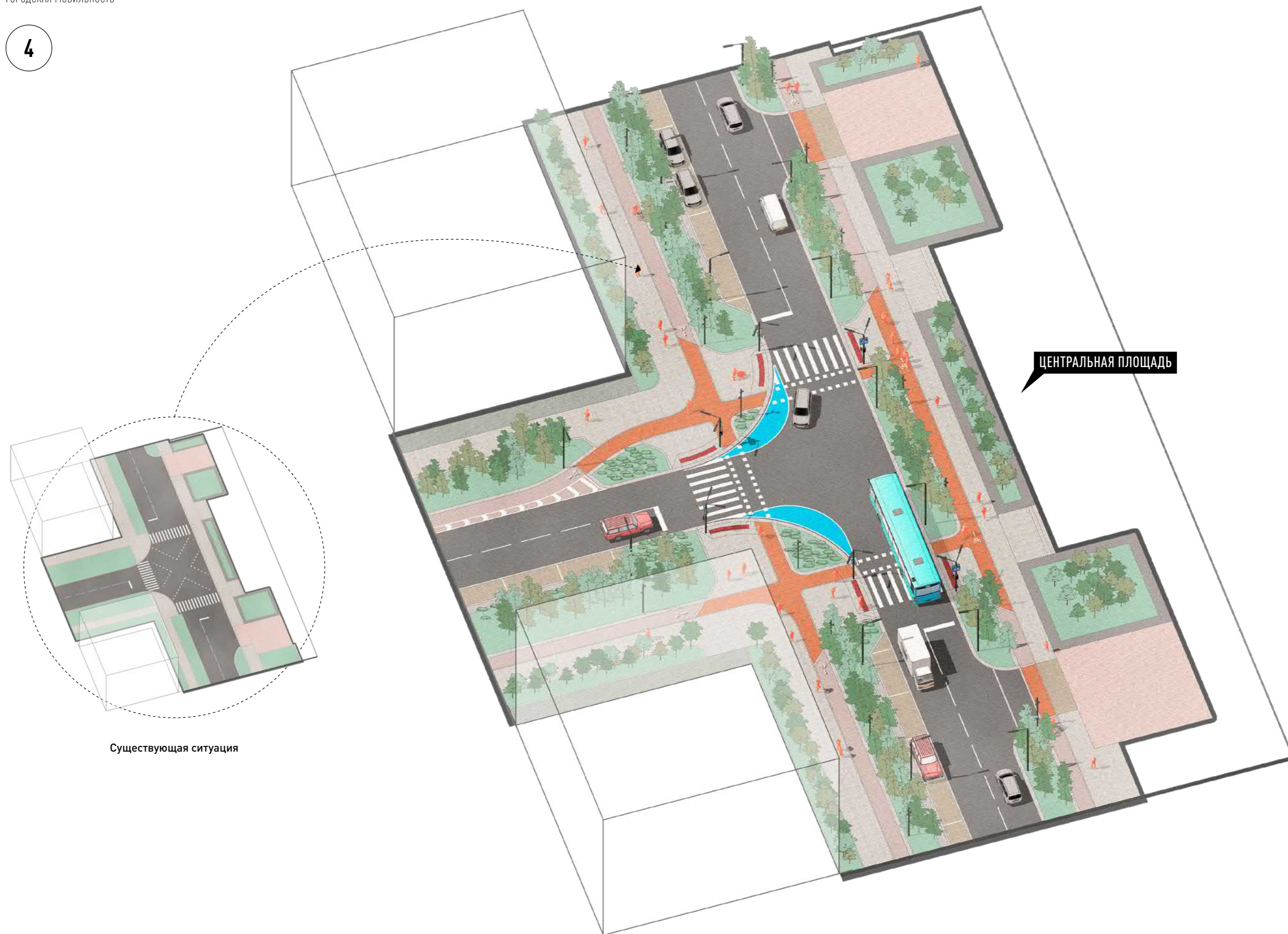
3



Существующая ситуация



4

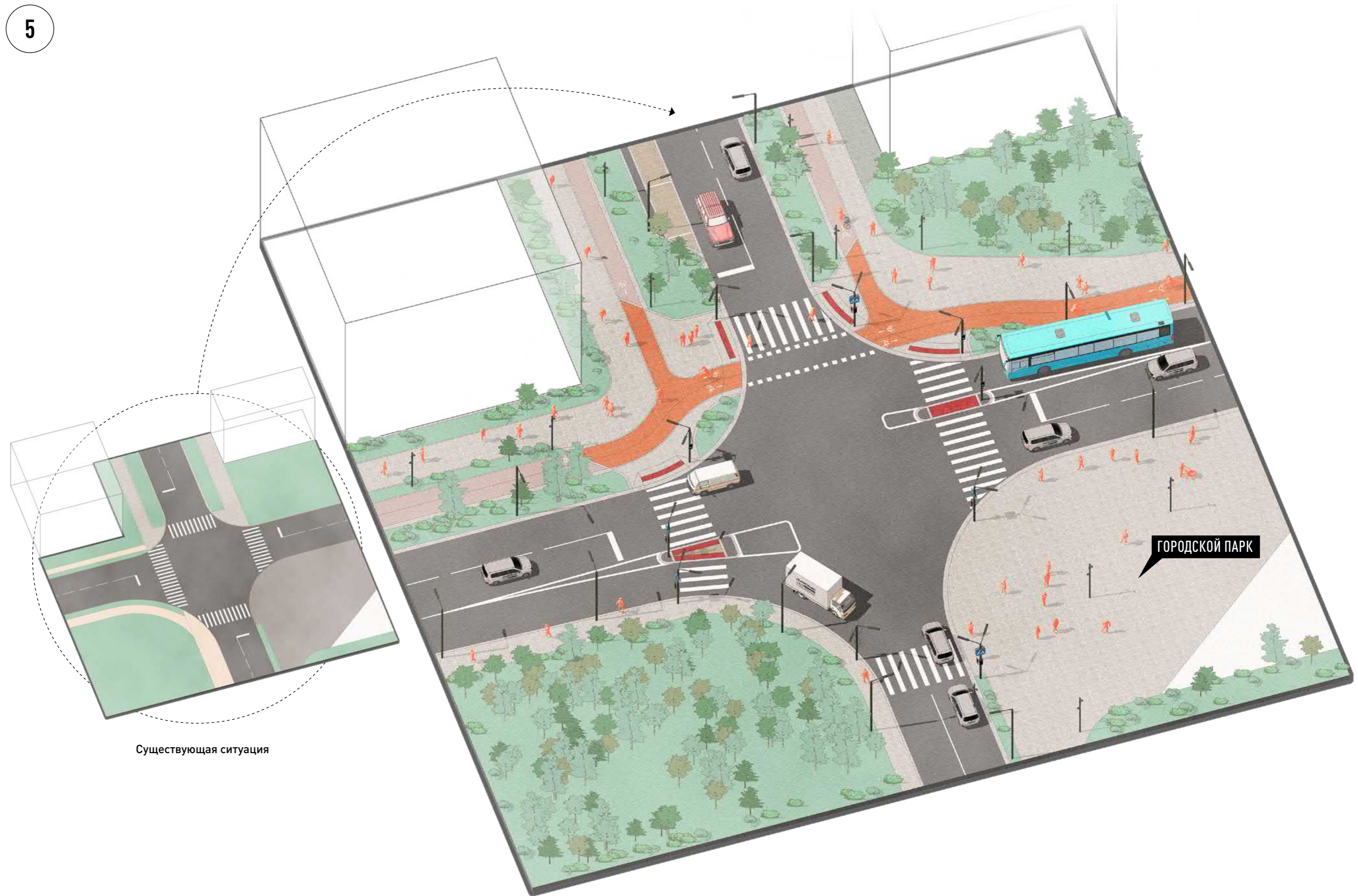


Существующая ситуация

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ПЛОЩАДЬ



5

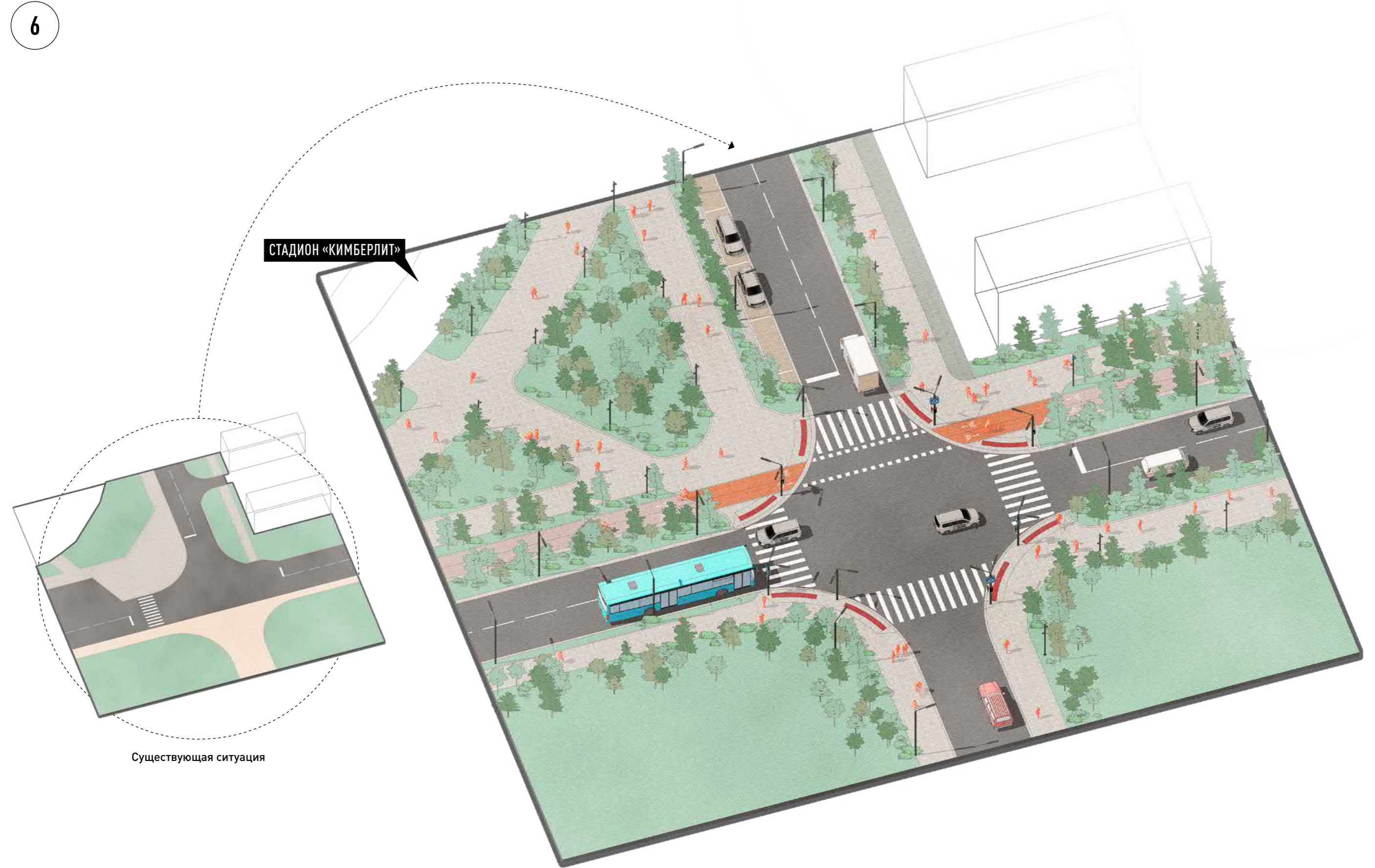


Существующая ситуация

204



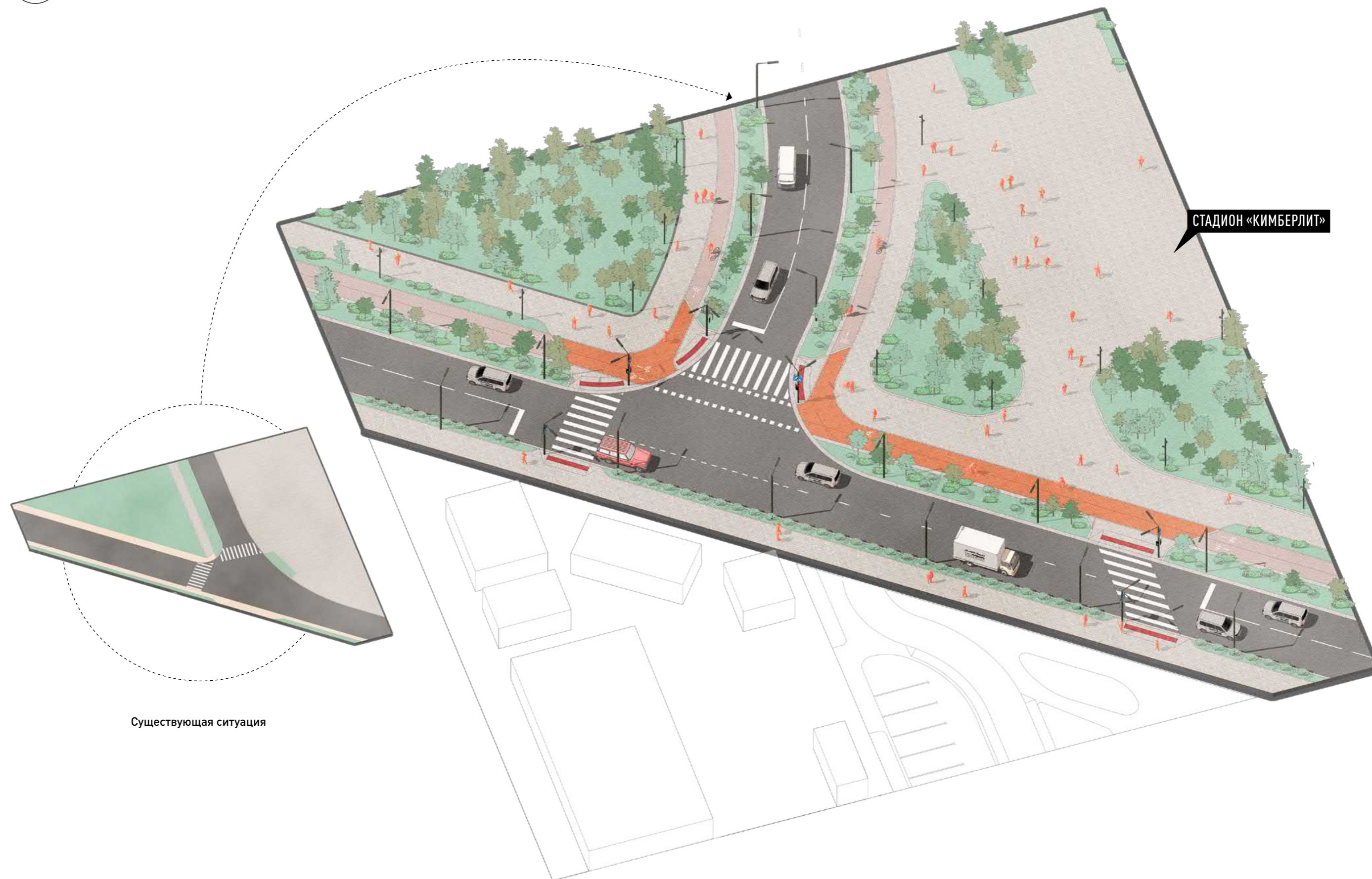
6



Существующая ситуация



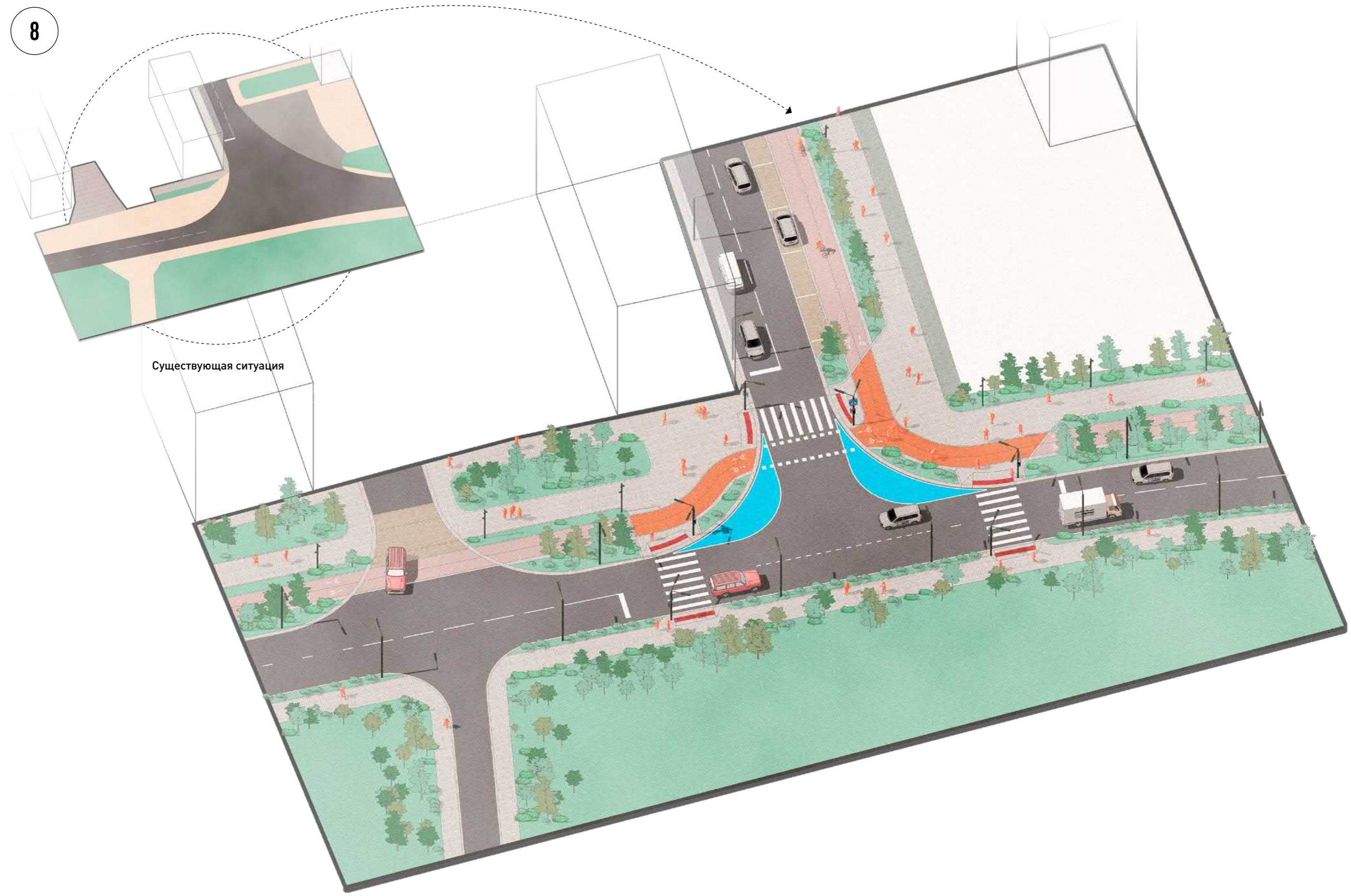
7



Существующая ситуация



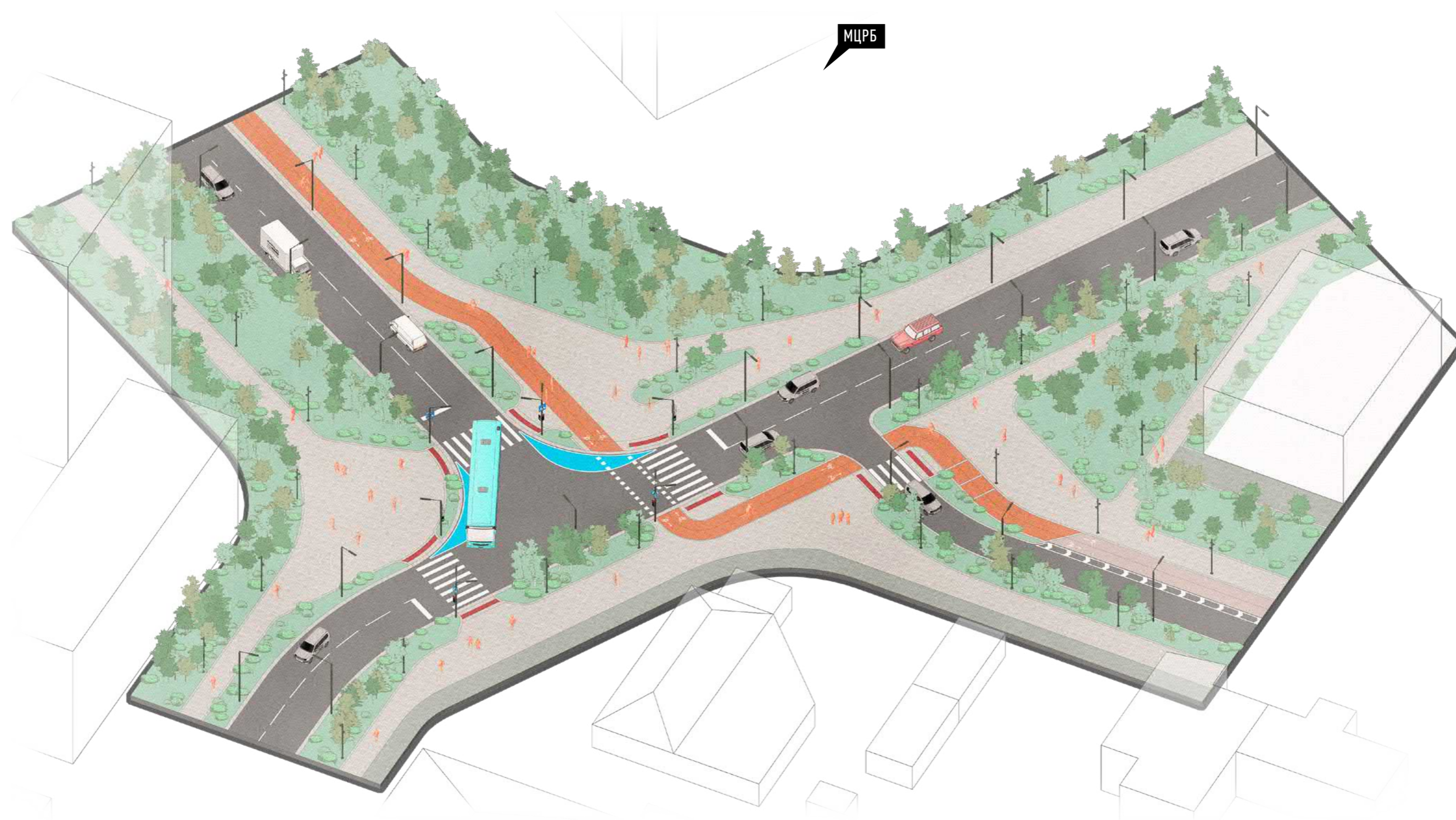
8



207



9

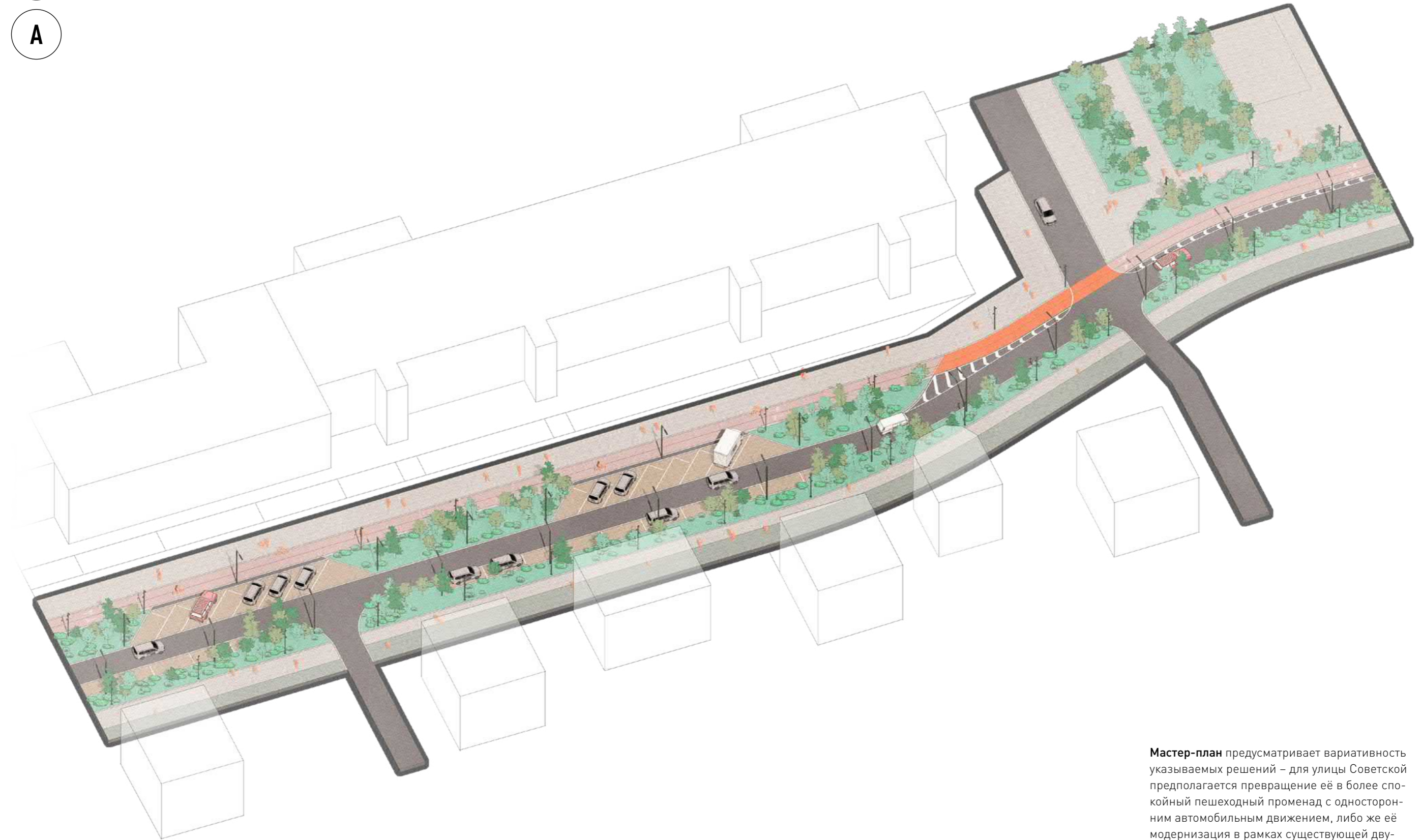


208



10

A



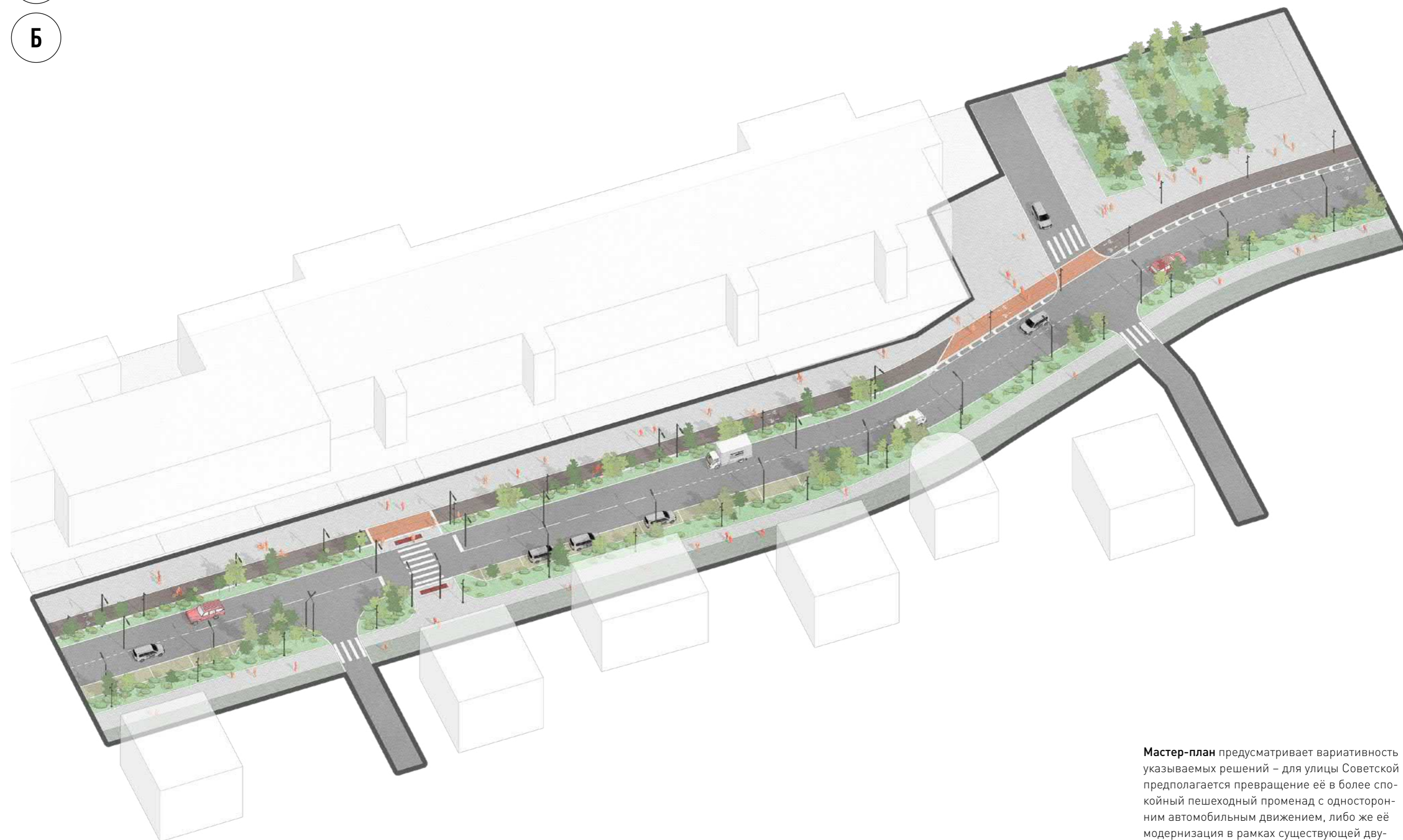
209

**Мастер-план** предусматривает вариативность указываемых решений – для улицы Советской предполагается превращение её в более спокойный пешеходный променад с односторонним автомобильным движением, либо же её модернизация в рамках существующей двусторонней схемы организации дорожного движения.



10

Б

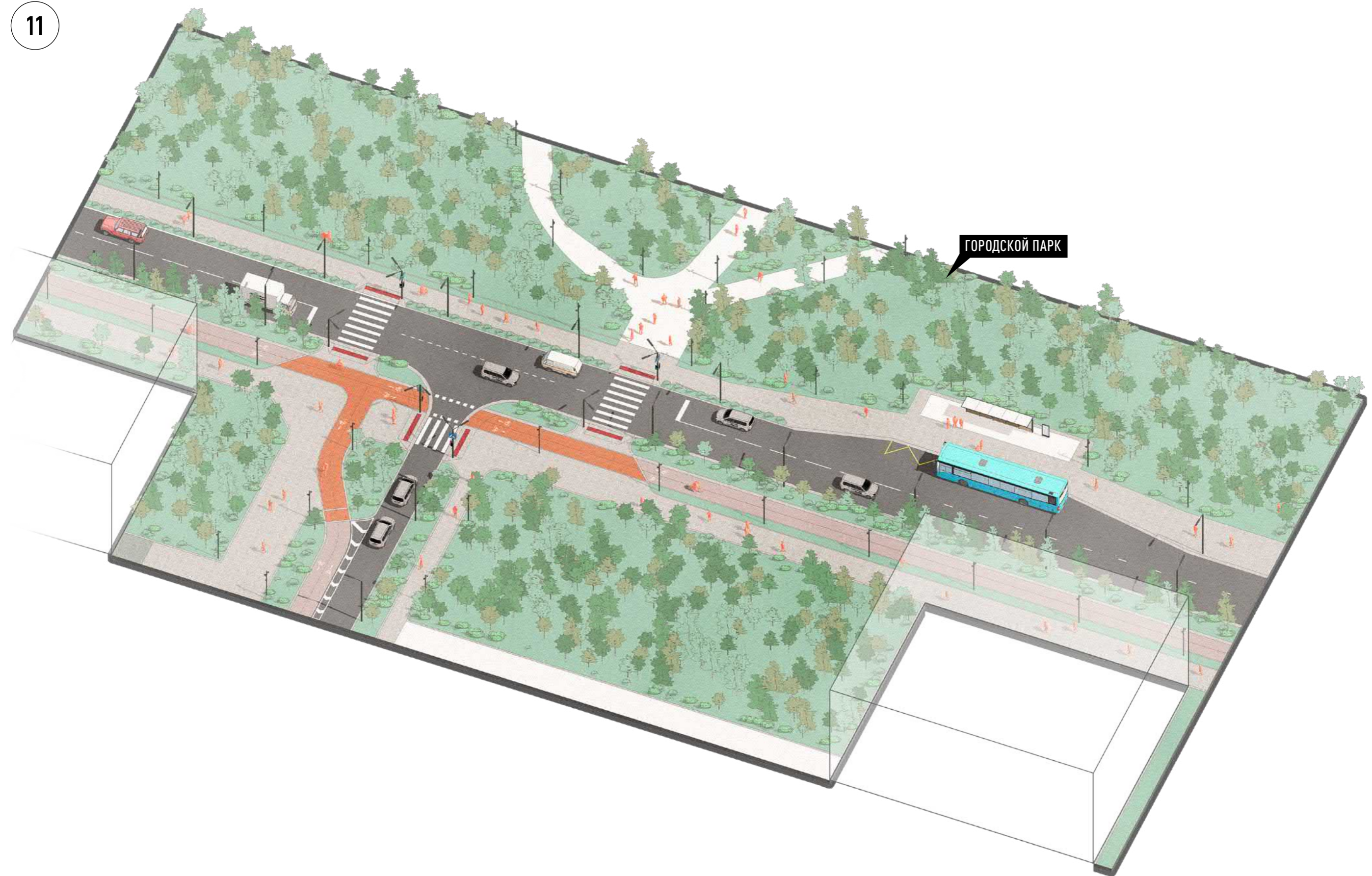


210

**Мастер-план** предусматривает вариативность указываемых решений – для улицы Советской предполагается превращение её в более спокойный пешеходный променад с односторонним автомобильным движением, либо же её модернизация в рамках существующей двусторонней схемы организации дорожного движения.



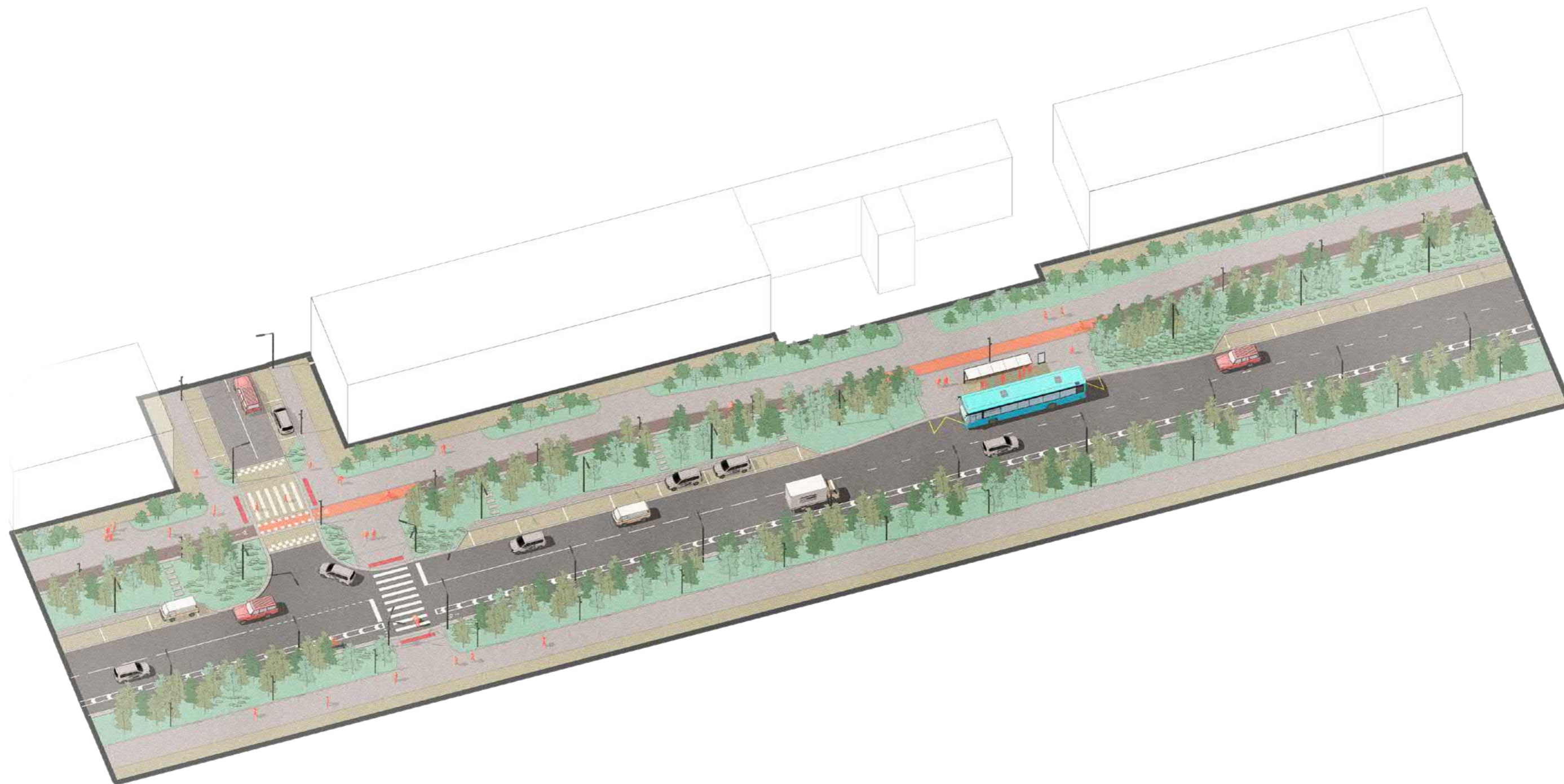
11



211



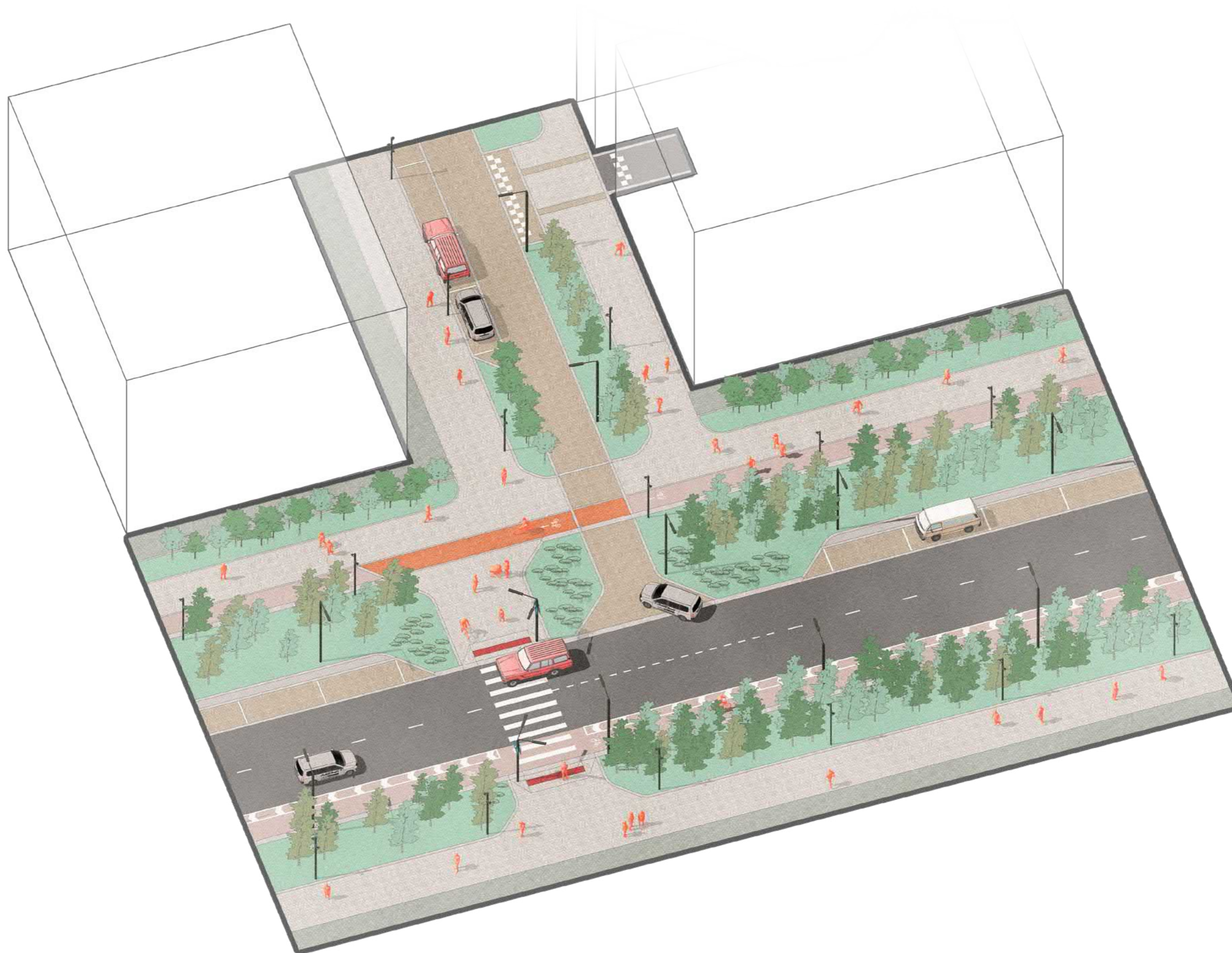
12



212



13



213





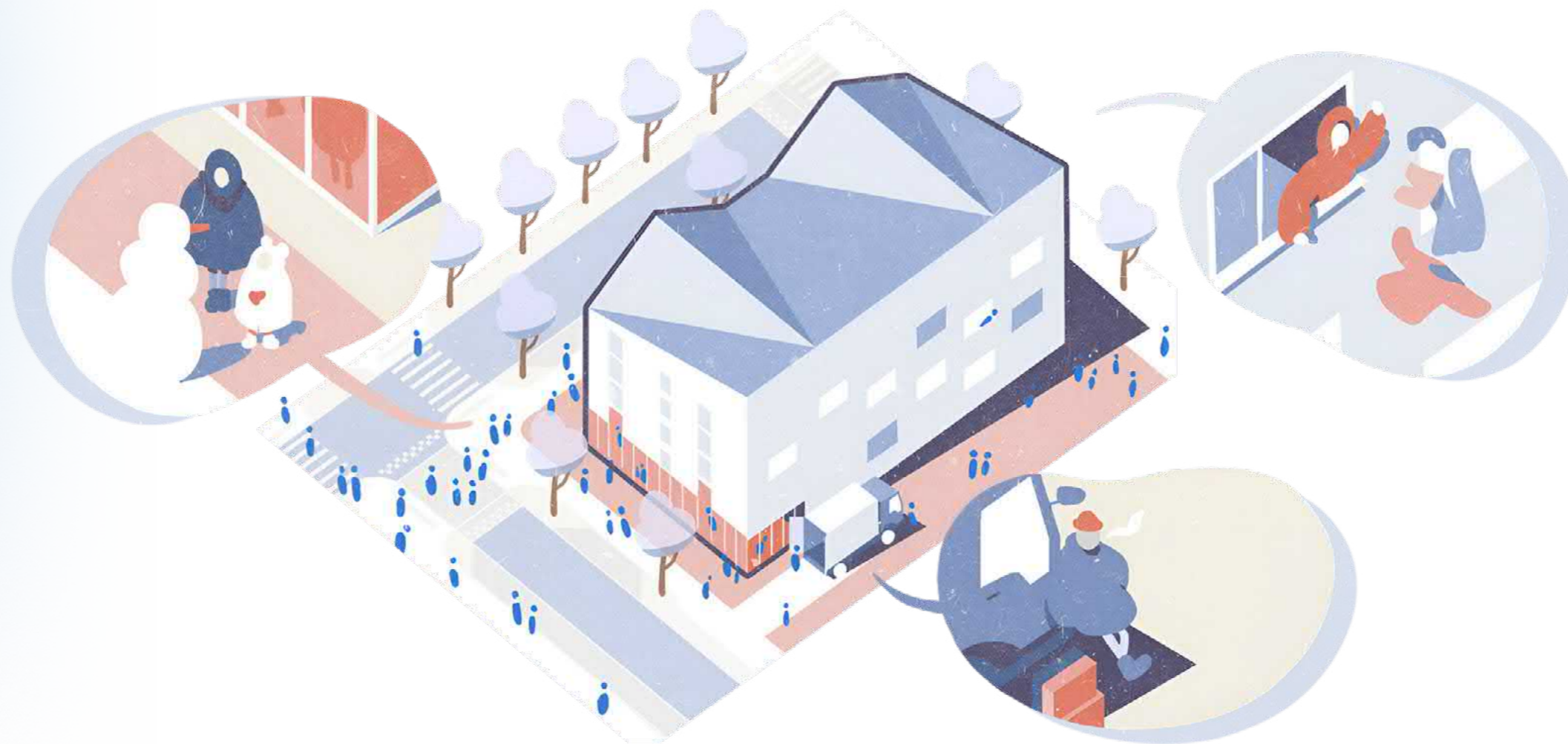


# 03

---

## НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО









г. Париж, Франция  
Использование навесных систем фасадов для формирования узнаваемого облика зданий



Лайнефельде-Ворбис, Германия  
Адаптация старого жилого фонда и инфраструктуры под новые потребности города



г. Марн-ла-Валле, Франция  
Реновация старой застройки для создания социального жилья



г. Франкфурт-на-Майне, Германия  
Пример периметральной застройки с заменой существующего здания, не подлежащего ремонту



г. Аугсбург, Германия  
Формирование узнаваемой морфологии городской застройки



г. Франкфурт-на-Майне, Германия  
Реновация района старого города: формирование преемственности пространственной среды путём сохранения исторического облика района



г. Обенро, Дания  
Развитие малоэтажной застройки для формирования сомасштабной среды

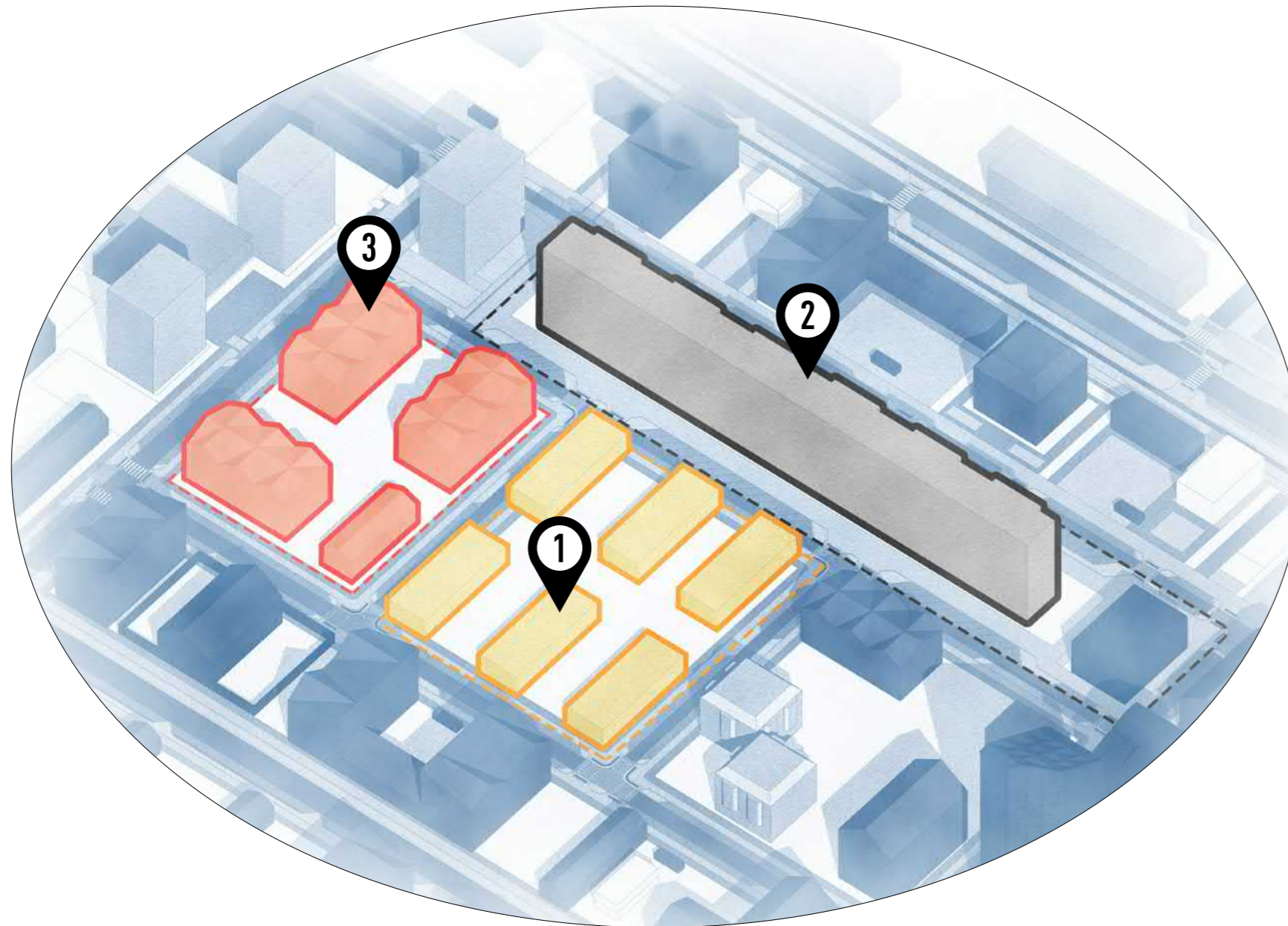
Концепция комплексной реновации жилого фонда города Мирный – один из наиболее приоритетных фрагментов данного мастерплана. Опираясь на российский и международный опыт создания комплексной застройки и городской среды, а также на данные, полученные в ходе исследования, мы определили **три приоритетных принципа**, которыми необходимо руководствоваться в ходе работы над градостроительным планом и архитектурным обликом города: **создание доступной и инклюзивной среды, повышение плотности застройки**, а также формирование узнаваемых и приятных архитектурных образов. Основная цель данного раздела – дать видение того, каким образом можно осуществить реновацию жилья, при этом параллельно улучшив состояние пространственной среды и решив ряд остро стоящих городских проблем.

**Создание доступной и инклюзивной среды** в Мирном представляется нам как возможность переосмыслить и предложить новые концептуальные и технические решения, призванные обеспечить **удобство пользования городом, его пешеходной и транспортной инфраструктурой, а также максимизировать комфорт передвижения для маломобильных горожан** (инвалидов, стариков, беременных женщин, родителей с маленькими детьми и т.д.) в условиях города, находящегося на Крайнем Севере.

**Повышение плотностных характеристик застройки** призвано решить несколько проблем, которые мы смогли зафиксировать в ходе наших исследований. В первую очередь, данная мера может позволить **переселить людей из аварийного жилья**, находящегося как в урбанизированной части Мирного, так и в удаленных районах (п. Нижний, п. Верхний, Заречный, п. Газовиков и т.д.). Во-вторых, такие меры позволят **сформировать комфортную городскую среду с высоким уровнем пешеходной доступности** различной социальной, образовательной и коммерческой инфраструктуры (особенно актуально это по причине того, что из-за экстремальных зимних температур только четверть всех горожан, имеющих личный автотранспорт, пользуется им для ежедневных поездок). И в-третьих, в долгосрочной перспективе компактная городская застройка позволяет **оптимизировать затраты на содержание городской инженерной инфраструктуры**.

**Узнаваемый архитектурный образ** современного уютного северного города с собственной морфологией и визуальным стилем, в свою очередь, поможет улучшить восприятие Мирного как горожанами, так и туристами.





Одним из наиболее важных аспектов при разработке концепции комплексной застройки является **сравнение технико-экономических показателей** существующей и различных вариантов новой застройки. В Мирном существует несколько принципиальных типов сложившейся городской структуры – в основном это деревянное малоэтажное строительство раннего периода освоения алмазных месторождений и сборные ж/б дома средней и повышенной этажности эпохи массового жилищного строительства. В исследовательской части было отмечено, что **плотностные и средовые характеристики ранней застройки гораздо больше соответствуют целевым ТЭП**, указанным в различных регламентах и рекомендациях (UN Habitat, КБ Стрелка / ДОМ.РФ и т.д.), чем характеристики низкоплотного многоэтажного позднесоветского и современного строительство.

Предлагаемая нами комбинированная модель новой мало- и среднеэтажной застройки всего на **9% уступает в эффективности капиталовложений** панельному средне- и многоэтажному строительству. Однако, новая комбинированная модель на **15,5% эффективнее с точки зрения использования участка**, что соответствует обозначенным принципам реновации. Такая разница может играть существенную роль при повышении стоимости земли.

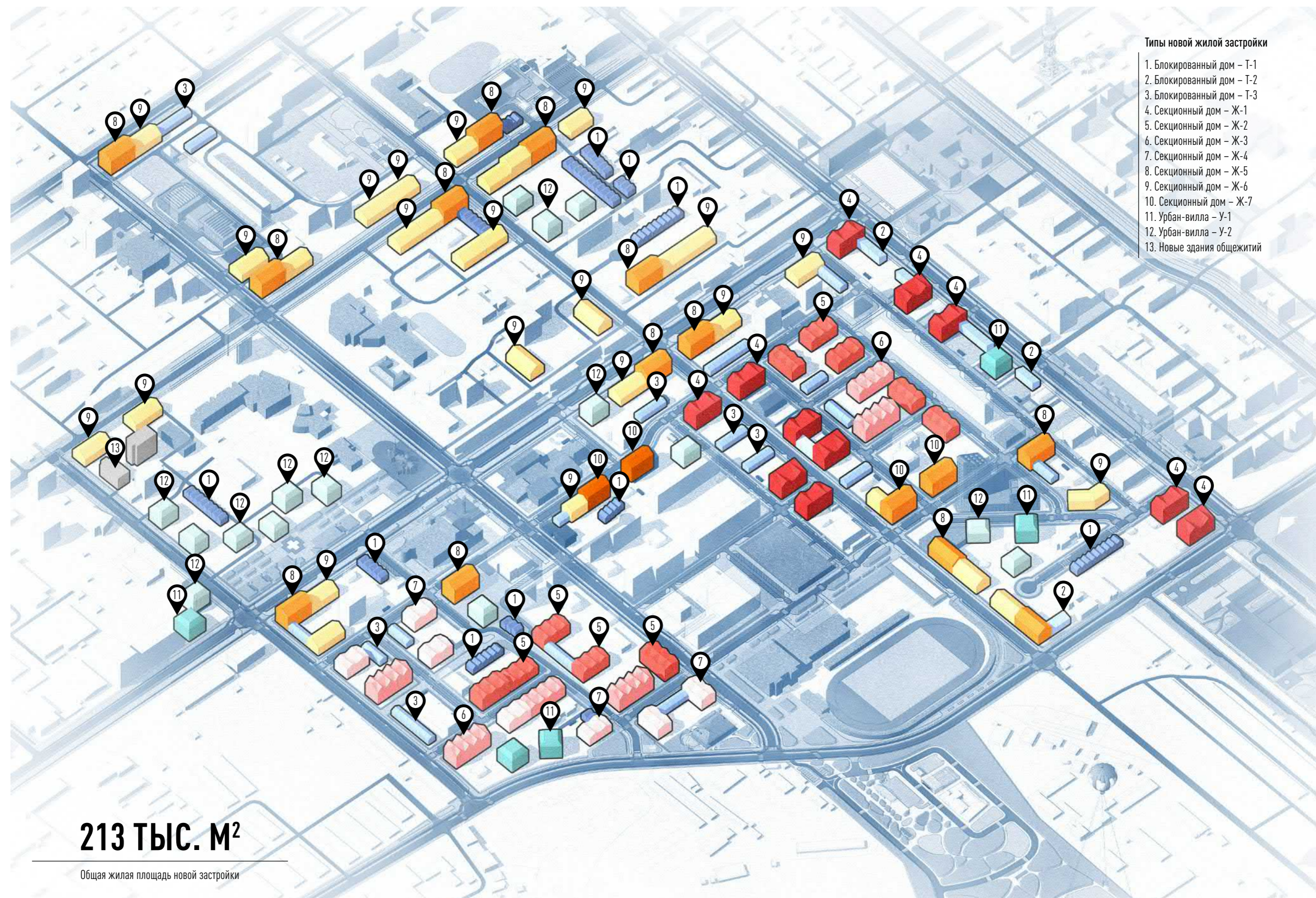
218

	Тип застройки	Площадь участка, га	Площадь жилья, м <sup>2</sup>	Плотность застройки, м <sup>2</sup> /га	Эффективность использования участков (при целевом показателе плотности P=1,5)	Стоимость строительства 1 м <sup>2</sup> жилья, тыс. руб (Нормативы Минстроя РФ, 2020 год)	Общая стоимость строительства, тыс. рублей (2020 год)
1	Существующая застройка: малоэтажные деревянные многоквартирные дома	0,7095	3033	4 275	28,5%	-	-
2	Существующая застройка: среднеэтажная низкоплотная модель из ж/б панелей	1,41	12825	9 095	60,64%	76,88	1 229 308
3	Новое строительство: средне-малоэтажная модель (монолитный каркас с заполнением)	0,7095	8110	11 430	76,20%	86,07	872 494

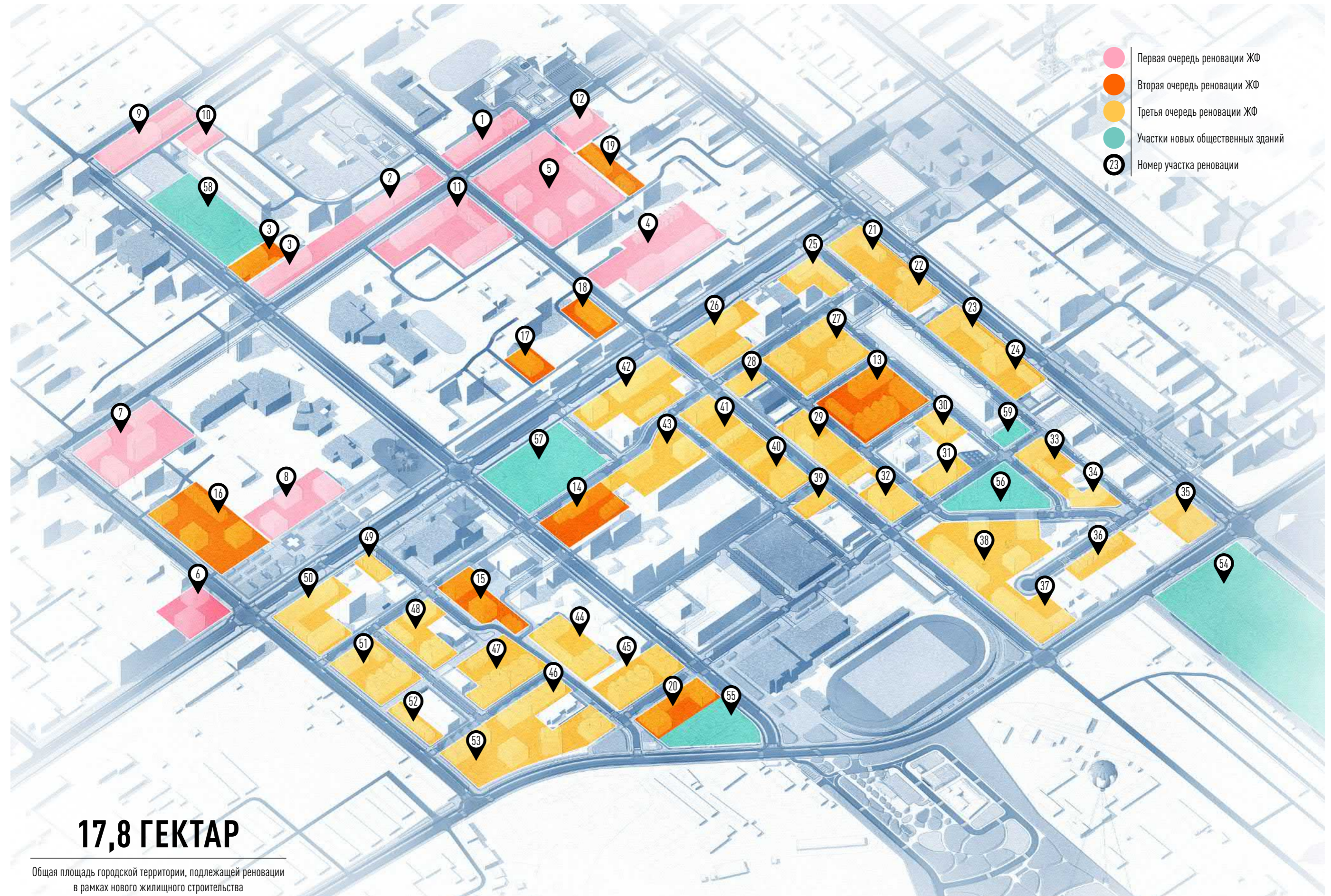
Δ=15,54%

Δ=9,19%











Очередь реновации	№ участка	Площадь, га	Квартал размещения
Первая очередь	1	0,39	I квартал
	2	0,28	V квартал
	3	0,45	
	4	0,74	II квартал
	5	1,11	
	6	0,26	XIV квартал
	7	0,62	X квартал
	8	0,4	
	9	0,34	V квартал
	10	0,11	
	11	0,67	VI квартал
	12	0,14	II квартал
Вторая очередь	13	0,59	III квартал
	14	0,34	VII квартал
	15	0,28	XI квартал
	16	0,66	X квартал
	17	0,12	VI квартал
	18	0,15	
	19	0,16	II квартал
	20	0,29	XI квартал
Третья очередь	21	0,25	III квартал
	22	0,28	
	23	0,26	
	24	0,27	
	25	0,19	
	26	0,37	
	27	0,54	

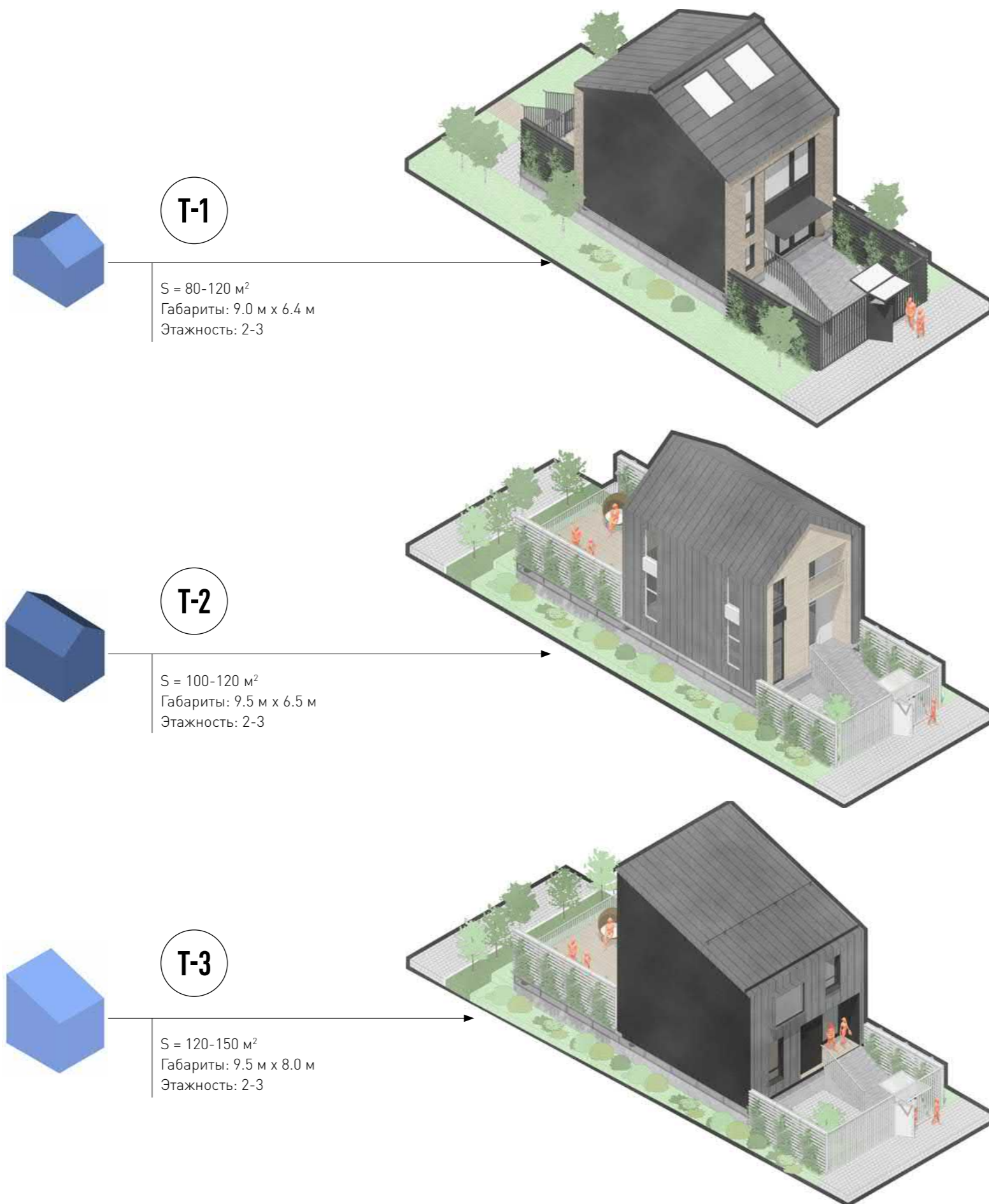
Очередь реновации	№ участка	Площадь, га	Квартал размещения
Третья очередь	28	0,08	III квартал
	29	0,29	
	30	0,13	
	31	0,15	
	32	0,25	
	33	0,17	IV квартал
	34	0,14	
	35	0,21	
	36	0,16	
	37	0,32	
	38	0,78	
	39	0,08	VII квартал
	40	0,28	
	41	0,28	
	42	0,49	
	43	0,42	
	44	0,33	XI квартал
	45	0,33	
	46	0,53	
	47	0,42	
	48	0,29	
	49	0,07	
	50	0,38	
	51	0,39	
	52	0,11	
	53	0,46	
	<b>Всего</b>	<b>17,8</b>	

Очередь реновации	№ участка	Площадь, га	Название объекта
Общественные здания	54	3,97	Комплекс МРТК
	55	0,36	Новое здание ЗАГС
	56	0,372	Гостиничный комплекс
	57	0,7	Школа искусств
	58	0,615	Новый спорткомплекс
	59	0,07	Здание магазина на ул. Ленина 22А
	60	1,83	Общежития МРТК



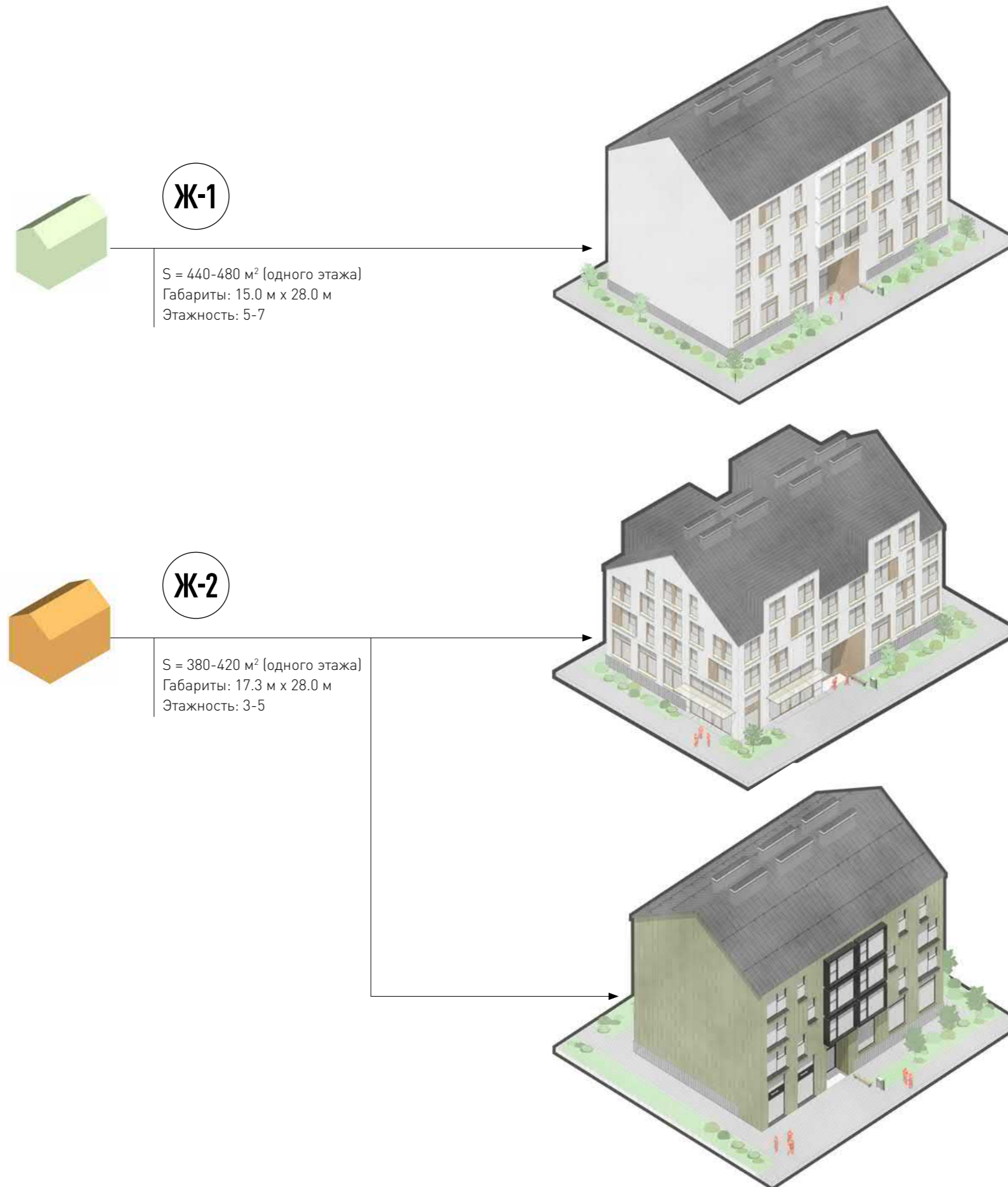
## 3.1 ТИПЫ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ





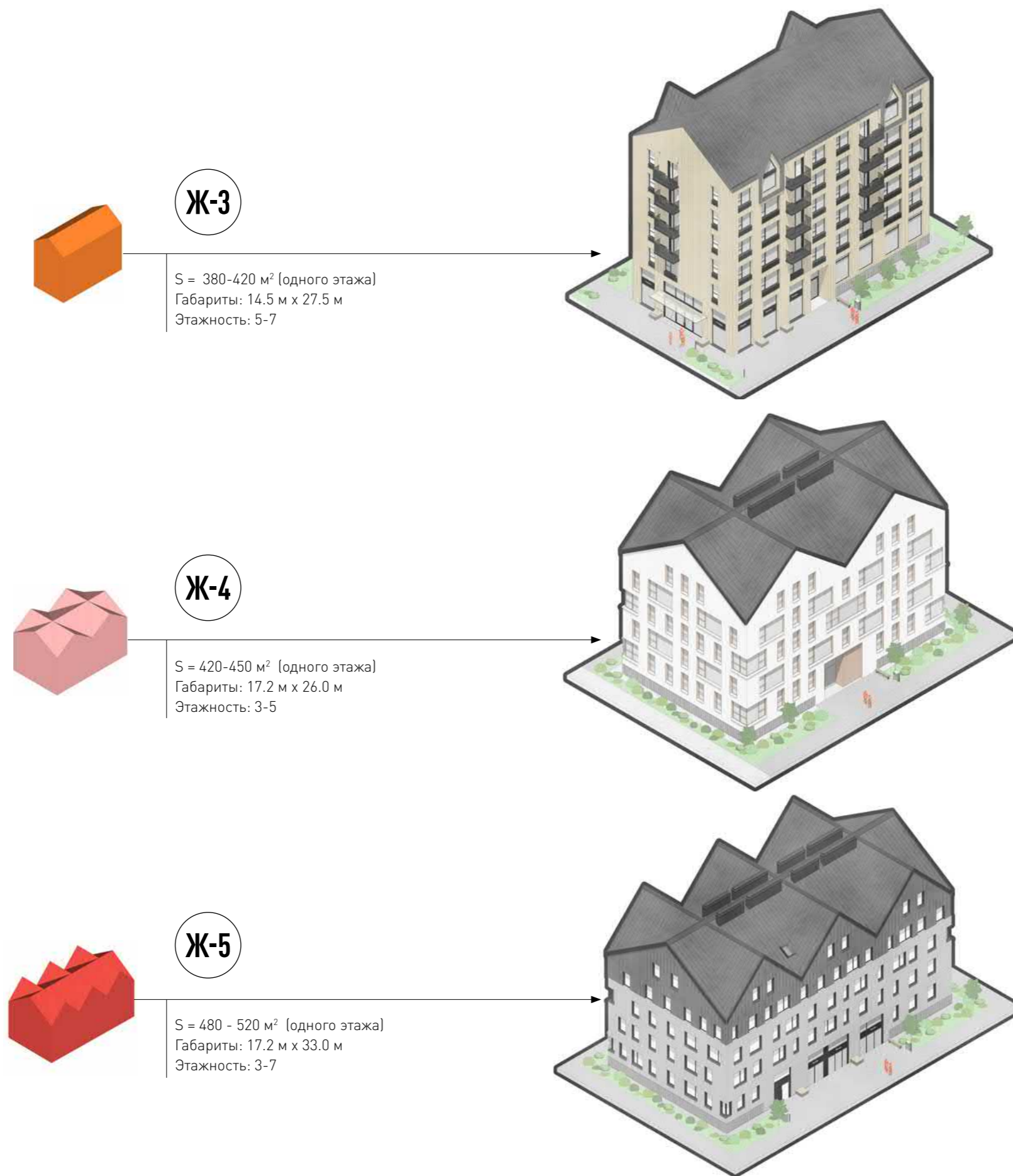
	Таунхаус / городской дом
Этажность	2-3 этажа
Жилая площадь	80-150 м²
Конструкции	Деревянный / металлический каркас с легким заполнением
Фундамент	Столбчатый фундамент на поднятом бетонном ростверке
Стоимость строительства (на осень 2022 г.)	250-380 тысяч рублей /м² (с учетом отделки, благоустройства и части затрат на выкуп земельных участков)
Основные характеристики	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Жилье для 1-2 семей</li> <li>- Многоуровневые квартиры (2-3 этажа)</li> <li>- Индивидуальные подъезды и входы</li> <li>- Небольшой личный участок земли у каждого владельца с палисадником на заднем дворе</li> <li>- Парковочное место в пределах участка</li> </ul>





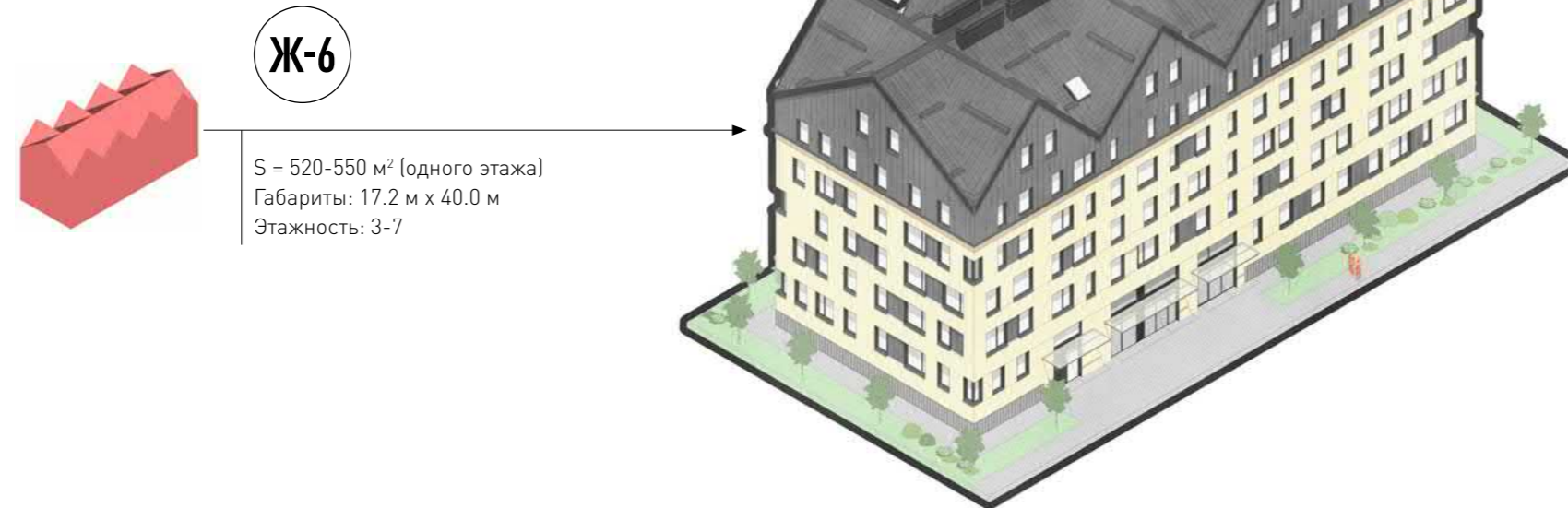
	Многоквартирные жилые дома
<b>Этажность</b>	3-7 этажей
<b>Жилая площадь</b>	1440 - 3850 м <sup>2</sup>
<b>Конструкции</b>	Стены: Железобетонный каркас с легким заполнением Кровля: Металлический каркас с легким заполнением
<b>Фундамент</b>	- Частично - плита фундамента с устройством горизонтальных естественнoдействующих трубчатых систем - Свайный с вентилируемым подпольем
<b>Стоимость строительства (на осень 2022 г.)</b>	250 - 300 тысяч рублей /м <sup>2</sup> (с учетом отделки, благоустройства и учетом процента затрат на выкуп земельных участков)
<b>Основные характеристики</b>	- До 8 квартир на этаже; - Разноформатные квартиры - Мансардные квартиры с антресолюю - Частично опущенный первый этаж до уровня земли с возможностью доступа МГН





	Многоквартирные жилые дома
<b>Этажность</b>	3-7 этажей
<b>Жилая площадь</b>	1440 - 3850 м <sup>2</sup>
<b>Конструкции</b>	Стены: Железобетонный каркас с легким заполнением Кровля: Металлический каркас с легким заполнением
<b>Фундамент</b>	- Частично - плита фундамента с устройством горизонтальных естественнoдействующих трубчатых систем - Свайный с вентилируемым подпольем
<b>Стоимость строительства (на осень 2022 г.)</b>	250 - 300 тысяч рублей / м <sup>2</sup> (с учетом отделки, благоустройства и учетом процента затрат на выкуп земельных участков)
<b>Основные характеристики</b>	- До 8 квартир на этаже; - Разноформатные квартиры - Мансардные квартиры с антресолюю - Частично опущенный до уровня земли первый этаж с возможностью доступа МГН





	Многоквартирные жилые дома
<b>Этажность</b>	3-7 этажей
<b>Жилая площадь</b>	1440 - 3850 м <sup>2</sup>
<b>Конструкции</b>	Стены: Железобетонный каркас с легким заполнением Кровля: Металлический каркас с легким заполнением
<b>Фундамент</b>	- Частично - плита фундамента с устройством горизонтальных естественнoдействующих трубчатых систем - Свайный с вентилируемым подпольем
<b>Стоимость строительства (на осень 2022 г.)</b>	250 - 300 тысяч рублей / м <sup>2</sup> (с учетом отделки, благоустройства и учетом процента затрат на выкуп земельных участков)
<b>Основные характеристики</b>	- До 8 квартир на этаже; - Разноформатные квартиры - Мансардные квартиры с антресолюю - Частично опущенный до уровня земли первый этаж с возможностью доступа МГН





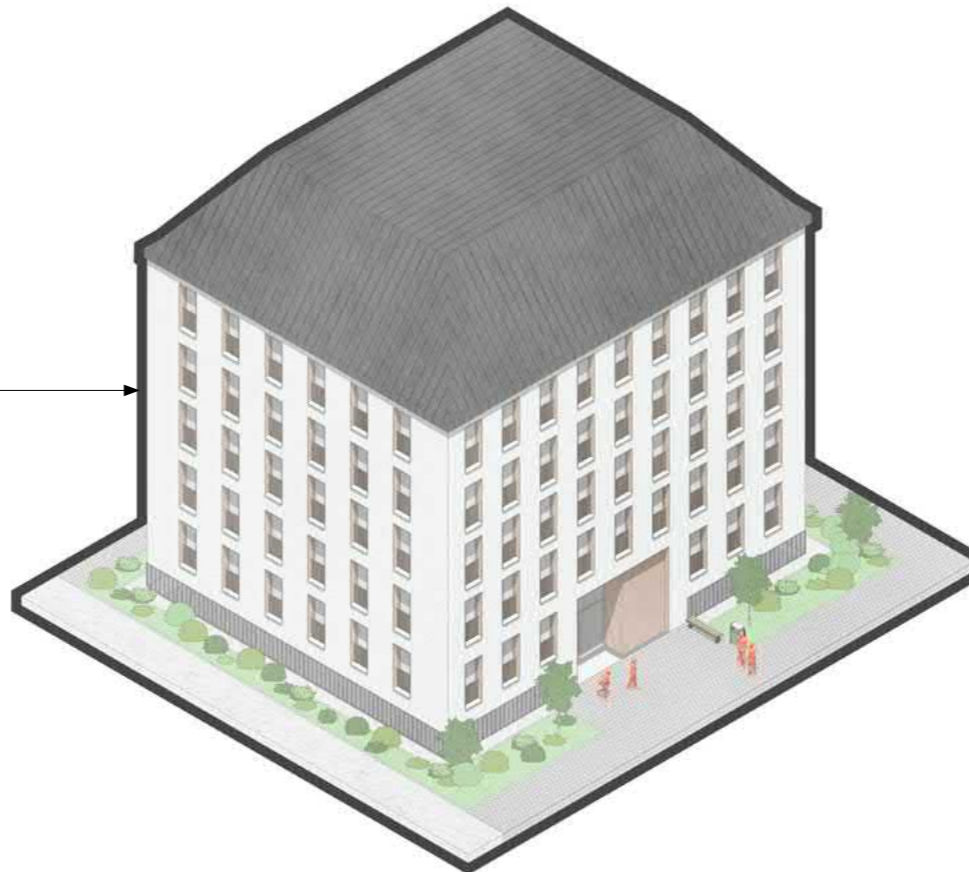
У-1

S = 440 - 480 м<sup>2</sup> (одного этажа)  
Габариты: 17.0 м x 32.0 м  
Этажность: 5-7



У-2

S = 350 - 400 м<sup>2</sup> (одного этажа)  
Габариты: 17.5 м x 20.8 м  
Этажность: 5-7



	Урбан-вилла
Этажность	5-7 этажей
Жилая площадь	1750-3360 м <sup>2</sup>
Конструкции	Стены: Железобетонный каркас с легким заполнением Кровля: Металлический каркас с легким заполнением
Фундамент	- Частично - плита фундамента с устройством горизонтальных естественнoдействующих трубчатых систем - Свайный с вентилируемым подпольем
Стоимость строительства (на осень 2022 г.)	250 - 300 тысяч рублей / м <sup>2</sup>
Основные характеристики	- До 6 квартир на этаже - Разноформатные квартиры - Мансардные квартиры с антресолюю - Частично опущенный до уровня земли первый этаж с возможностью доступа МГН



## 3.2 КВАРТИРОГРАФИЯ



↓ Большие гардеробы



↓ Наличие большого количества зимних вещей диктует то, как должны быть устроены пространства для хранения в квартирах



← Просторная гостиная как центр семейной жизни, особенно в таком холодном городе как Мирный, является главным элементом при формировании планировочных решений квартир



← Кухня- Гостиная / Гостиная



↑ Типология таунхаусов с общими пространствами, дополнительным возможностями и функцией (камин, витражные стекла)
















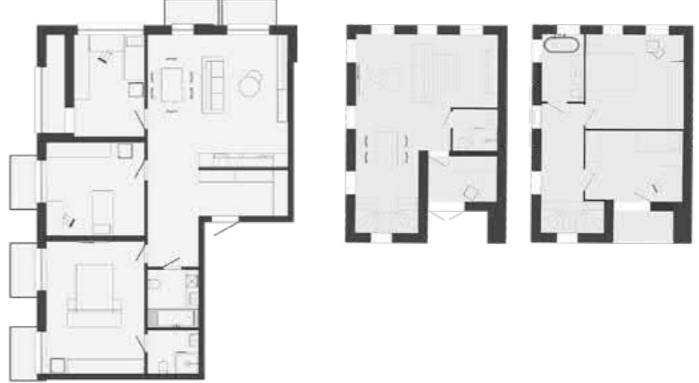


↑ Наличие скатных кровель позволяет создать дополнительный этаж – антресоль



↑ Дополнительная жилая площадь



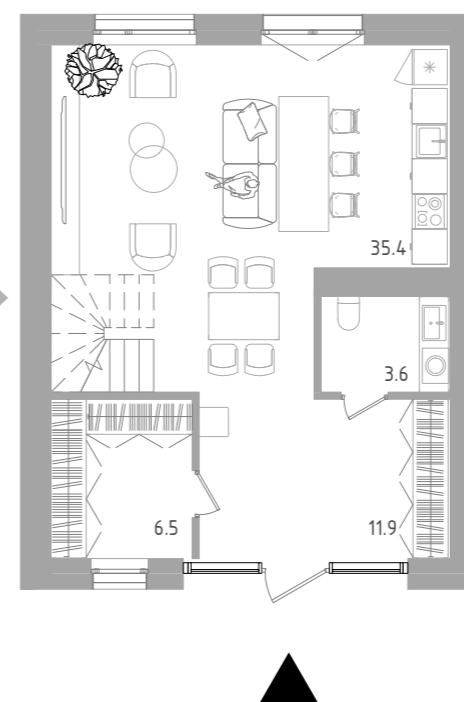
Портрет пользователя	Тип квартиры	Вариант А	Вариант Б	Вариант В	% в застройке
 Одинокие люди	Студия	 18-22 м <sup>2</sup>	 22-25 м <sup>2</sup>	 25-30 м <sup>2</sup>	25%
 Молодые пары	1-комнатная	 30-40 м <sup>2</sup>	 40-65 м <sup>2</sup>	 65-75 м <sup>2</sup>	30%
 Молодые семьи (≤1 ребенок)	2-комнатная	 65-75 м <sup>2</sup>	 75-90 м <sup>2</sup>	 90-105 м <sup>2</sup>	40%
 Семьи с 2 и более детьми	3-комнатная и более	 80-90 м <sup>2</sup>	 90-105 м <sup>2</sup>	 105< (Таунхаусы – двухуровневые квартиры)	5%

230

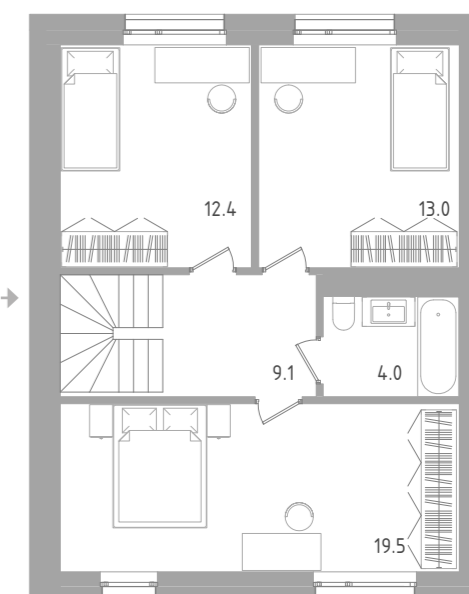




1 этаж – Общая зона



2 этаж – Приватное пространство



Этажность - 2 - 3 этажа

Площадь одного дома – 80-120 м<sup>2</sup>

**Характеристики:**

- Жилье для 1-2 семей
- Многоуровневые квартиры (2-3 этажа)
- Индивидуальные подъезды и входы
- Небольшой личный участок земли у каждого владельца – палисадник на заднем дворе
- Парковочное место в пределах участка

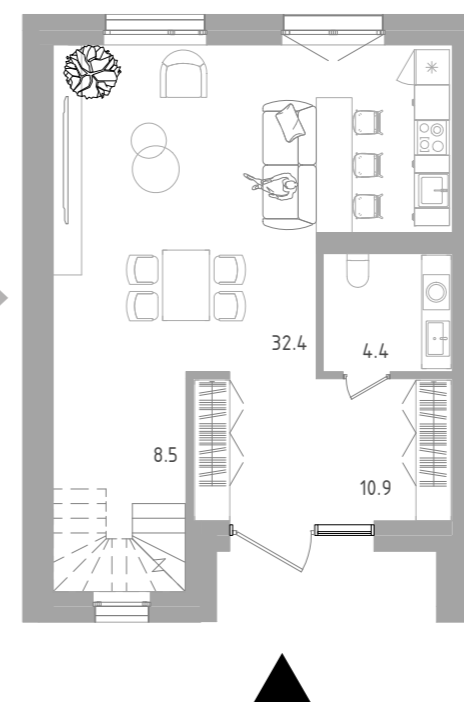
**Параметры:**

- Фундамент - Столбчатый фундамент на повышенном бетонном ростверке (в уровень с землей)
- Каркас - Деревянный или металлический каркас с легким заполнением

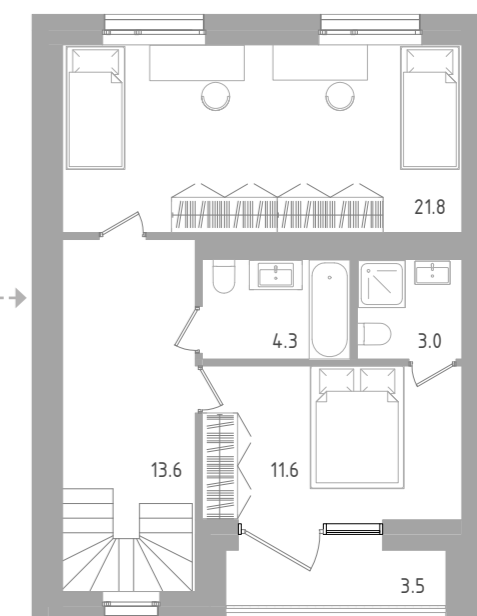




1 этаж – Общая зона



2 этаж – Приватное пространство



232

Этажность - 2 - 3 этажа

Площадь одного дома – 100-120 м<sup>2</sup>

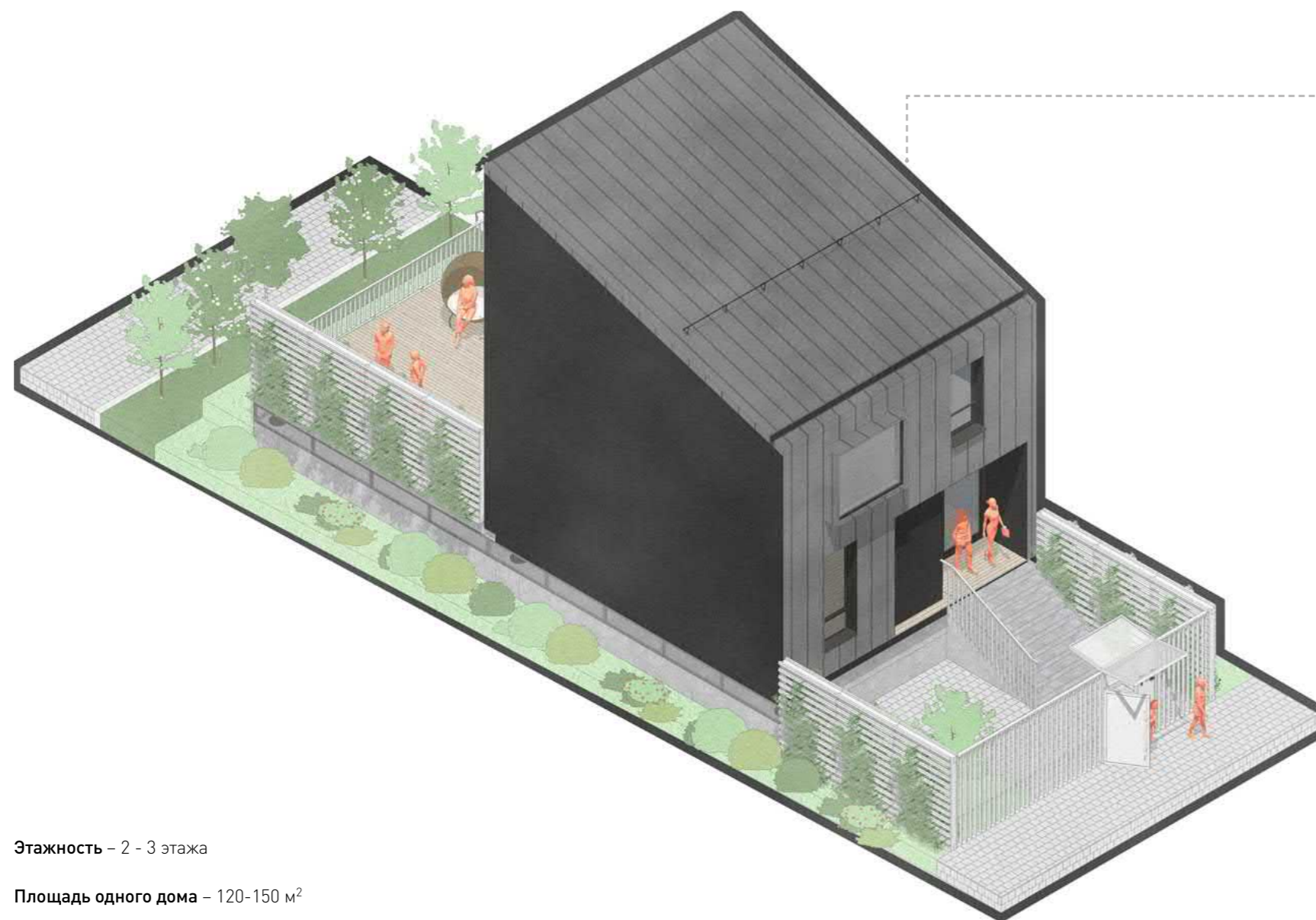
**Характеристики:**

- Жилье для 1-2 семей
- Многоуровневые квартиры (2-3 этажа)
- Индивидуальные подъезды и входы
- Небольшой личный участок земли у каждого владельца (палисадник на заднем дворе)
- Парковочное место в пределах участка

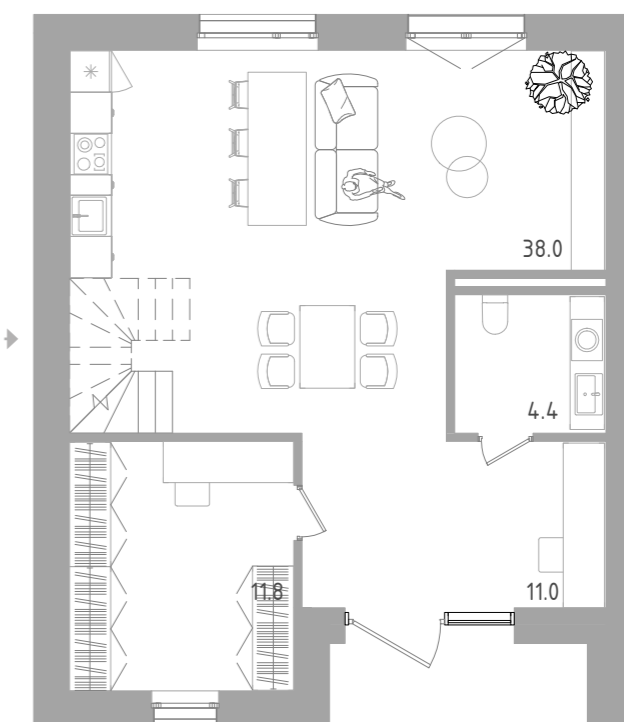
**Параметры:**

- Фундамент - Столбчатый, на поднятом бетонном ростверке
- Каркас - Деревянный или металлический с легким заполнением

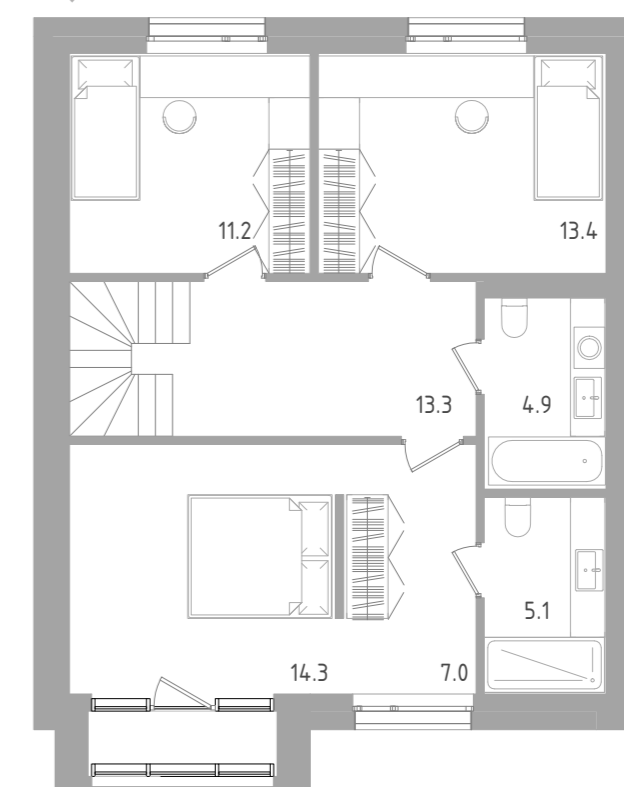




1 этаж – Общая зона



2 этаж – Приватное пространство



Этажность – 2 - 3 этажа

Площадь одного дома – 120-150 м<sup>2</sup>

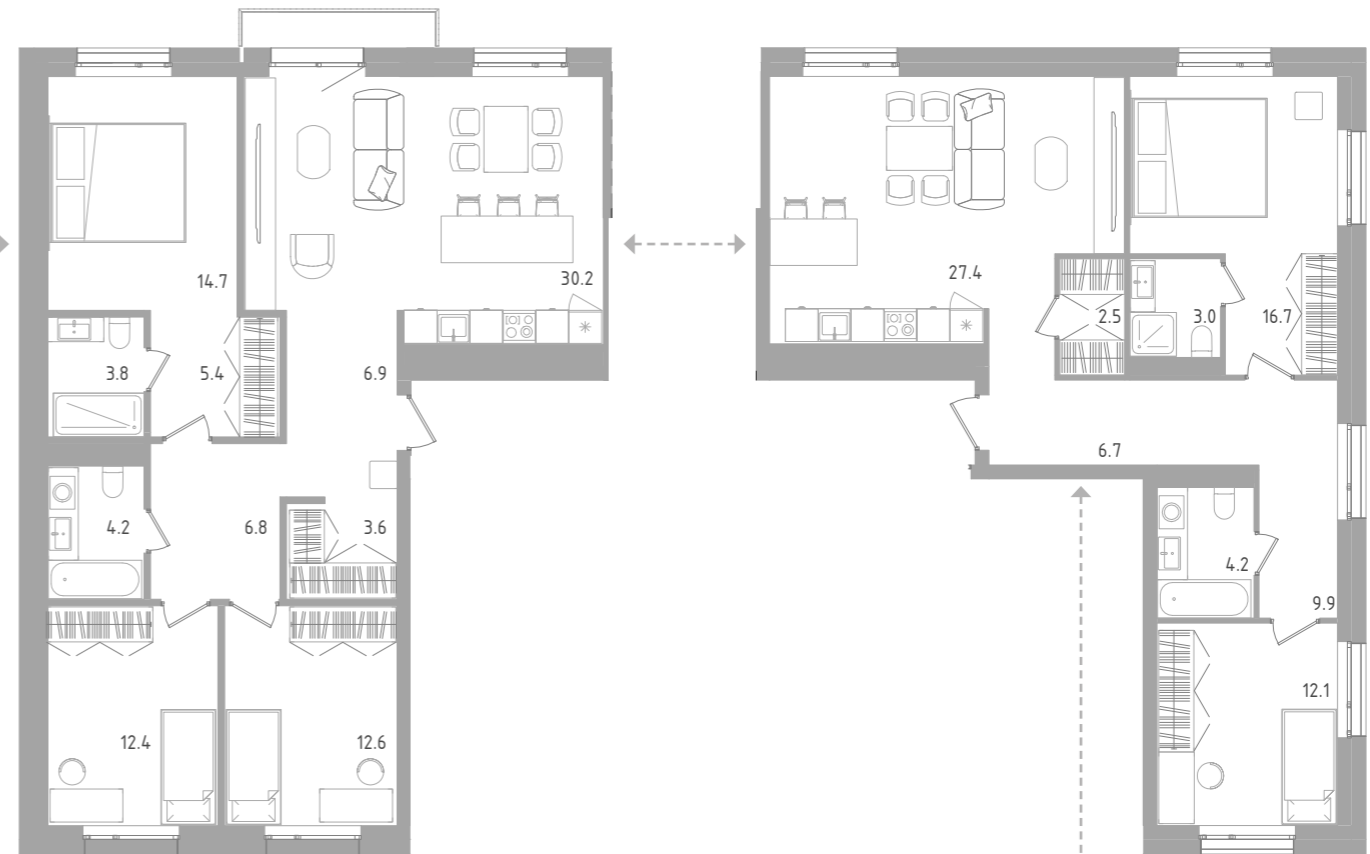
**Характеристики:**

- Жилье для 1-2 семей
- Многоуровневые квартиры (2-3 этажа)
- Индивидуальные подъезды и входы
- Небольшой личный участок земли у каждого владельца (палисадник на заднем дворе)
- Парковочное место в пределах участка

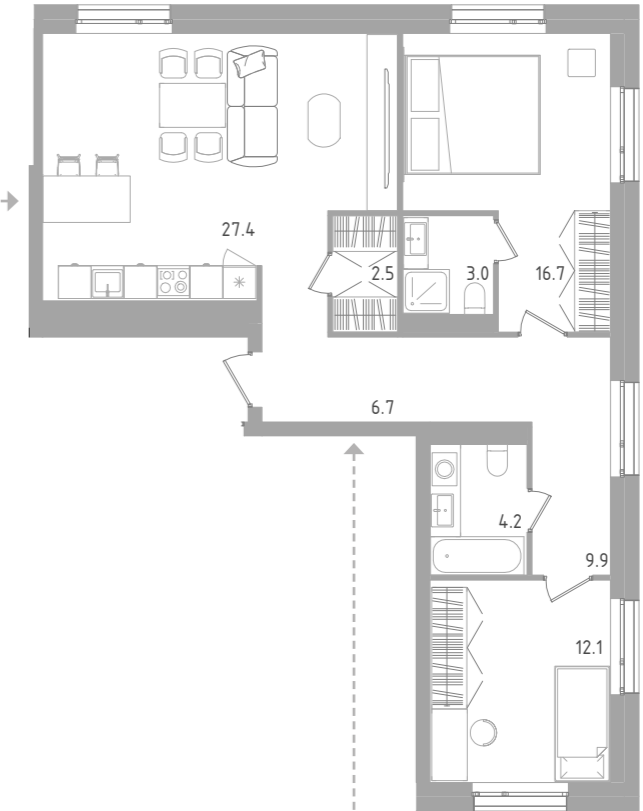
**Параметры:**

- Фундамент - Столбчатый, на поднятом бетонном ростверке
- Каркас - Деревянный или металлический с легким заполнением

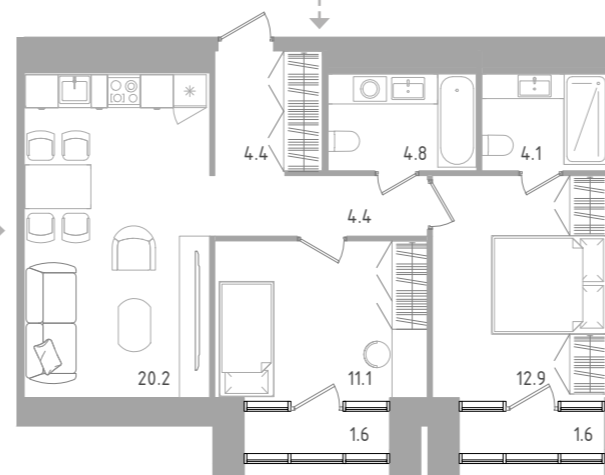




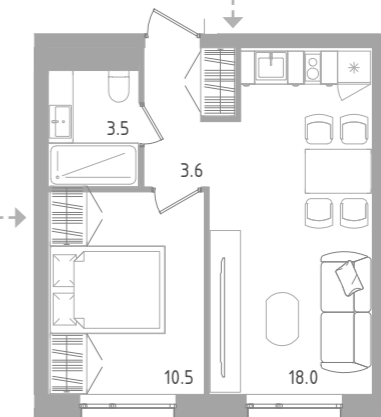
3-комнатная: вариант В – 109,8 м<sup>2</sup>



2-комнатная: вариант Б – 82,5 м<sup>2</sup>



2-комнатная: вариант А – 65,1 м<sup>2</sup>



1-комнатная: вариант А 35,6 м<sup>2</sup>

Этажность - 3- 7 этажей

**Характеристики:**

- 4-6 квартир на этаж
- Разноформатные квартиры;
- Мансардные квартиры с антресолю
- Опущенный фрагмент фундамента входной группы для формирования безбарьерной среды

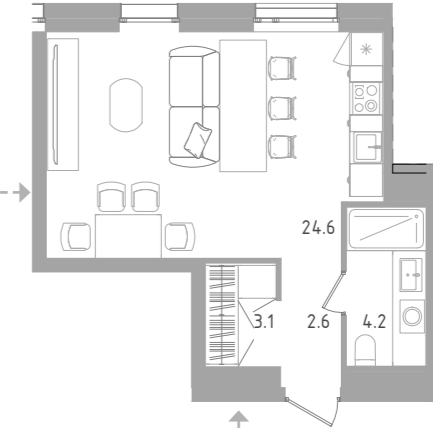
**Параметры:**

- Фундамент – частично ж/б плита с устройством горизонтальных естественнoдействующих трубчатых систем и свайный с вентилируемым подпольем
- Каркас – железобетонный и металлический с легким заполнением

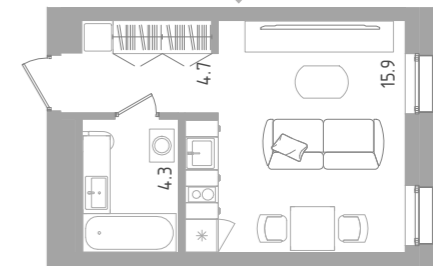




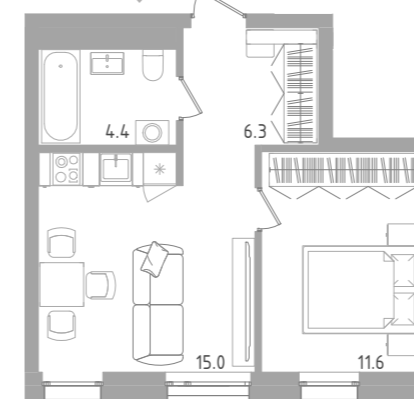
2-комнатная: вариант Б – 24,9 м²



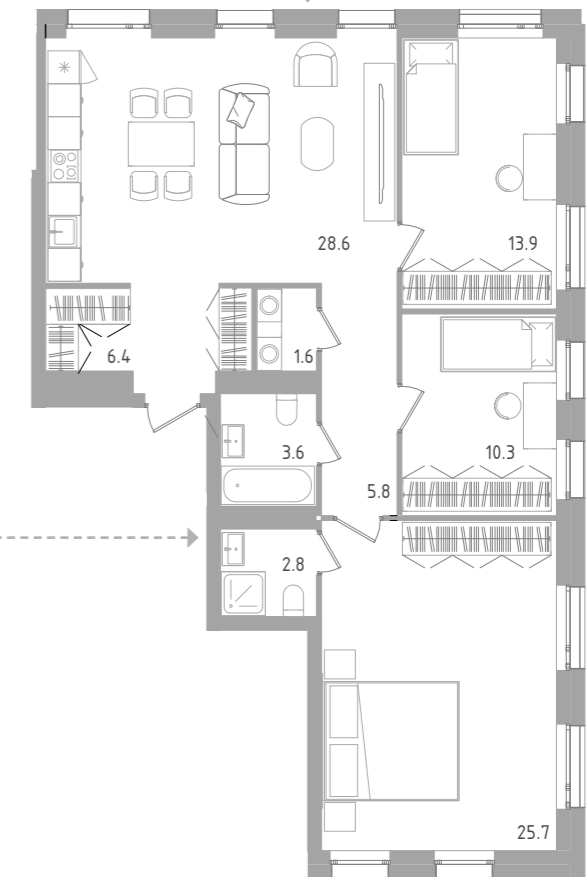
Студия: вариант В – 34,5 м²



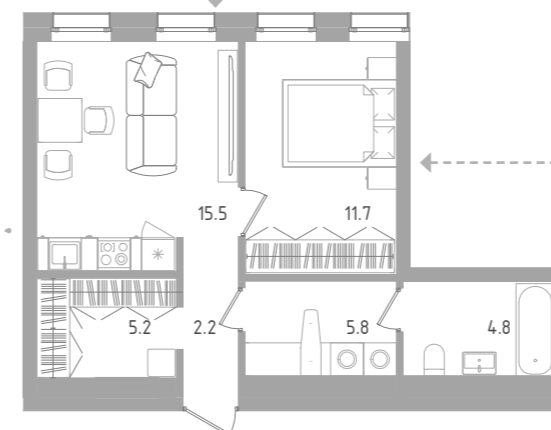
Студия: вариант Б – 45,2 м²



1-комнатная: вариант А – 37,3 м²



3-комнатная: вариант Б – 98,7 м²



1-комнатная: вариант А – 71,5 м²

Этажность - 3-7 этажей

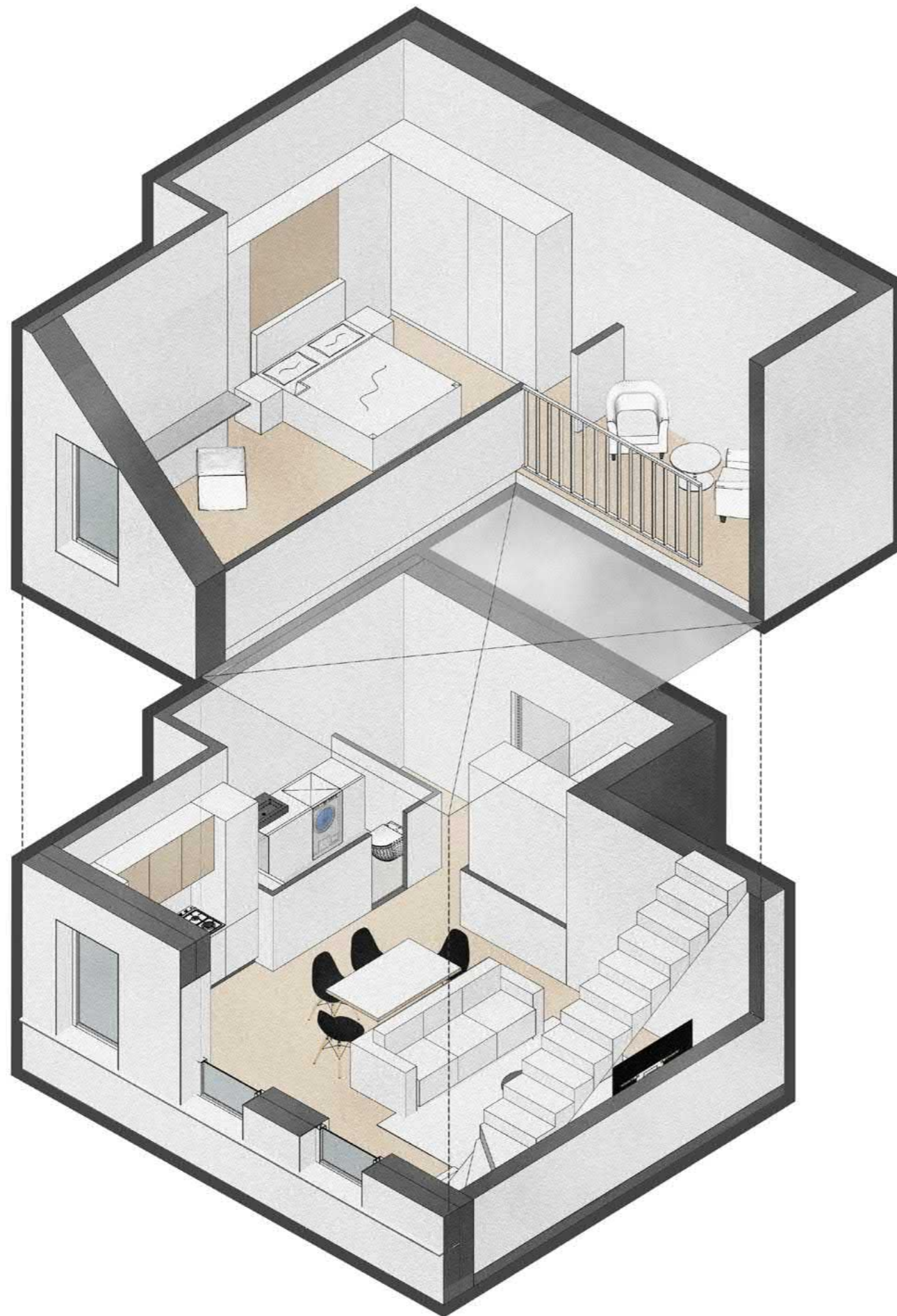
**Характеристики:**

- 4-6 квартир на этаж
- Разноформатные квартиры;
- Мансардные квартиры с антресолью
- Опущенный фрагмент фундамента входной группы для создания безбарьерной среды

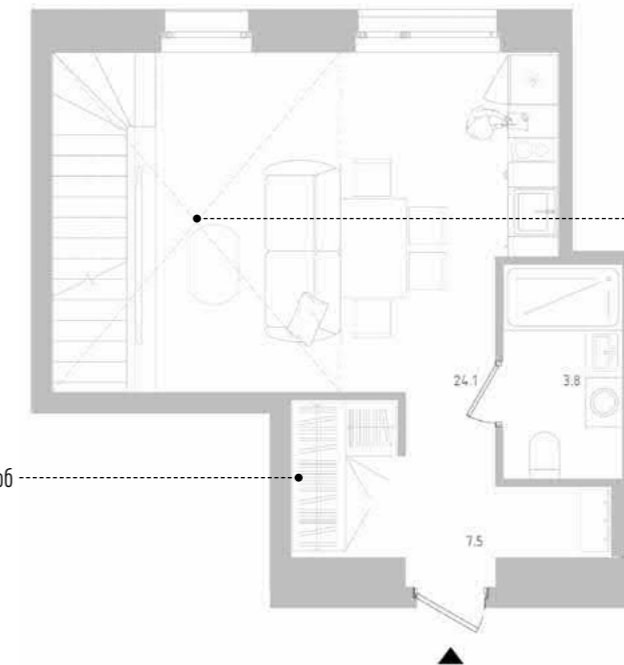
**Параметры:**

- Фундамент – частично ж/б плита с устройством горизонтальных естественнодействующих трубчатых систем и свайный с вентилируемым подпольем
- Каркас – железобетонный и металлический с легким заполнением





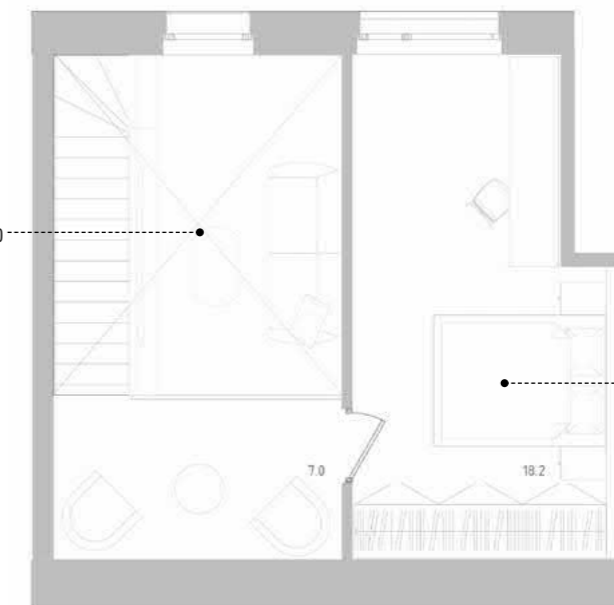
1 этаж квартиры



Двусветное пространство

Просторный гардероб

2 этаж квартиры- Антесоль

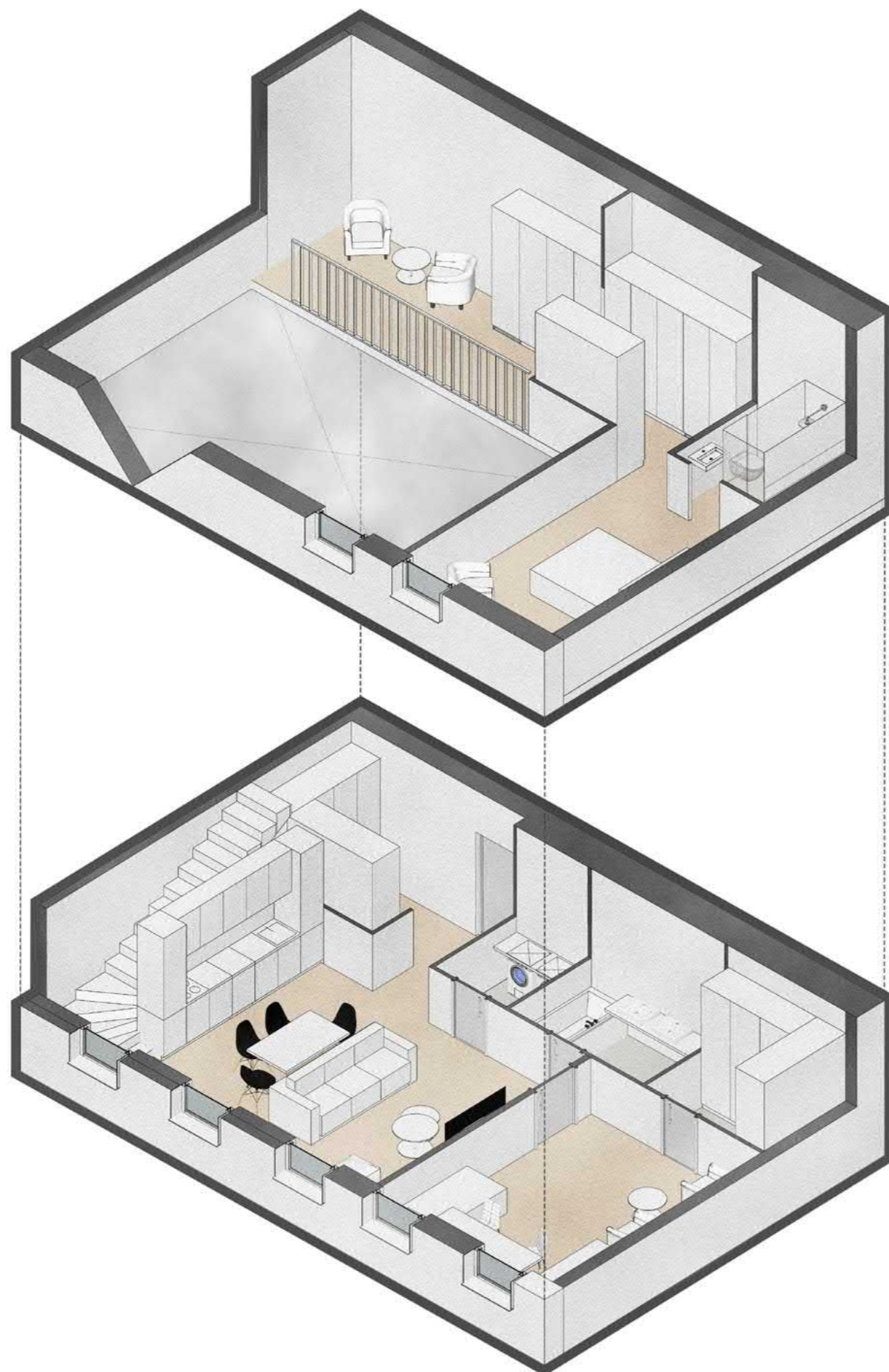


Двусветное пространство

Комната под крышей

**Квартиры с мансардным этажом** представляют из себя двухуровневые помещения с атриумным пространством совмещенной кухни-гостиной, которые устраиваются на последних этажах жилых зданий. **Верхний ярус** таких квартир обычно находится непосредственно под скатной кровлей и состоит из неогражденного пространства антресоли, на которой можно устроить рабочее место или место для отдыха, а также отдельной (или нескольких) комнат. Особенно привлекательны такие квартиры будут для любителей солнечного света, который будет заливать собой всё пространство двухуровневой гостиной через окна в скатной крыше.

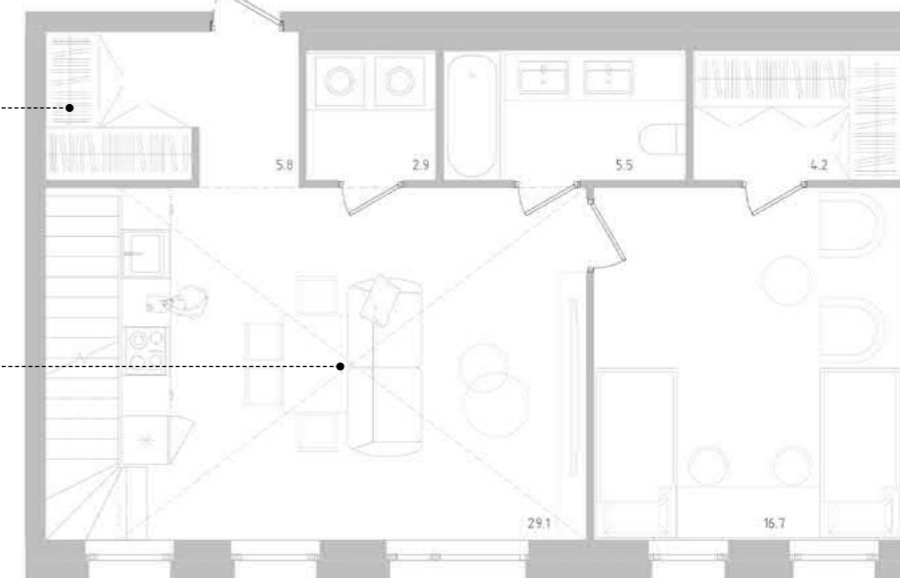




1 этаж квартиры

Просторный гардероб

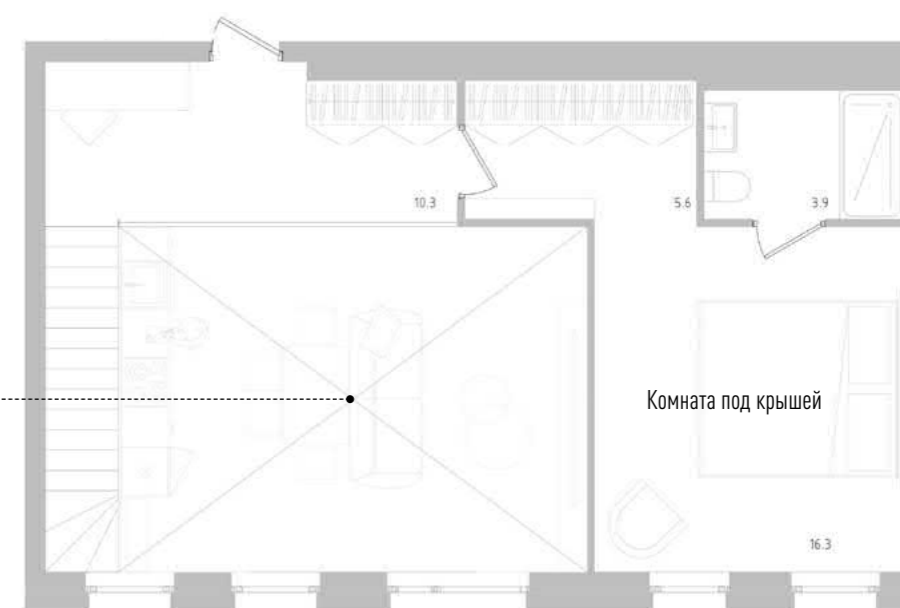
Двусветное пространство



2 этаж квартиры- Антесоль

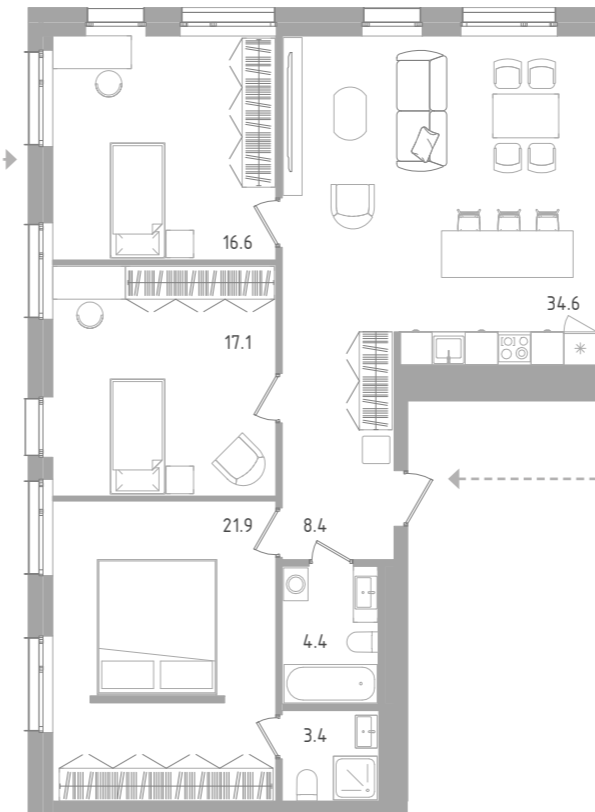
Двусветное пространство

Комната под крышей

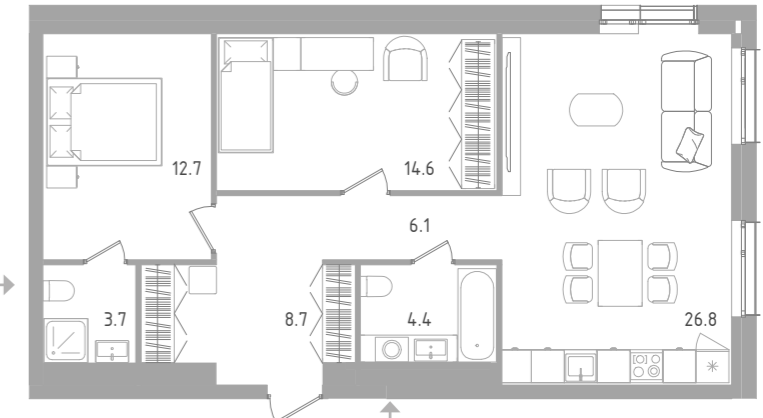


Квартиры с мансардным этажом представляют из себя двухуровневые помещения с атриумным пространством совмещенной кухни-гостиной, которые устраиваются на последних этажах жилых зданий. **Верхний ярус** таких квартир обычно находится непосредственно под скатной кровлей и состоит из неогражденного пространства антресоли, на которой можно устроить рабочее место или место для отдыха, а также отдельной (или нескольких) комнат. Особенно привлекательны такие квартиры будут для любителей солнечного света, который будет заливать собой всё пространство двухуровневой гостиной через окна в скатной крыше.

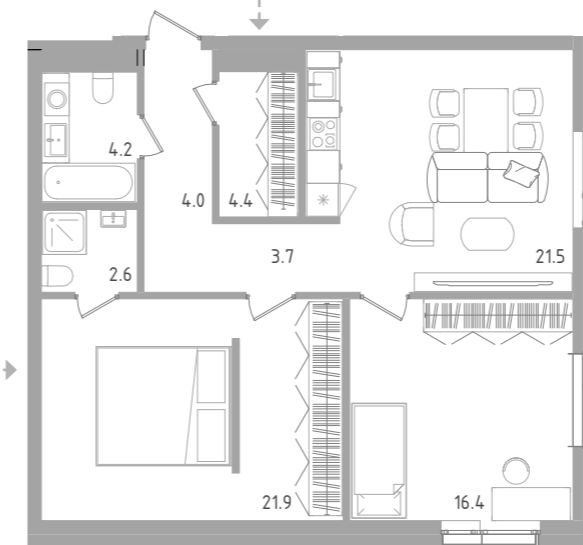




3-комнатная: вариант В – 106,4 м<sup>2</sup>



2-комнатная: вариант Б – 78,7 м<sup>2</sup>



2-комнатная: вариант Б – 77,0 м<sup>2</sup>



3-комнатная: вариант Б – 103,6 м<sup>2</sup>

**Этажность** - 5- 8 этажей

- 4-6 квартир на этаж
- Разноформатные квартиры;
- Мансардные квартиры с антресолю
- Опущенный фрагмент фундамента входной группы для создания безбарьерной среды

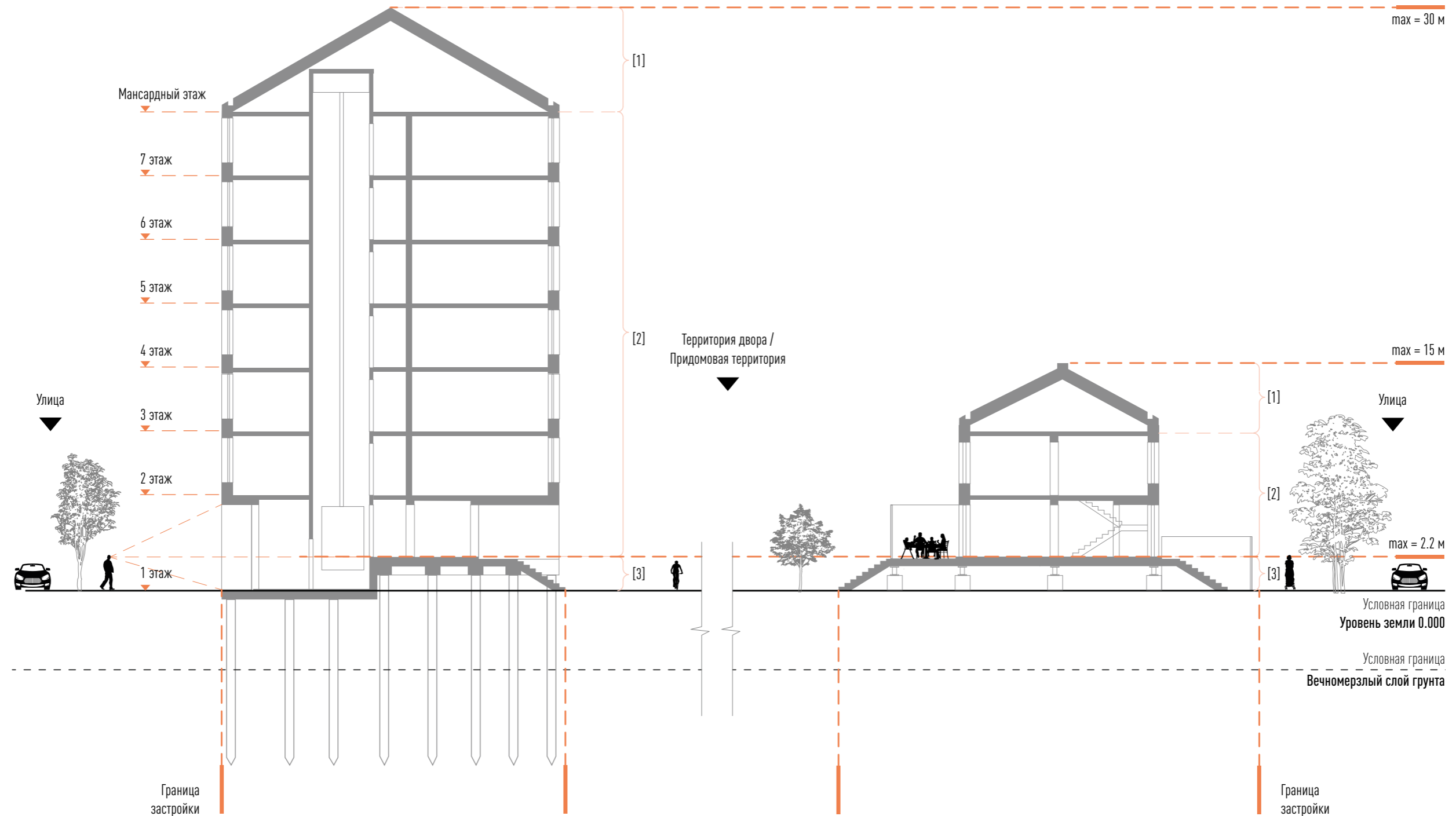
**Параметры:**

- Фундамент - частично ж/б плита с устройством горизонтальных естественнoдействующих трубчатых систем и свайный с вентилируемым подпольем
- Каркас - железобетонный и металлический с легким заполнением



### 3.3.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ: БАЗОВЫЕ ПРИНЦИПЫ И ФАСАДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ





**[1] Крыши**

- Использование скатных кровель при мало- и среднеэтажном строительстве обязательно;
- Использование единого кровельного материала во всём городе (фальц / кликфальц) обязательно;

**[2] Фасад**

- Все фасады жилых и нежилых зданий должны быть утеплены и облицованы с учетом необходимости вентиляции утеплителя;
- Рекомендуемый процент остекления фасадов – 40%;
- В первых этажах, отведенных под коммерческие нужды, допускается увеличение процента остекления до 60%;
- Подбор материалов облицовки осуществляется в соответствии с каталогом рекомендуемых решений;

**[2] Функциональные элементы фасада**

- ПВХ окна и алюминиевые витражи выполняются в едином цвете, сочетающимся с цветом фасада;
- Цвет отливов подбирается в цвет ограждений;
- Цвет откосов подбирается в цвет фасадов;
- При необходимости кондиционерные блоки устанавливаются в специальные фасадные решетки;

**[3] Цоколь**

- Отметка хотя бы одного входа в многоквартирные жилые дома обязательно должна соответствовать уровню земли в указанном месте; рекомендуемые технические решения по данному вопросу приведены далее в разделе.





3

2.3

1

3

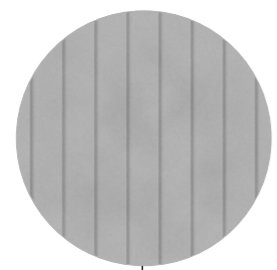
2.4

2.4

2.1

4

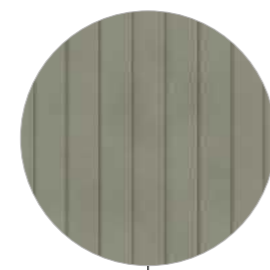
2.2



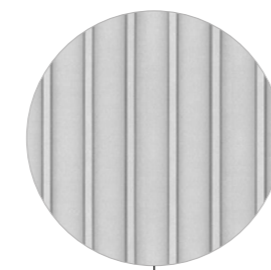
1. Фальц / клифальц для устройства кровли



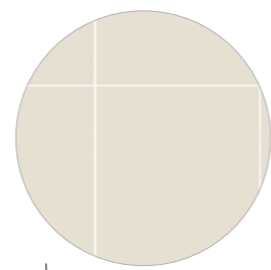
2.1. Фасадные облицовочные профлисты / Вертикальная кладка.



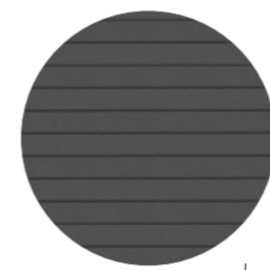
2.2. Фальц угловой стоячий из титан-цинка с различными покрытиями (Rheinzink)



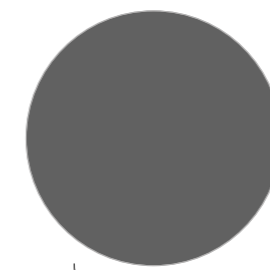
2.3. Вставные фальц-панели или система планок на защелках из титан-цинка (Rheinzink)



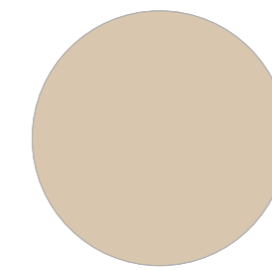
2.4. Алюминиевые композитные панели Grosbond или HPL-панели Fundermax



2.4. Алюминиевые композитные панели Grosbond или HPL-панели Fundermax



3. ПВХ рамы / Алюминиевые рамы, окрашенные порошковой краской на фабрике



4. Фасадные алюминиевые / оцинкованные панели, окрашенные порошковой краской на производстве



4. Фасадные алюминиевые / оцинкованные панели, окрашенные порошковой краской на производстве

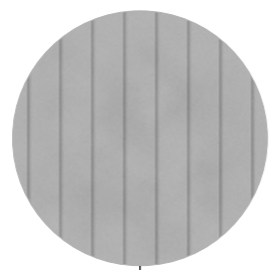




2.5 4 3 1

4 1 3

4 2 3



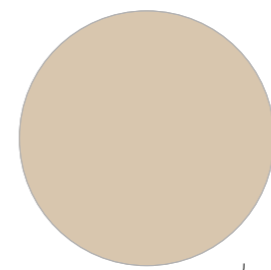
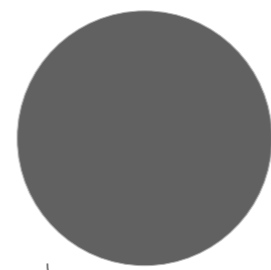
1. Фальц / клифальц для устройства кровли



2. Алюминиевые композитные панели Grosbond с ламинацией под дерево



2.5 Кирпич / Клинкерный кирпич, размером 250 x 120 x 65 мм / 200 x 100 x 55 мм

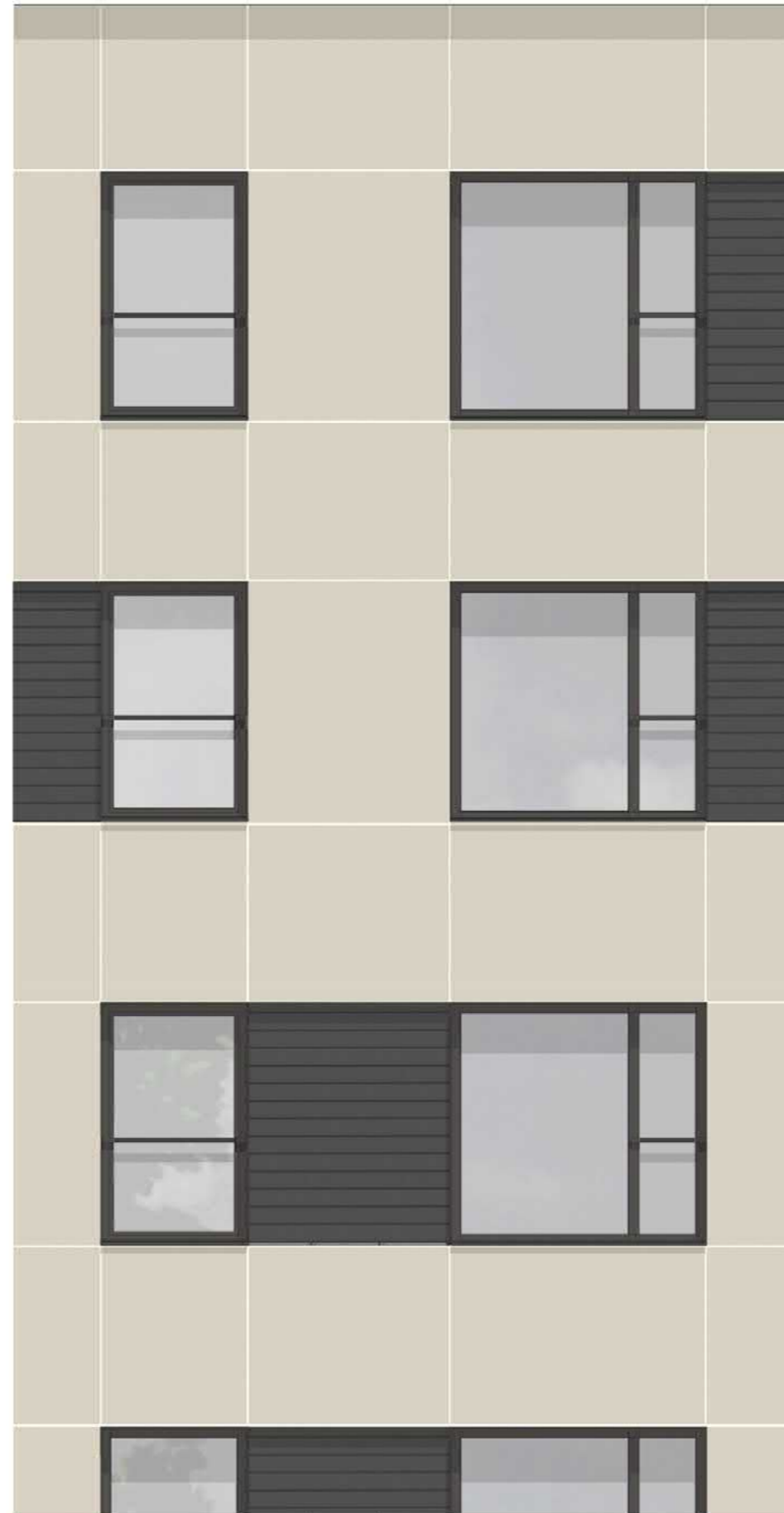
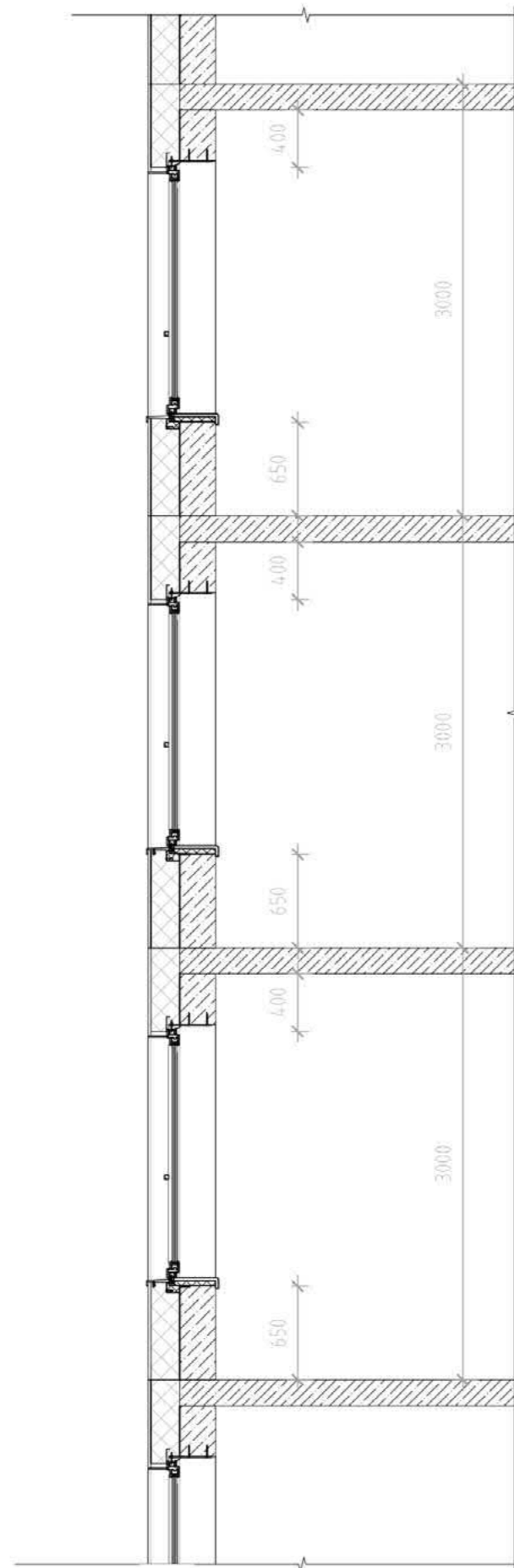


3. ПВХ рамы / Алюминиевые рамы, окрашенные порошковой краской на фабрике



4. Фасадные алюминиевые / оцинкованные панели, окрашенные порошковой краской на производстве

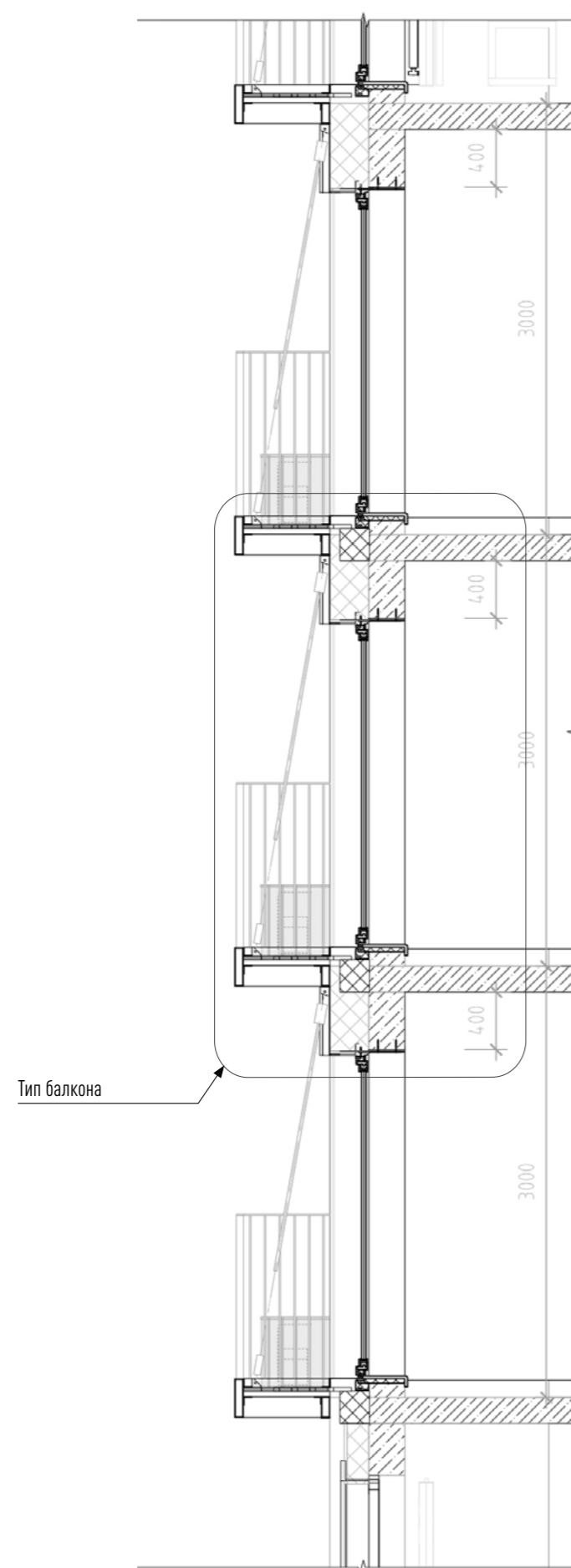




**Правила разработки фасадов**

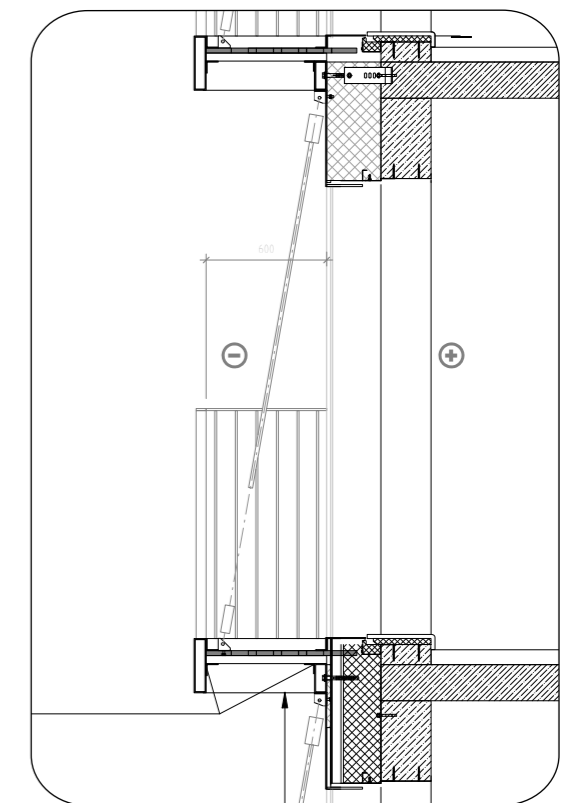
- Низ оконного проема / подоконник выполняется на высоте 650 мм от уровня пола;
- Верх оконного проема выполняется на расстоянии 400 мм от потолка.



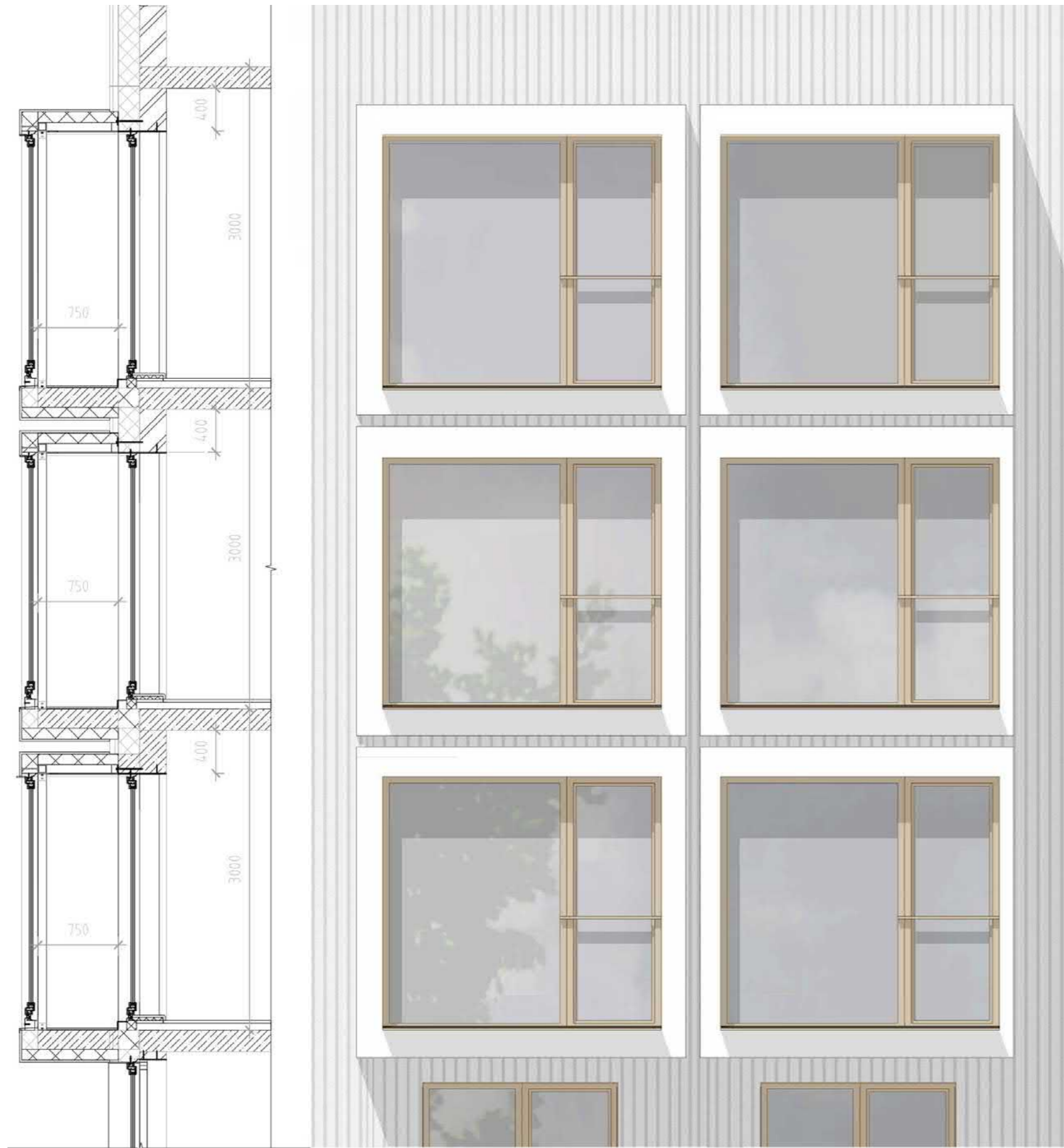


#### Правила разработки фасадов – балконы

- При разработке фасадов рекомендуется применять такие конструкции балконных плит и перекрытий, которые устроены так, что не являются частью единого теплового массива здания (например, подвесные сборные металлоконструкции);
- Вынос балконных плит принимается единой величиной в 600 мм, т.к. подобная величина является минимальным комфортным размером для формирования т.н. «французского балкона», и при этом позволяет разместить на балконе кондиционерную решетку;
- Верх оконного проема выполняется на расстоянии 400 мм от потолка.





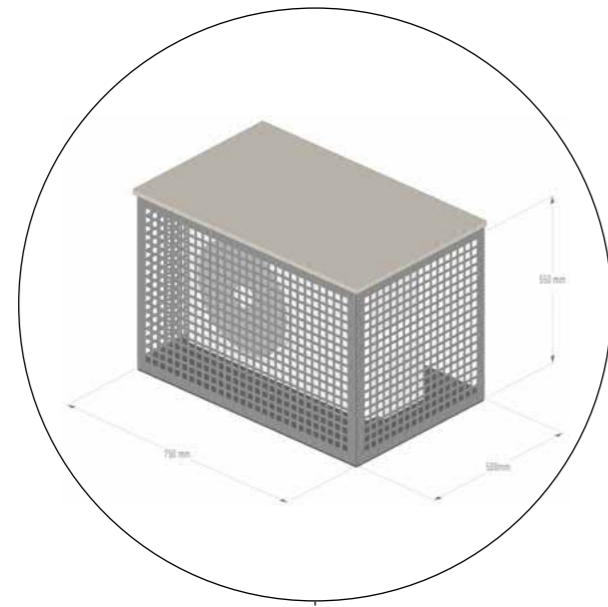


**Правила разработки фасадов – лоджии закрытого типа**

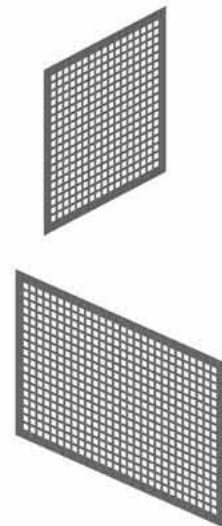
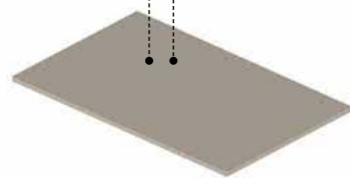
- Рекомендуемый вынос балконной плиты – от 750 до 1000 мм;
- Балконные плиты выполняются из железобетона и являются частью единой монолитной конструкции здания;
- Плиты выполняются с использованием термовкладыша, предотвращающего потери тепла;
- Общая конструкция лоджии устраивается по балконной плите и представляет из себя металлокаркас с заполнением утеплителем и облицовкой штукатуркой или металлическими панелями.

245





Фанера влагостойкая 18-20 мм/  
Лист металлический 5-10 мм



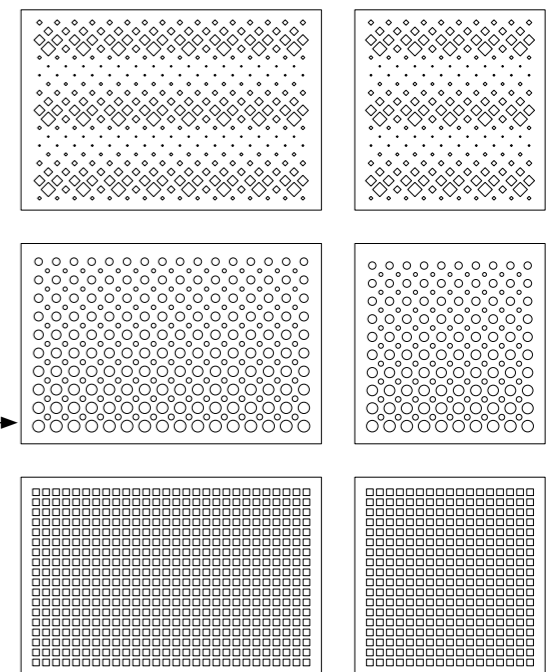
Каркас металлический,  
прокат квадратного сечения 2 см,  
окрасить в RAL в цвет фасада

Металлический перфорированный лист,  
отверстия перфорации не больше 2 см,  
окрасить в RAL в цвет фасада

**Правила размещения кондиционеров**

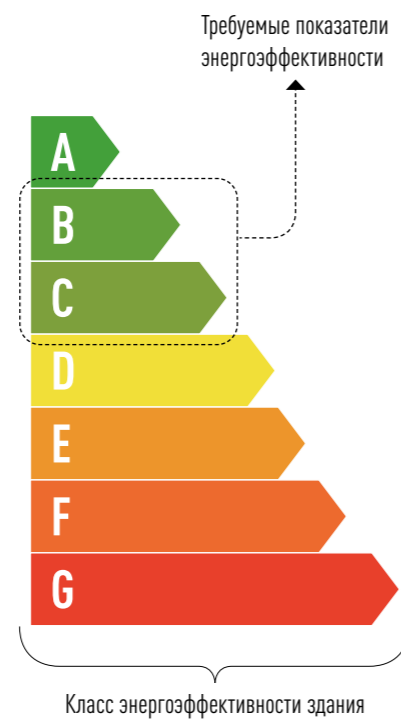
- Кондиционерные блоки в обязательном порядке размещаются в специальных коробах;
- Специальные решетчатые короба заказываются собственником отдельно при покупке кондиционера.
- Цвет коробов принимается с опорой на цвета фасада и его функциональных элементов.
- Перфорационный паттерн решетки короба подбирается с опорой на пластику фасада.

**Примеры применяемых перфорационных паттернов облицовочных панелей кондиционерных коробов**

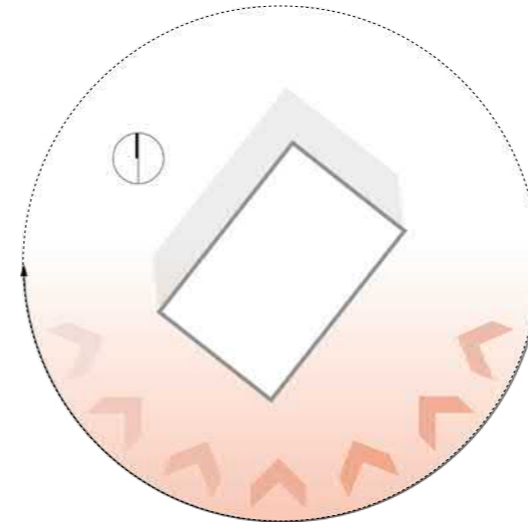




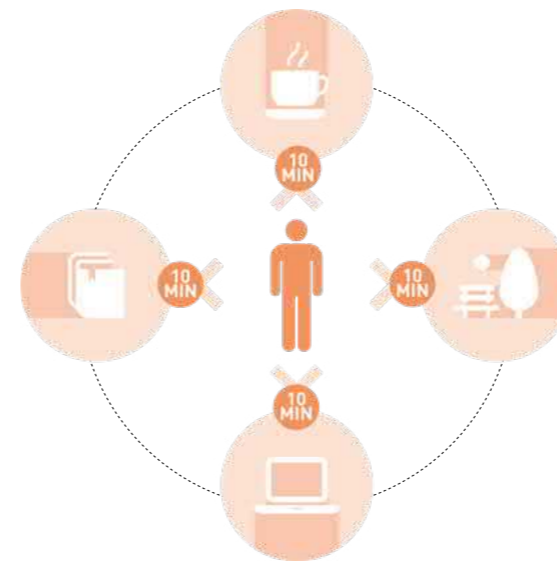
Одним из главных критериев качества проведенной работы в современном строительстве является **оценка уровня экологического влияния зданий на окружающую среду**, а ключевую роль в этой оценке играет класс их энергоэффективности. **Класс энергоэффективности** – показатель, оценивающий то, насколько эффективно здание в процессе эксплуатации расходует электричество и тепло; характеризует процентное отклонение от средних показателей энергозатрат на эксплуатацию зданий в регионе. Помимо прямых экологических и экономических эффектов, повышение класса эффективности до **уровней А и В** влечет за собой различные налоговые льготы для собственников зданий. Далее представлены те принципы, которыми необходимо руководствоваться при проектировании жилья в условиях Крайнего Севера (и на которые опиралась команда проекта при разработке данного мастерплана). Указанные меры относятся не только к энергоэффективности зданий, но и к формированию «энергоэффективного города».



Мастер-планирование

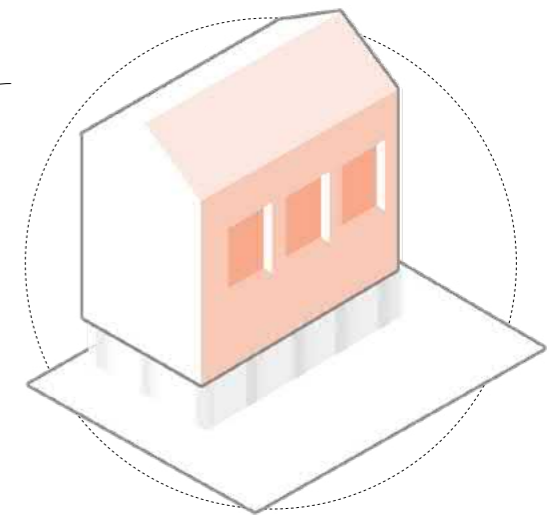


**Ориентация домов по сторонам света** в соответствии с нормами освещенности жилых помещений

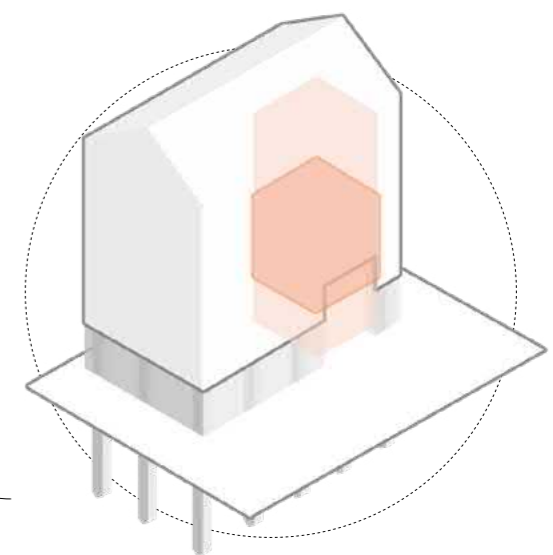


**Расположение общественной, деловой и коммерческой инфраструктуры** в радиусе 10-минутной доступности пешком или на общественном транспорте от дома, а также распределенная интеграция такой инфраструктуры в жилую застройку

Архитектурные решения

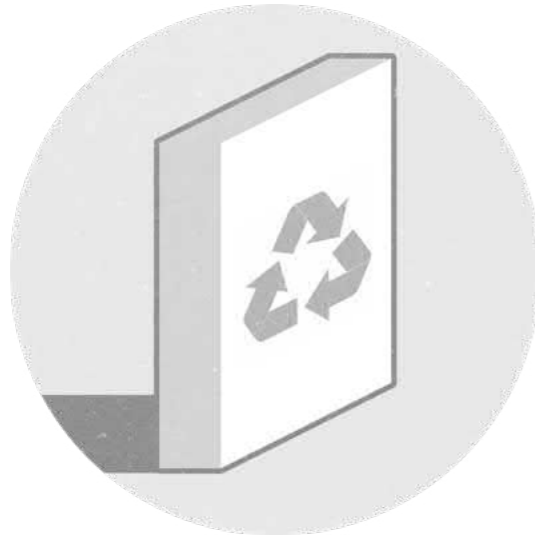


**Использование сертифицированных материалов и технологий монтажа**, соответствующих параметрам энергоэффективности и экологичности



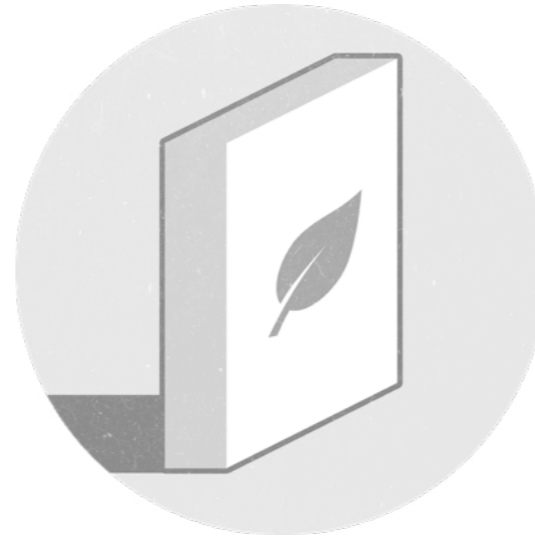
**Использование энергосберегающих лифтов** с ограничением пусковых токов двигателя в 2-3 раза экономит электрическую энергию при пусках, а также снижает температуру нагрева двигателя, что позволяет повысить его эксплуатационный ресурс





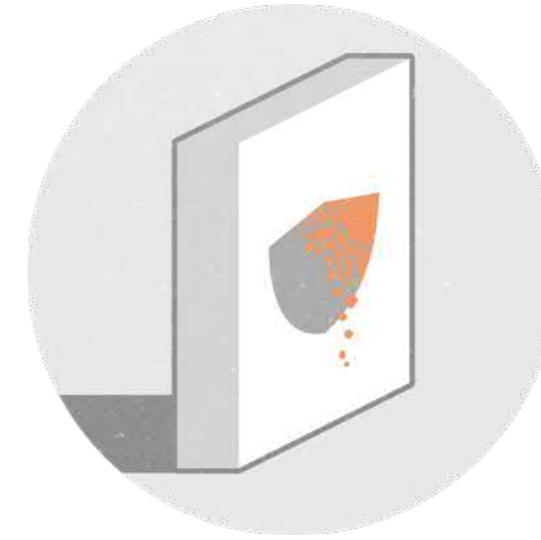
#### Кровельные материалы Rheinzink

- Как экологически чистая продукция сертифицирована независимой организацией IBU (АУБ);
- Материал не требует специального обслуживания и покраски в процессе эксплуатации, не выцветает и не подвергается коррозии, что особенно важно при эксплуатации в условиях Крайнего Севера;
- Примерно 30% всей продукции Rheinzink изготавливается из вторично переработанного сырья.



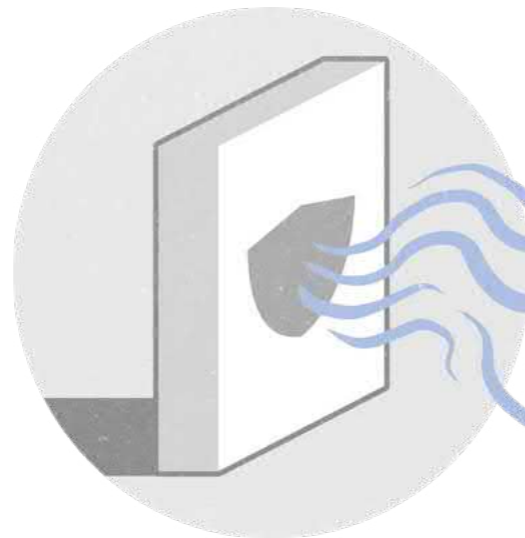
#### Утеплители компании ISOVER

Сертифицирован, как энергосберегающий и экологически безопасный продукт, возможности которого позволяют обеспечивать высокую степень энергоэффективности нового строительства.



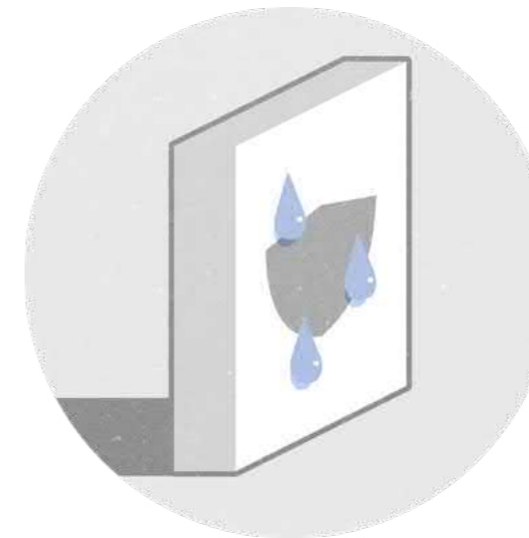
#### ПВЛ алюминиевые панели, оцинкованные и окрашенные порошковой краской

Обладают высокими антикоррозионными свойствами за счёт уникального слоя оксида, поддерживаемого сплавом, обогащенным хромом и кислородом, что повышает срок эксплуатации и сопротивляемость к воздействию агрессивной внешней среды.



#### Кирпич

Поризованный и пустотный кирпич и кирпичные блоки обладают отличными теплоизоляционными качествами, за счет которых тепло в помещениях сохраняется дольше.



#### Фасадные HPL-панели и композитные панели Fundermax

Ударопрочные панели, препятствующие проникновению влаги и обладающие малым коэффициентом теплового расширения, что предотвращает их пространственную деформацию.



## 3.3.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ: ВХОДНЫЕ ГРУППЫ И ФУНДАМЕНТЫ





Трудности доступа и обслуживания крылец в зимний период



Устройство крылец высотой более 1,2 м от уровня земли



Громоздкие и неудобные конструкции крылец



Недоступность жизненно важных инфраструктурных объектов для маломобильных горожан



Слишком длинные и геометрически сложные конструкции пандусов



Фундаменты с проветриваемым подпольем высотой более 1,2 м от уровня земли



Организация входных групп без устройства пандусов



Создание доступной и инклюзивной среды – это одна из приоритетных целей, пронизывающих весь проект. Однако, климатические условия, повлиявшие на современный облик города, а также сложившаяся палитра технических решений не способствуют развитию такой среды в Мирном. Очевидная и одна из главных проблем пространственной среды городов на вечномёрзлых грунтах – это **громоздкие крыльца**, по которым осуществляется доступ в различные здания; связана эта проблема с тем, что устройство свайных фундаментов в подобных климатических условиях требует обеспечения непрерывного проветривания и поддержания минимально возможной температуры растепляемого под зданием грунта. При этом полностью избежать применение таких конструкций в гражданском строительстве невозможно, а потому следует искать **новые адаптивные решения и компромиссы**, которые могут сформировать новый стандарт – особенно с учетом того, что в глобальном понимании идеи освоения Севера фокус постепенно смещается в сторону **гуманизации пространственной среды городов и поселений**.

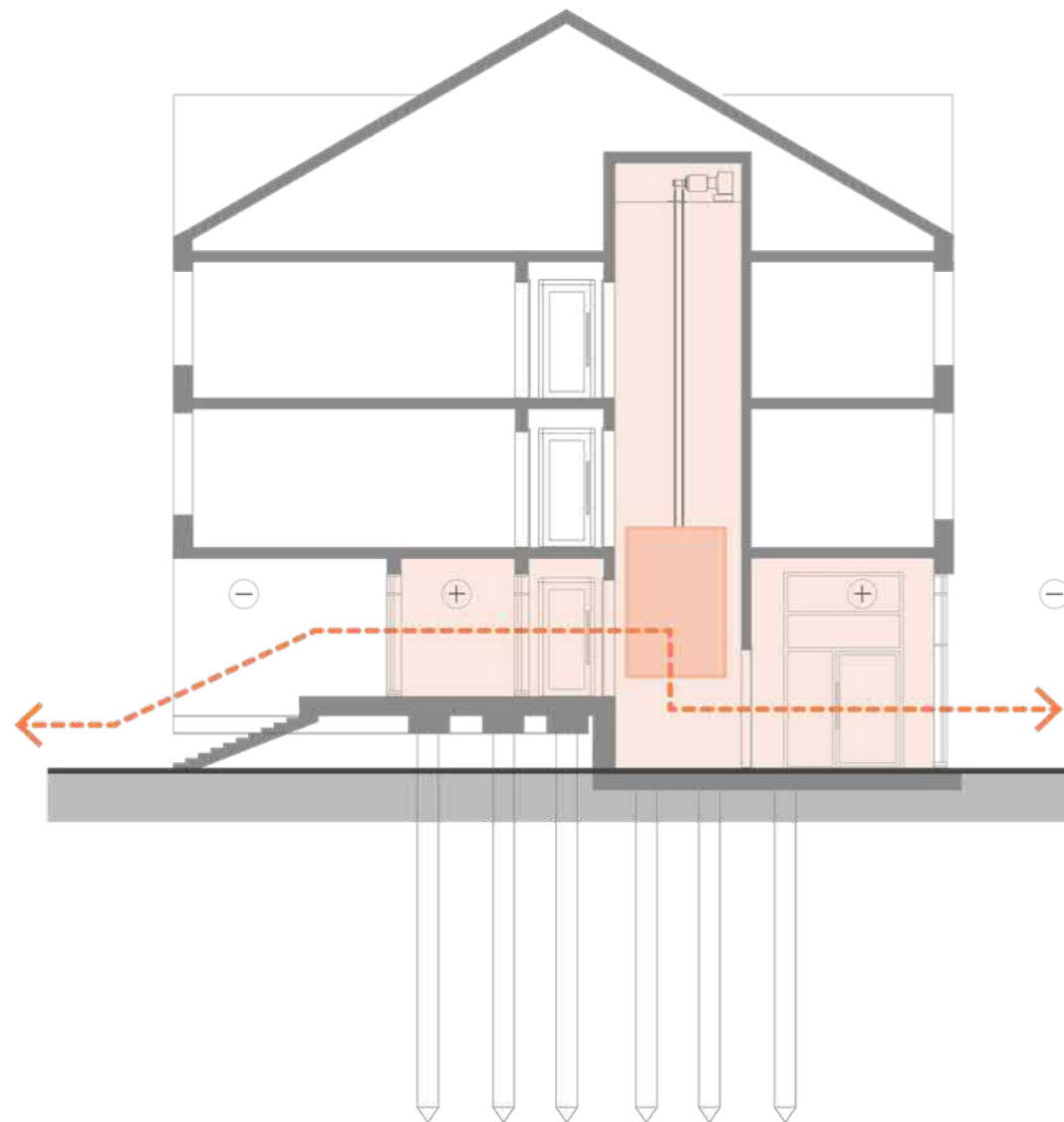
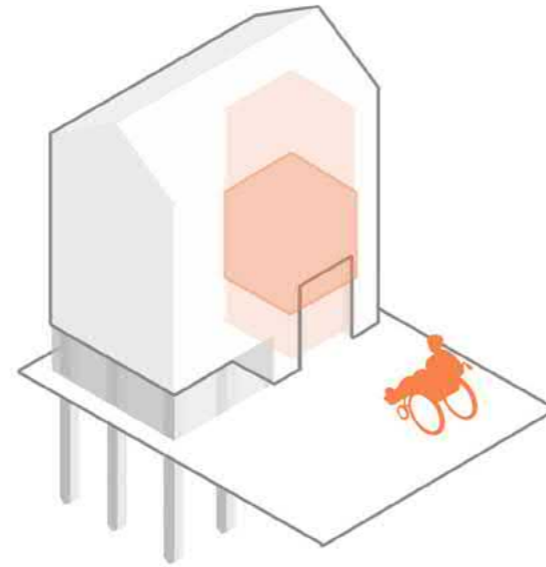


## ВАРИАНТ 1: ВХОДНАЯ ГРУППА В УРОВНЕ С УЛИЦЕЙ

1. Фрагмент фундамента входной группы и коммерческих помещений опускается в отметку с землей при том, что основной массив здания выстраивается по свайному ж/б фундаменту. Опущенные фрагменты фундамента представляют из себя утепленные ж/б плиты, под которыми устраиваются горизонтальные естественные действующие трубчатые системы (ГЕТ), пассивно охлаждающие грунт под помещениями.

2. В подобной схеме применяются двусторонние лифты, при помощи которых пользователь в состоянии подняться на нужный этаж из помещения вестибюля, выходящего в уровень с улицей.

Вестибюль / Холл  
 ← — Направление движения

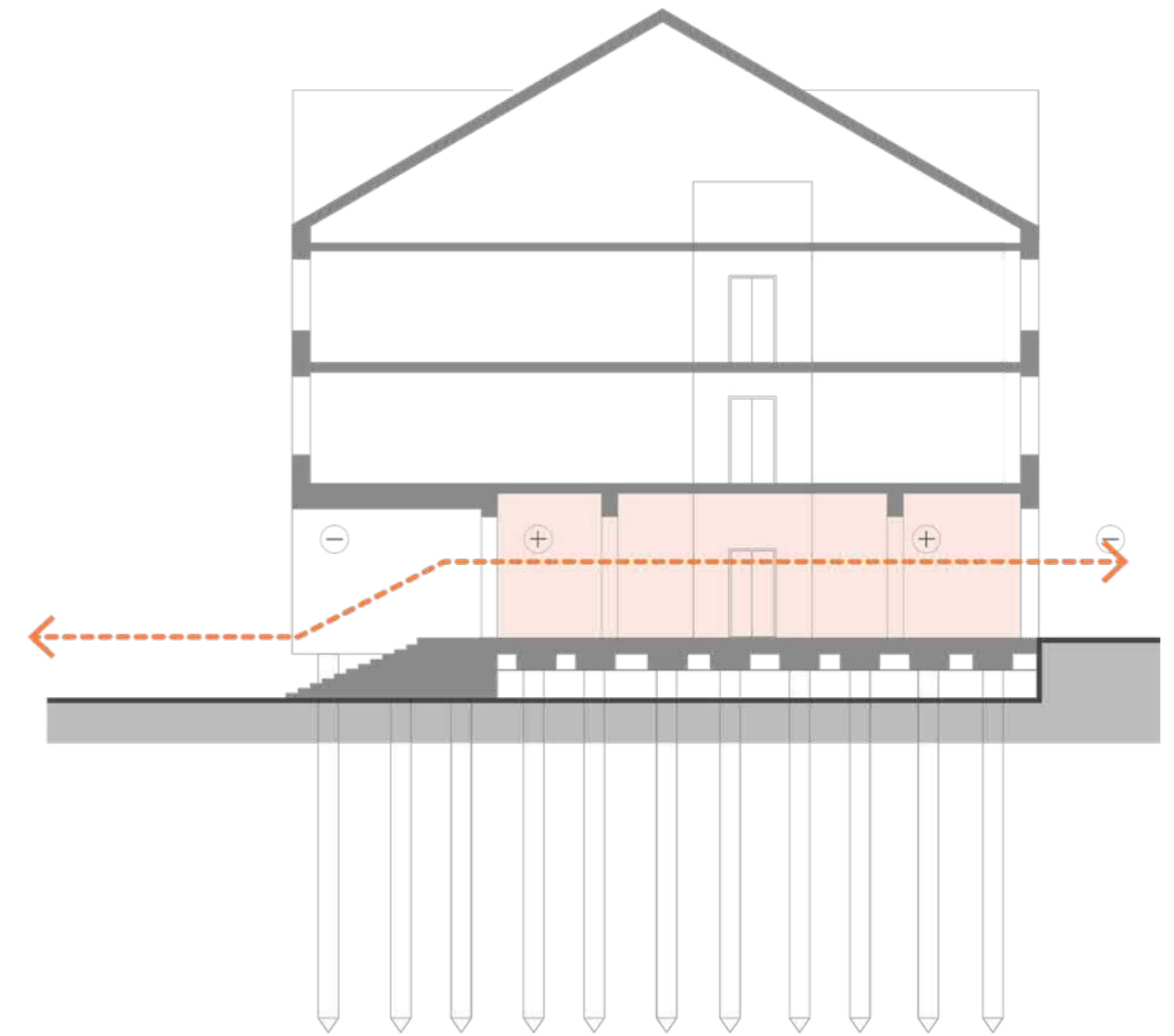
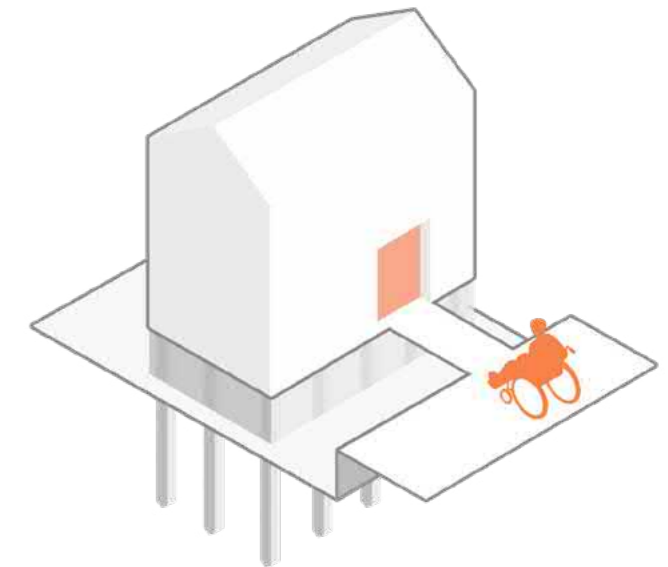


## ВАРИАНТ 2: ВХОДНАЯ ГРУППА НА РЕЛЬЕФЕ

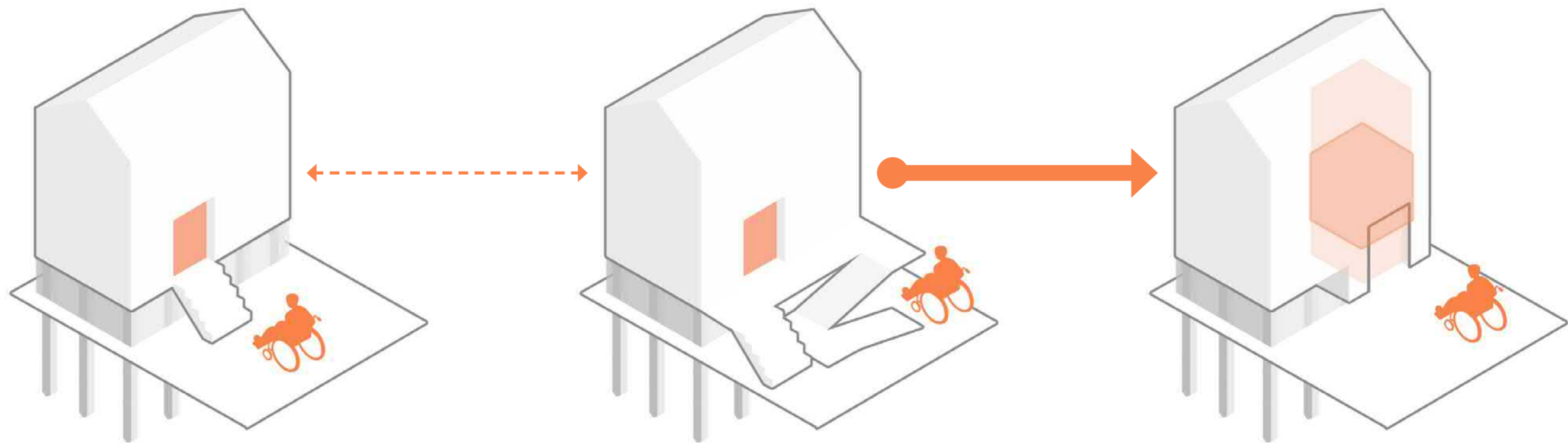
1. Всё здание помещается на свайный фундамент с вентилируемым подпольем, при этом обязательно устраивается хотя бы один вход к которому подходит специальный мосток или насыпь, позволяющая беспрепятственно попасть в здание с отметки улицы.

2. Обеспечение доступа МГН во дворы осуществляется при помощи видоизменения прилегающего к дому ландшафта и вертикальной планировки.

Вестибюль / Холл  
 ← — Направление движения







Существующая ситуация

Жилые и общественные здания, для Мирного классически устроенные по свайному фундаменту с вентилируемым подпольем, зачастую имеют **высокие крыльца**, затрудняющие их использование маломобильными горожанами.

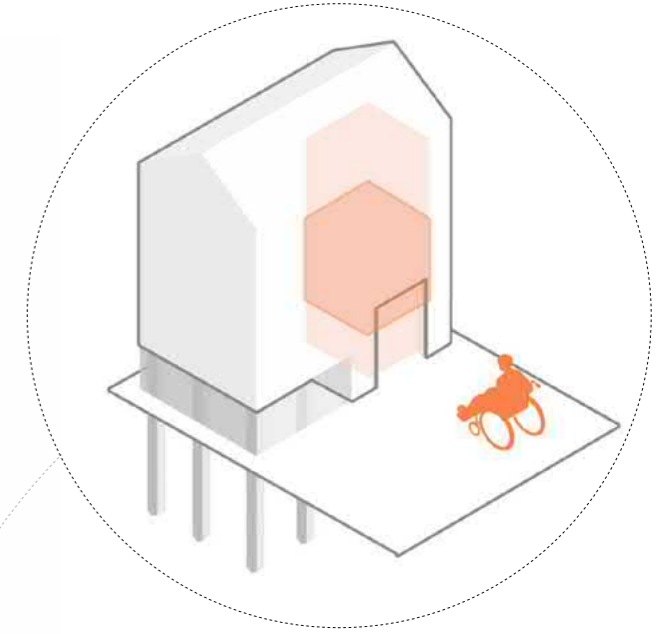
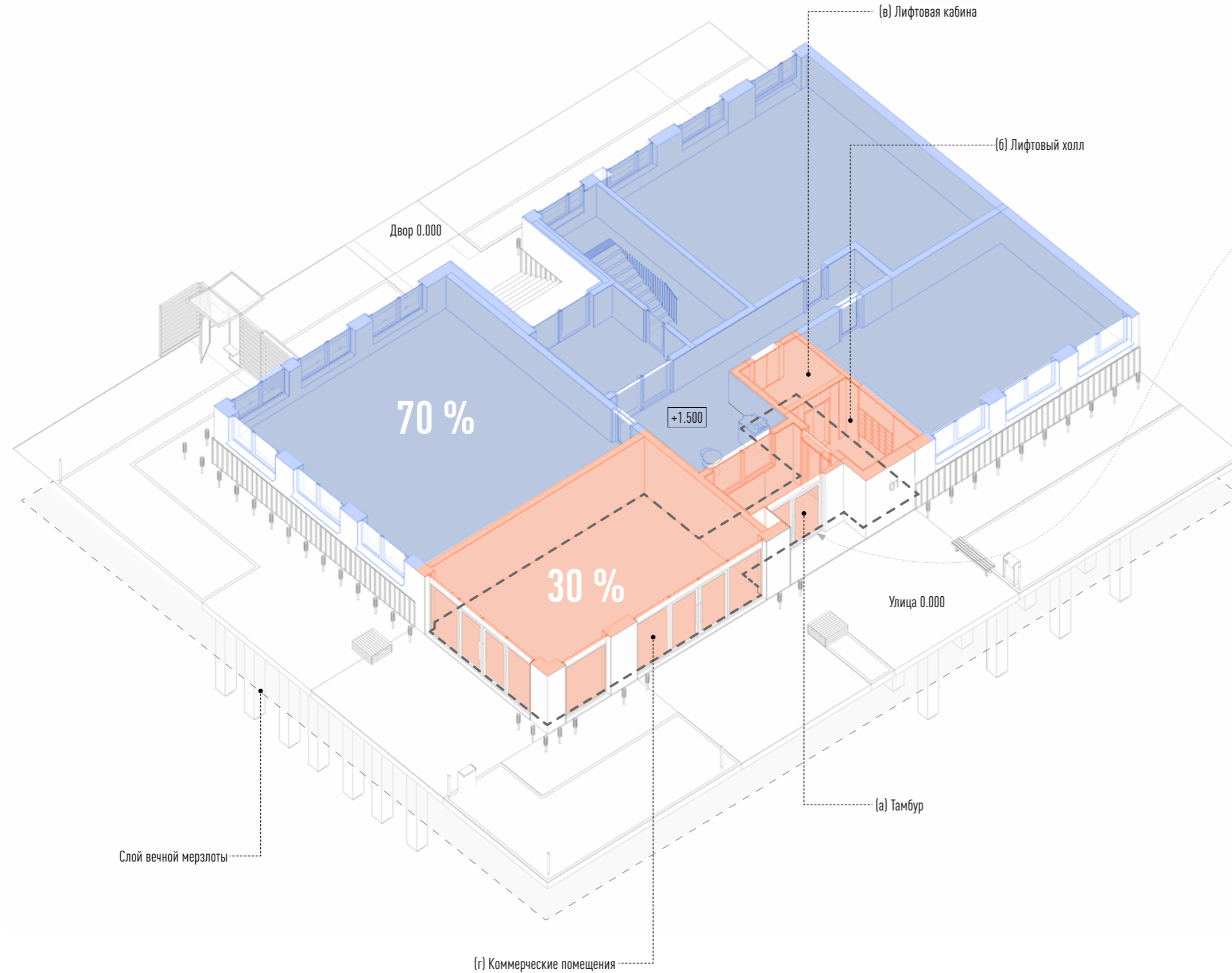
Типовое возможное решение

Традиционно для решения подобных проблем используют **пандусы**, однако, к примеру, при разнице отметок земли и первого этажа здания в 1,8 м длина пандуса должна составлять более 36 м, что по многим параметрам является неприемлемой величиной – громоздкая конструкция получается слишком дорогой, а её размещение в стесненных городских условиях часто просто невозможно. При этом, пандус часто является единственным фрагментом инфраструктуры для маломобильных – во многих домах даже нет лифта.

Проектируемая входная группа

В первом варианте предлагаемой концепции новых типовых решений для входных групп предполагается **опускание фрагментов фундамента, на которых располагаются вестибюли зданий, в уровень тротуара** с устройством специальной плиты, грунт под которой будет промораживаться при помощи ГЕТ. Из помещения вестибюля жители смогут сразу на нужный им этаж при помощи лифта.







Площадь опущенного фундамента с устройством **термостабилизирующих горизонтальных естественнодействующих трубчатых систем (ГЕТ)** не должна составлять более 20-30% от общей площади здания (секции).

253

**В эту площадь суммарно входят:**

- (а) Тамбура
- (б) Лифтового холла,
- (в) Лифтовой кабины
- (г) Коммерческих помещений

 Площадь здания в уровне с землей

 Площадь здания на свайном фундаменте

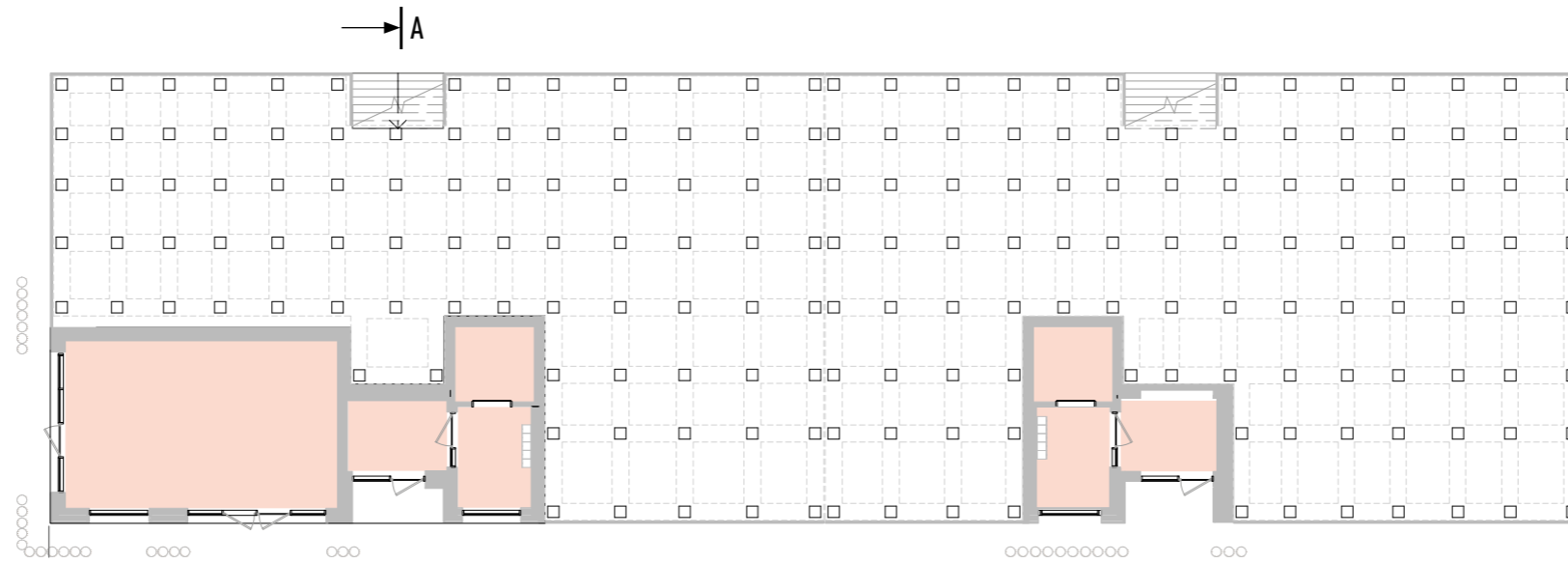


# Вариант 1: входная группа в уровне с улицей

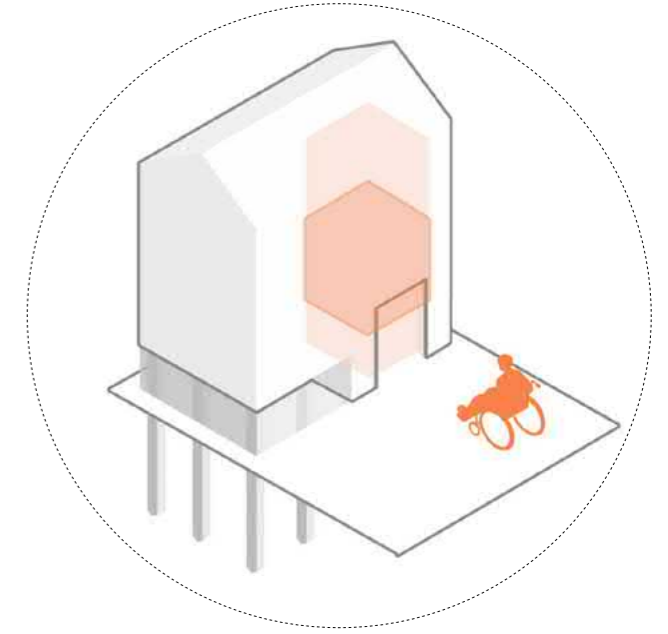
НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

3.3.3.2




План этажа. Уровень +0.000 м



План этажа. Уровень +1.500 м



- Организация **доступа МГН в вестибюль** здания происходит со стороны улицы;
- Обязательным является устройство **двустороннего лифта** с шириной проема двери не менее 900 мм и оснащением горизонтальной панелью управления в кабине (для маломобильных граждан и детей);
- Тамбур со стороны улицы сделать шириной 2450 мм (СП 59) для свободного передвижения МГН.

-  Расположение коммерции в доме
-  Направление движения человека при эвакуации
-  Направление движения МГН

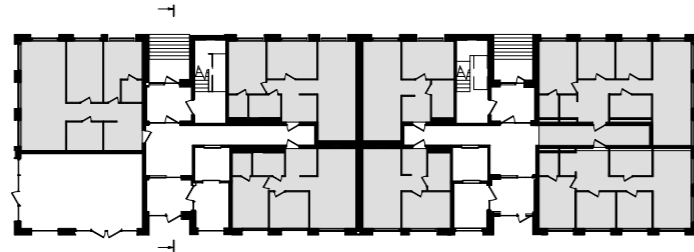


# Вариант 1: входная группа в уровне с улицей

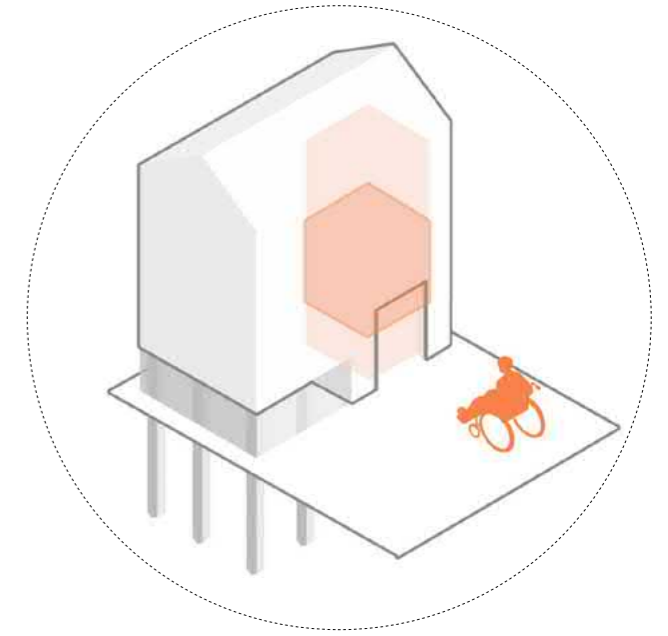
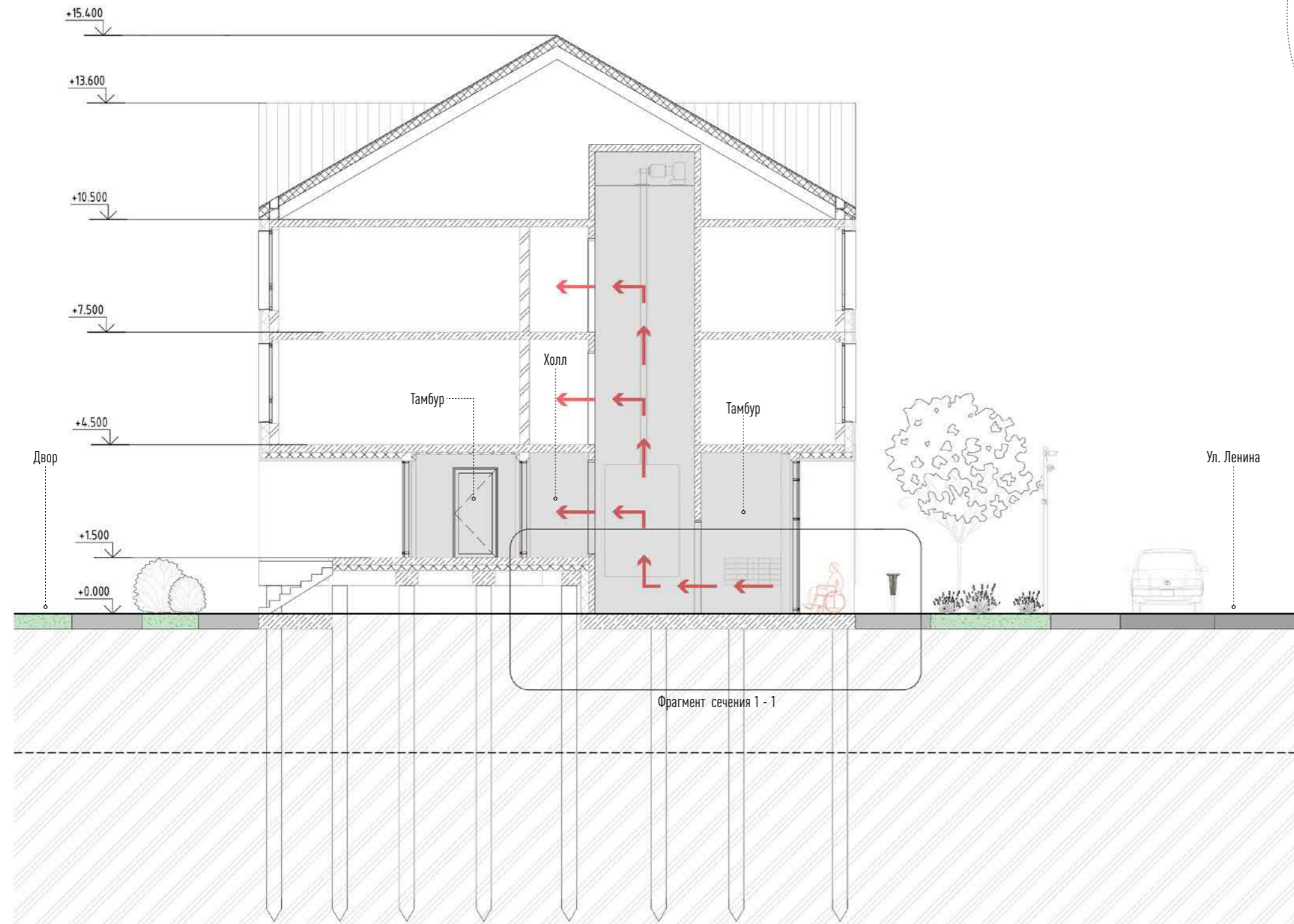
НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

3.3.3.2

Схема план этажа\_Уровень +1.500 м



Сечение А-А



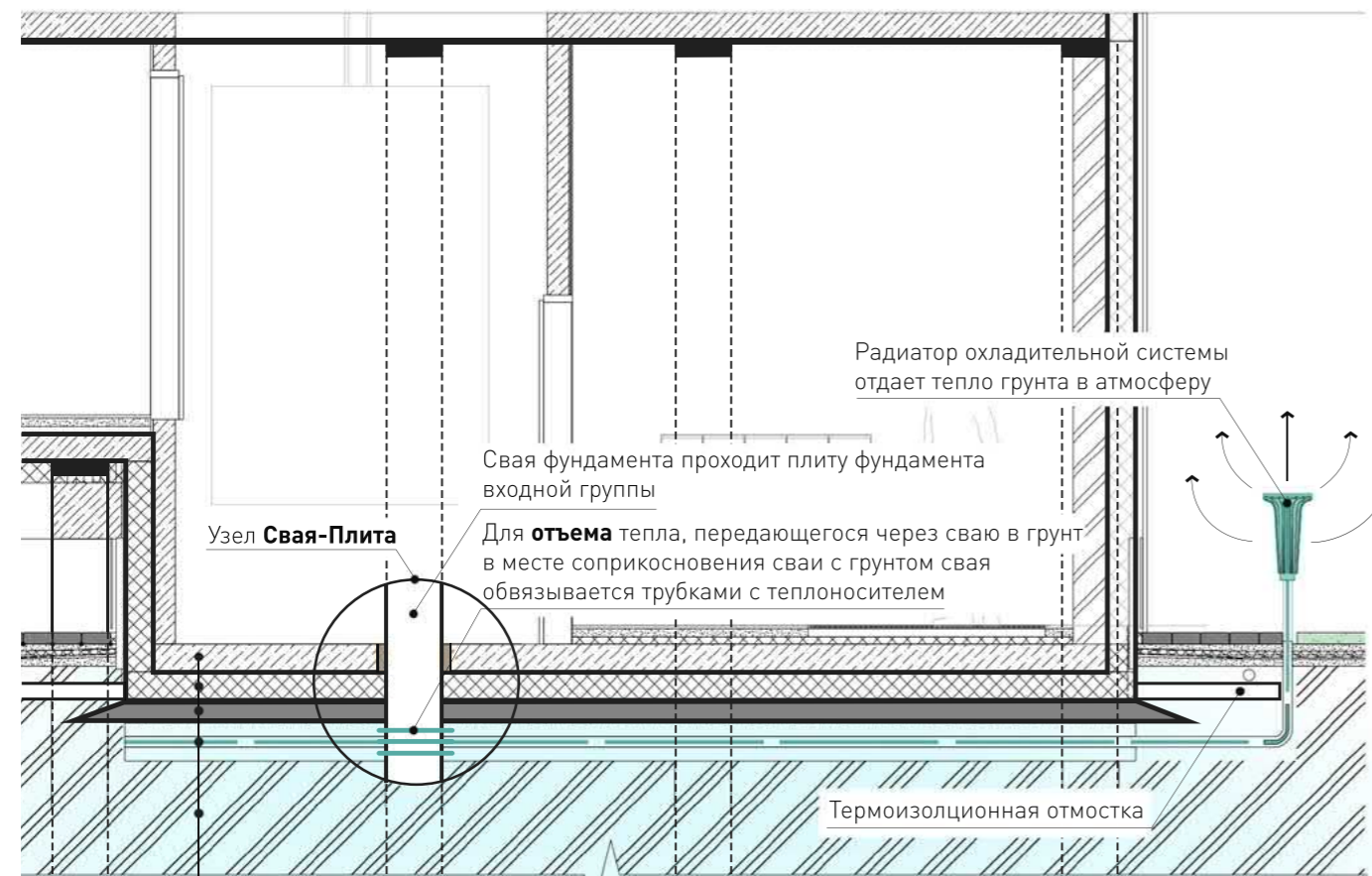
Устройство **двустороннего лифта** с шириной проема двери не менее 900 мм позволит осуществлять подъем кабины на неполную отметку этажа.

- Входная группа (тамбур/холл/лифт)
- ← → Направление движения МГН

255



Фрагмент сечения 1 - 1

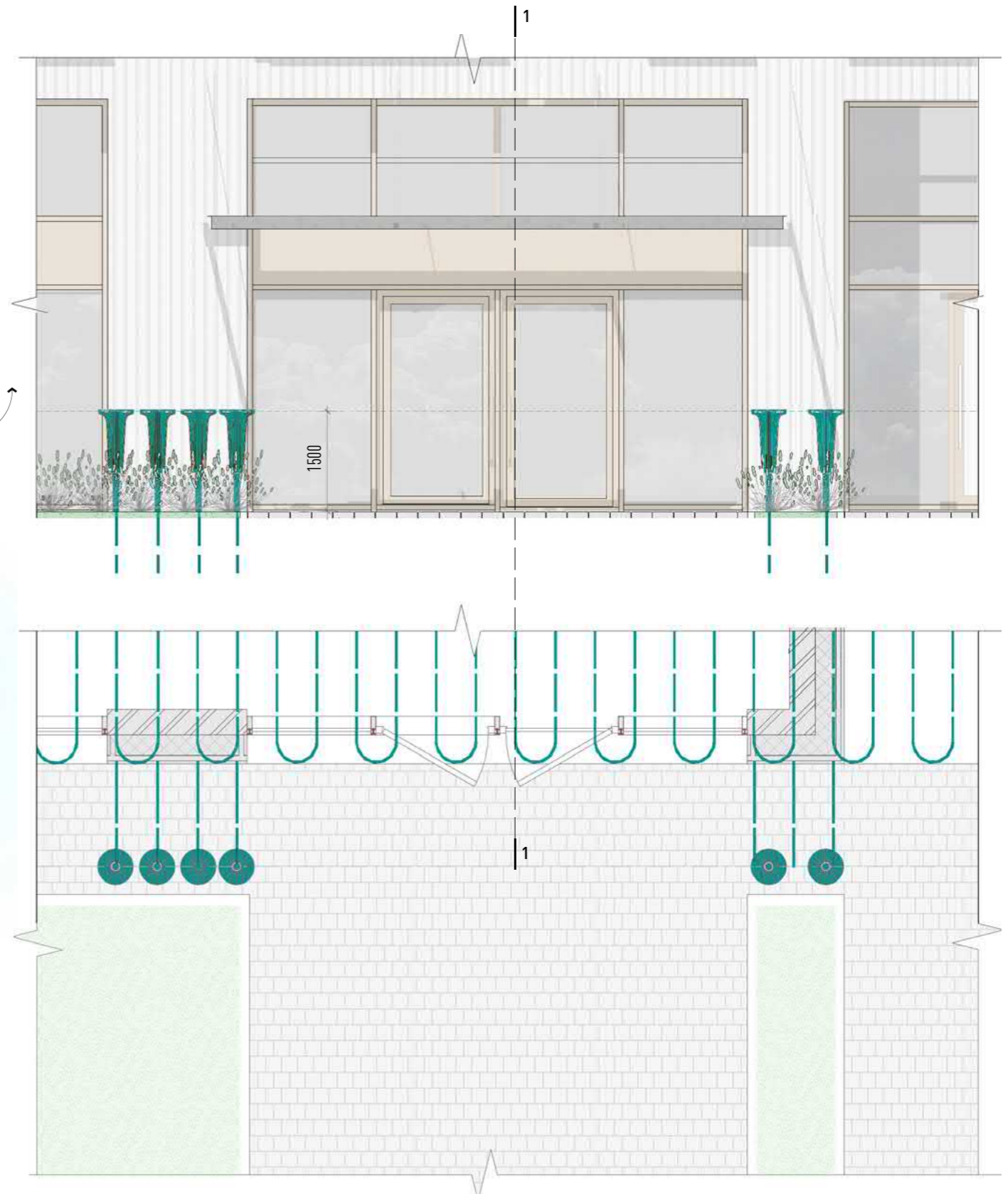


1. ЖБ плита (200 мм)
2. Утеплитель несжимаемый (250 мм)
3. Основание из скального грунта / щебень 40-70 (350 мм)
4. Уплотненный замороженный грунт с разводкой охлаждающей системы (450 мм)
5. Нетронутый грунт местного сложения

## ПЛИТА ФУНДАМЕНТА С УСТРОЙСТВОМ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ЕСТЕСТВЕННОДЕЙСТВУЮЩИХ ТРУБЧАТЫХ СИСТЕМ (ГЕТ)

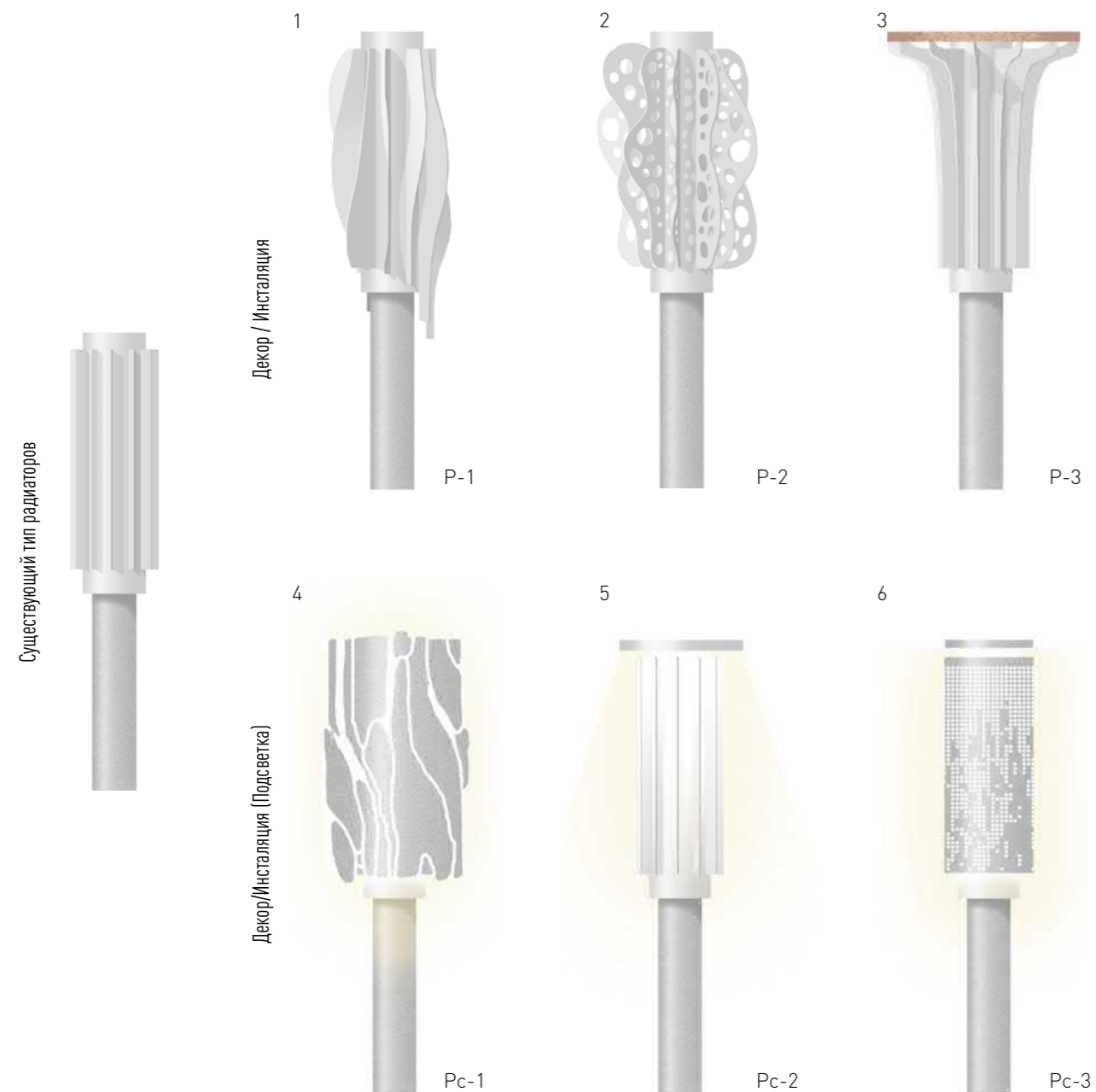
Опускание части фундамента при строительстве зданий в условиях вечной мерзлоты, помимо особенностей устройства плиты, предполагает использование **систем охлаждения грунта**, которые будут препятствовать его растеплению, а соответственно способствовать увеличению срока эксплуатации строения. Подобные системы подразделяются на два типа – **активные и пассивные**. В **активных или принудительных системах** охлаждения используются компрессоры, приводящие в движение фреоновый

теплоноситель. **Пассивная система** охлаждения представляет из себя систему трубок, наполненную теплоносителем в виде этиленгликоля, керосина или аммиака, который самостоятельно движется в системе за счет естественной конвекции. Применять рекомендуется пассивные системы, однако при необходимости возможно устройство активного охлаждения.



- Выход охлаждающие радиаторы
- Горизонтальные естественнодействующие трубчатые системы

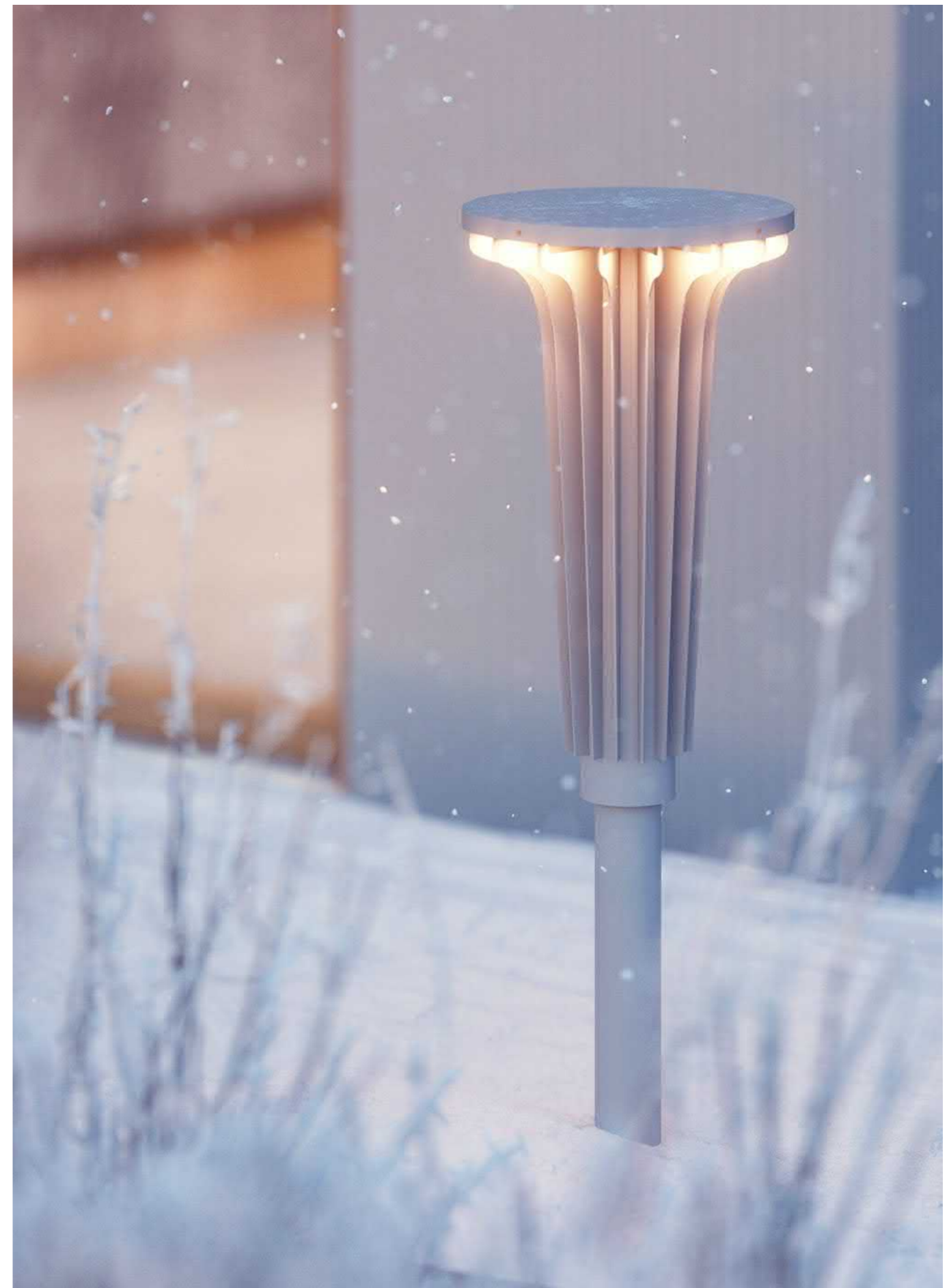




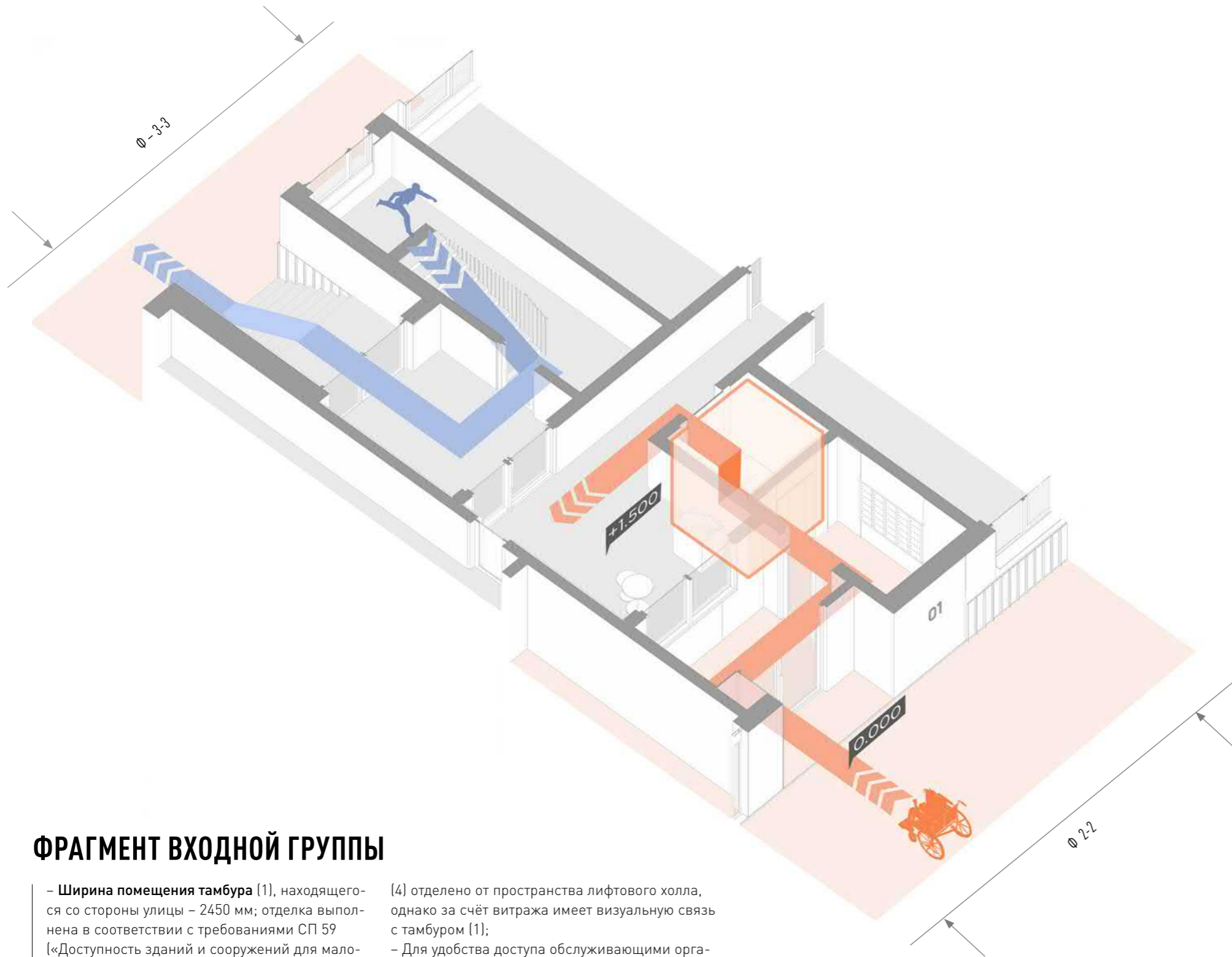
## ВАРИАЦИИ ДИЗАЙНА РАДИАТОРОВ

**Охлаждающие радиаторы** – крайне необходимый элемент как в существующем, так и в новом строительстве, а также неотъемлемый элемент общегородского ландшафта. Однако, помимо сугубо утилитарных функций, данные радиаторы могут являться еще и яркими декоративными элементами среды. Кроме того, встроенные осветительные элементы могут сыграть еще и функциональную роль, являясь своеобразными маячками, обозначающими путь ко входу в здание.

- 1 – Охлаждающий радиатор P-1
- 2 – Охлаждающий радиатор P-2
- 3 – Охлаждающий радиатор P-3
- 4 – Охлаждающий радиатор с освещением Pc-1
- 5 – Охлаждающий радиатор с освещением Pc-2
- 6 – Охлаждающий радиатор с освещением Pc-3



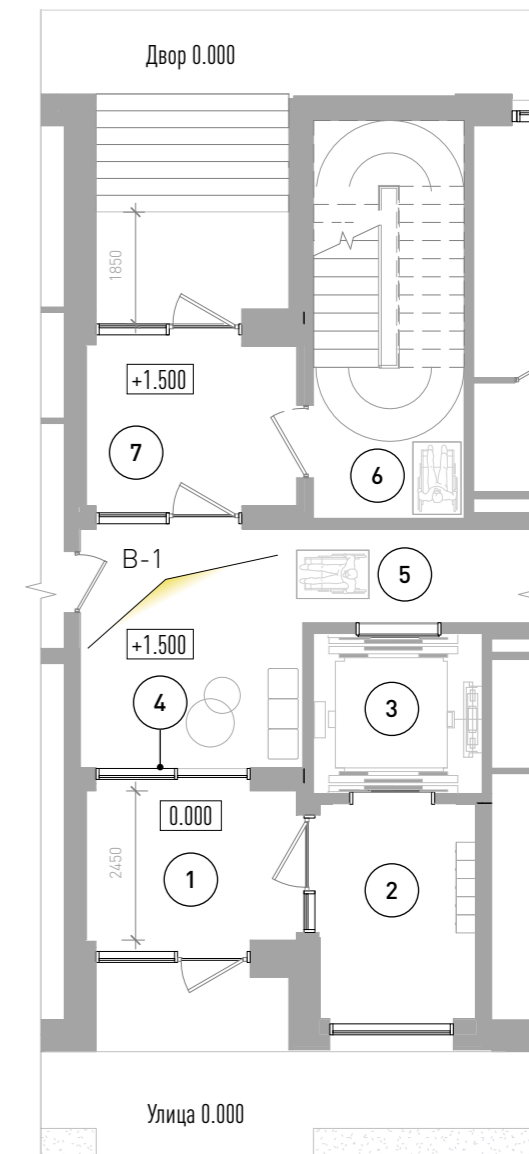




## ФРАГМЕНТ ВХОДНОЙ ГРУППЫ

- Ширина помещения тамбура (1), находящегося со стороны улицы – 2450 мм; отделка выполнена в соответствии с требованиями СП 59 («Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»);
- Применяемое **разделение лестничного (6) и лифтового (3) узлов** позволяет минимизировать площадь опущенной части фундамента, а также помогает разделять людские потоки со двора и улицы;
- **Пространство вестибюля с зоной ожидания**

- (4) отделено от пространства лифтового холла, однако за счёт витража имеет визуальную связь с тамбуром (1);
- Для удобства доступа обслуживающими организациями, в лифтовом холле (2) организованы **почтовые ящики и боксы**;
- Организация **зоны безопасности для МГН (6)** предусмотрена на лестничной клетке на всех этажах здания, при том таким образом, что не пересекается с путем эвакуации.



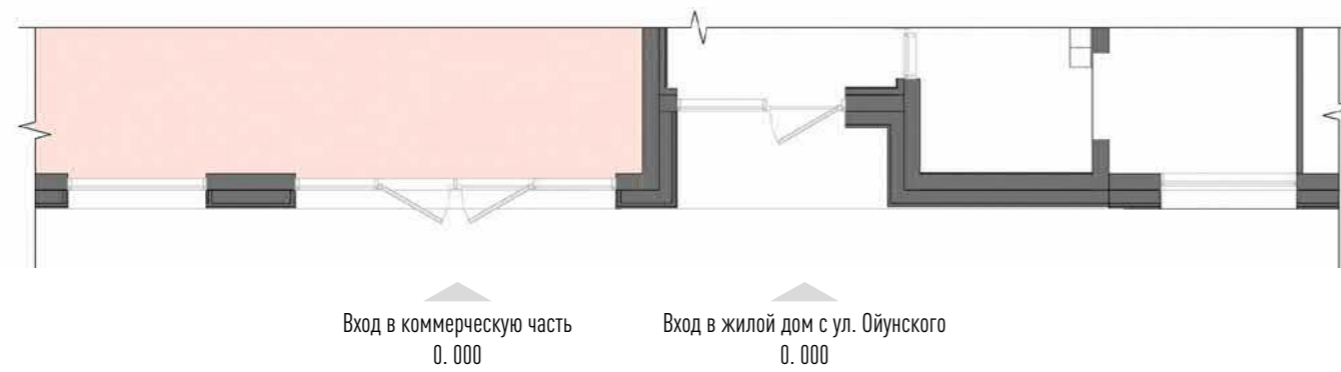
- 1 Тамбур в уровне с улицей для МГН (Ground floor)
  - 2 Лифтовой холл / почтовые ящики (Ground floor)
  - 3 Двусторонняя лифтовая кабина
  - 4 Витраж / окно для простатрируемости пространств
  - 5 Вестибюль 1 этажа / Доступ к квартирам
  - 6 Зона безопасности на лестничной клетке для МГН
  - 7 Тамбур во двор
- Видовой кадр



Фрагмент фасада. Вход в коммерческую группу и жилой дом с ул. Ойунского (Ф 2-2)



Фрагмент плана. Вход в коммерческую часть



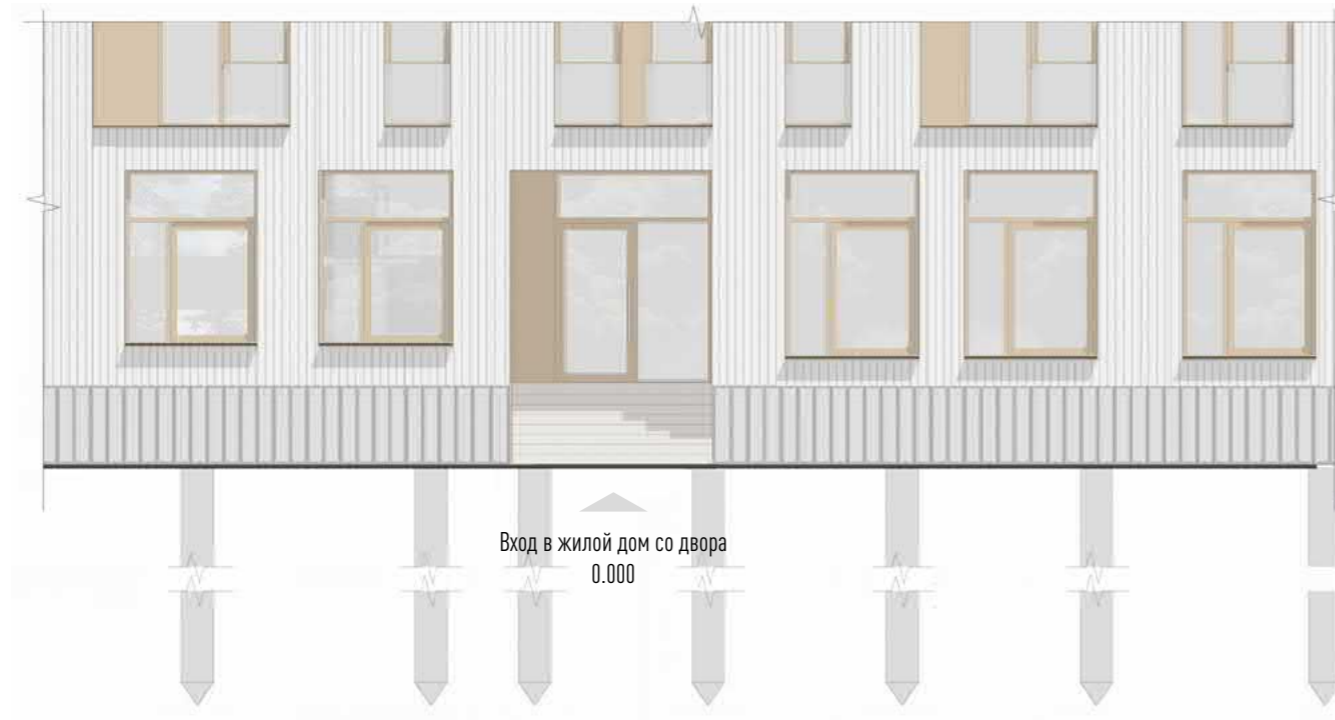
Фрагмент фасада. Вход в коммерческую группу и жилой дом с ул. Ойунского



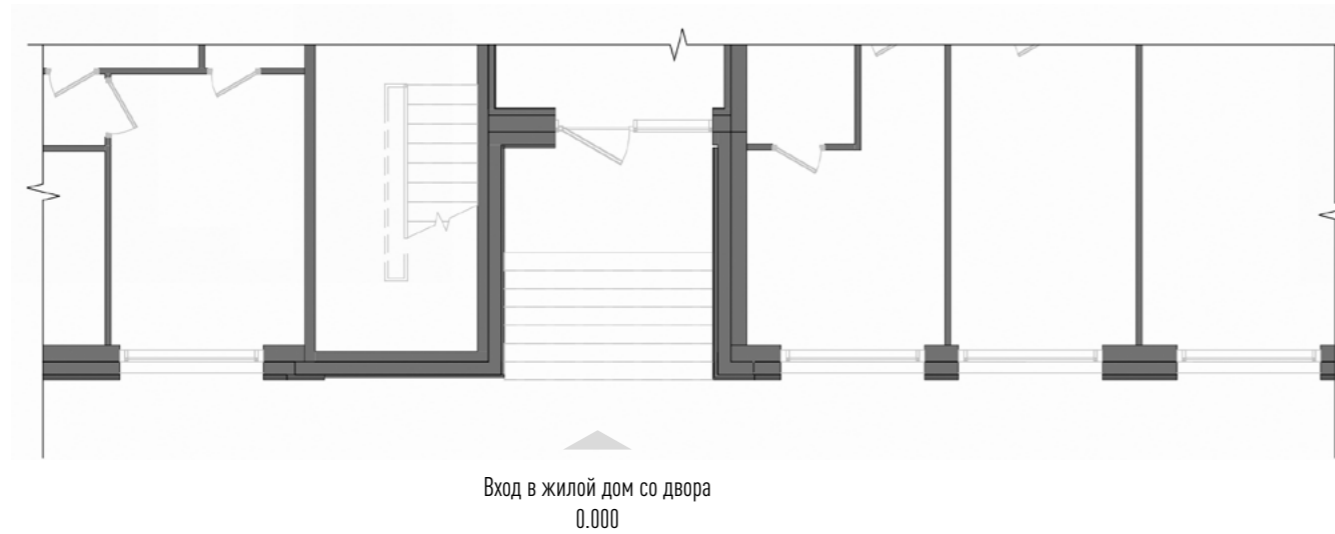


Фрагмент фасада. Вход в жилой дом со двора (Ф 3-3)

Фрагмент фасада. Вход в жилой дом со двора



Фрагмент плана. Вход в жилой дом со двора

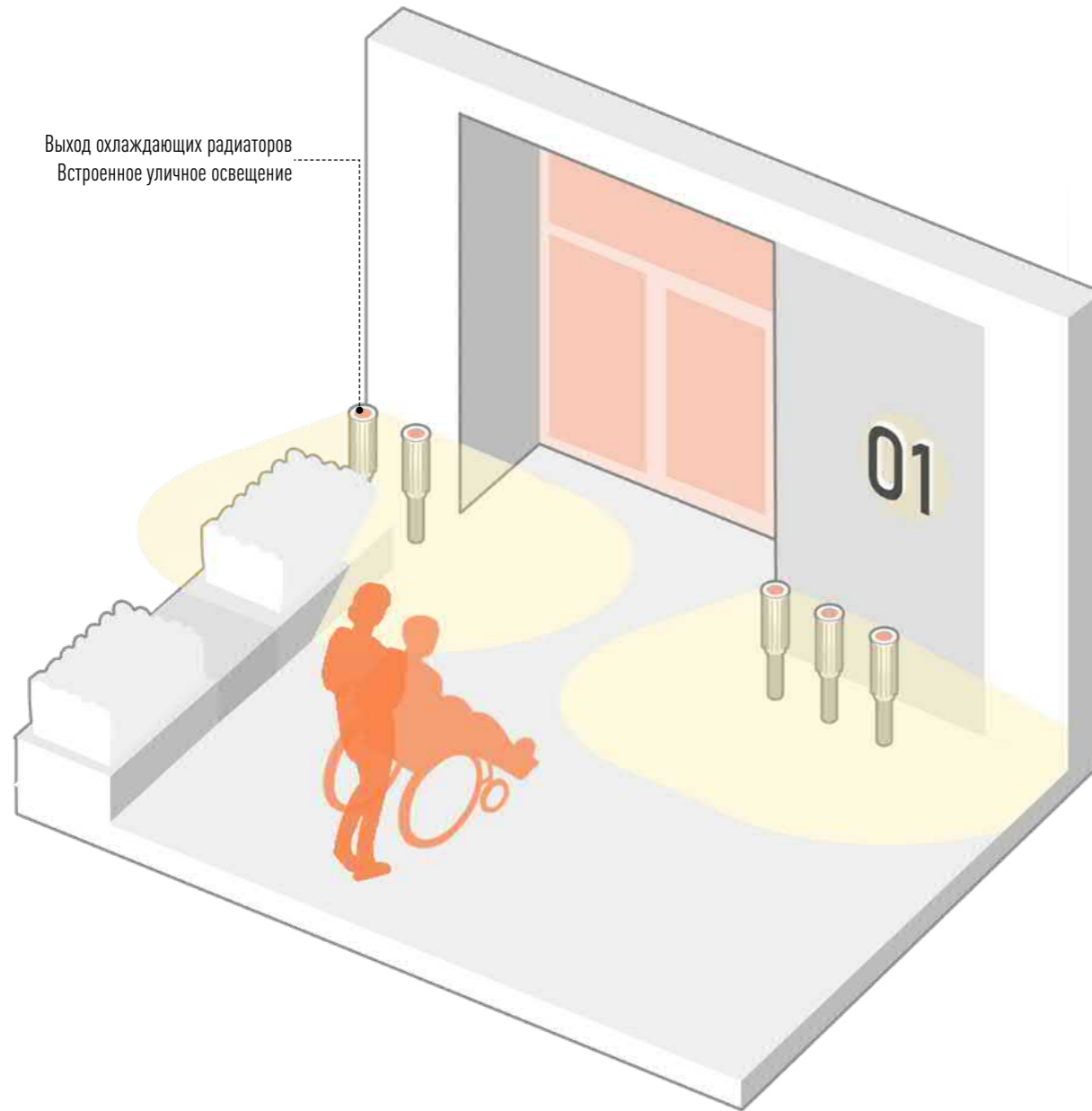








## Навигация - Экстерьер (улица)



### Основные принципы применения навигации в экстерьере:

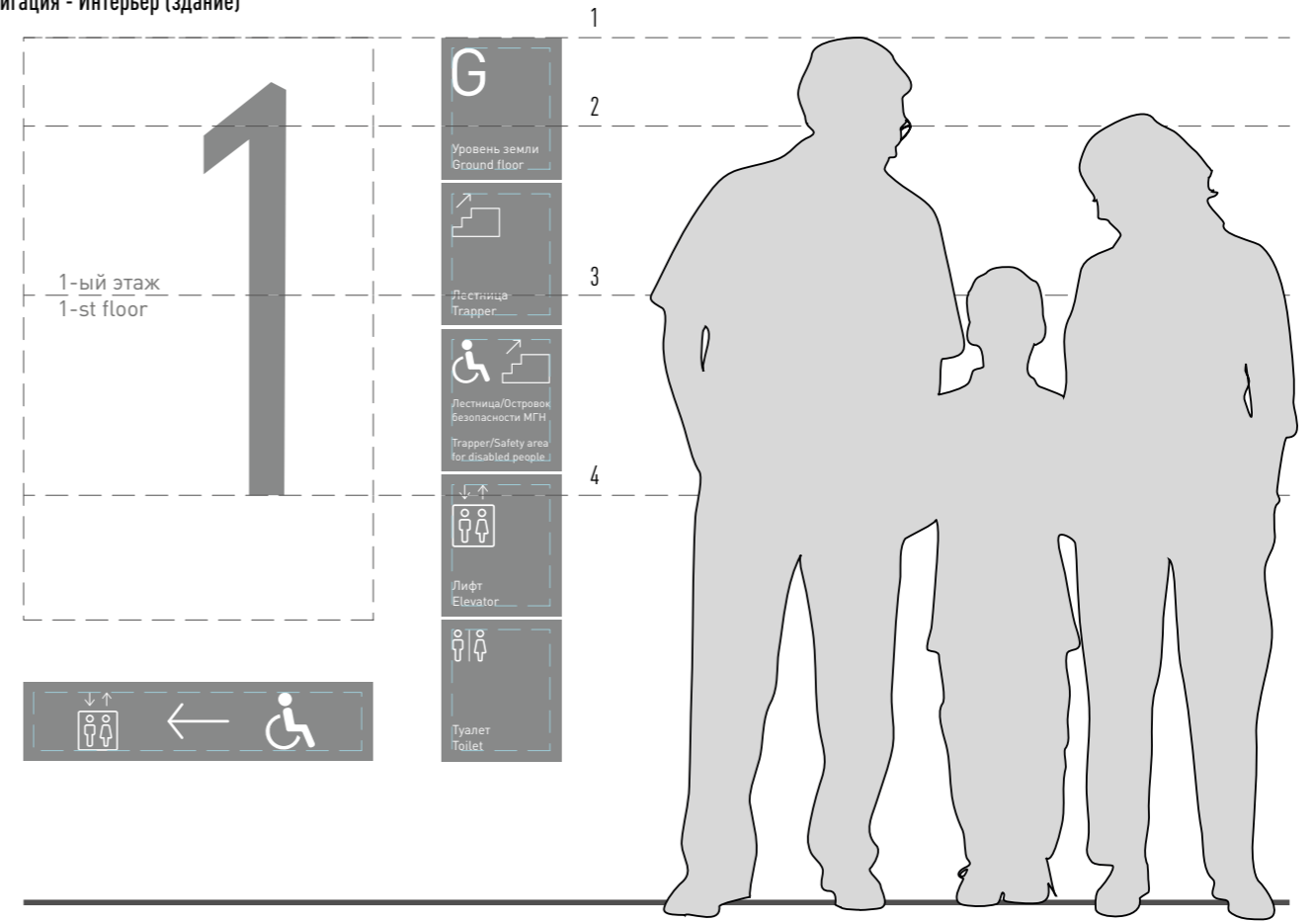
- Охлаждающих радиаторы применяются, помимо прочего, как навигационные элементы, обозначающие места входа в здания;
- Обязательное использование крупных внешних навигационных элементов, а также их обязательная подсветка;
- Использование единой системы навигации в интерьере и экстерьере (в соответствии с рекомендациями);

### Основные принципы навигации в интерьере:

- Обязательное соответствие внутренней иерархии графики навигационного материала правилам эргономики;
- Обязательное формирование читаемой пространственной иерархии в общественных помещениях здания для пользователя (например, применение светопрозрачных конструкций), а также применение приемов визуального расширения пространства (зеркала, светлые облицовочные материалы и т.д.)

- 1 – Опорная линия I – уровень головы человека
- 2 – Опорная линия II – уровень глаз человека
- 3 – Опорная линия III – уровень грудного пояса человека
- 4 – Опорная линия IV – уровень талии человека

## Навигация - Интерьер (здание)



Витраж в интерьере как элемент читаемой пространственной иерархии общественных помещений





263

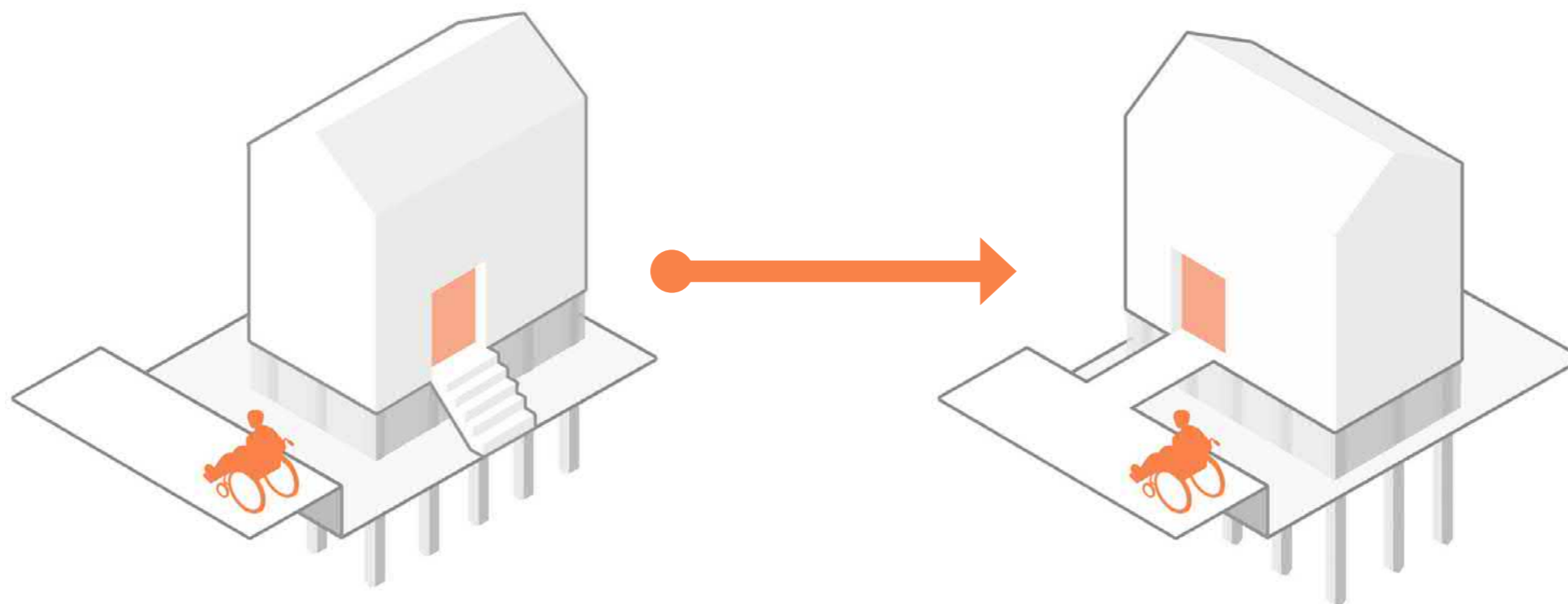


№	Наименование элемента решений	Ед. измерения	Кол-во
1	<b>Охлаждаемая плита фундамента первого этажа двух секций</b>		
1.1	Бетонная плита 200 мм	м <sup>2</sup>	144
1.2	Утеплитель несжимаемый 250 мм	м <sup>2</sup>	144
1.3	Утеплитель отмостки	м <sup>2</sup>	56
1.4	Водоотводящая мембрана	м <sup>2</sup>	200
1.5	Подготовка основания из скального грунта / щебня 40-70 мм	м <sup>3</sup>	70
1.6	Трасса теплоносителя	пог. м	1296
1.7	Количество охлаждающих колонок	шт.	26
2	<b>Фасадные решения входной группы и коммерческих помещения</b>		
2.1	Общая площадь фасада входной группы и коммерческих помещений	м <sup>2</sup>	155
2.2	Навесной вентилируемый фасад	м <sup>2</sup>	62
2.3	Светопрозрачные конструкции с использованием алюминиевых профилей и трехкамерных стеклопакетов с низкой теплопроводностью (витражи, окна и двери)	м <sup>2</sup>	93
2.4	Навесы над входами (алюминиевая конструкция с использованием нержавеющей стали, либо более бюджетного аналога)	шт.	3
2.5	Навигационные вывески	шт.	3
2.6	Нумерация дома	шт.	4
2.7	Элементы освещения фасада (архитектурная подсветка)	шт.	20

В данной спецификации указаны архитектурные и технические элементы, которые отличают предлагаемое решение от стандартных проектных решений, используемых в городе Крайнего Севера на данный момент.

264





### Существующая ситуация

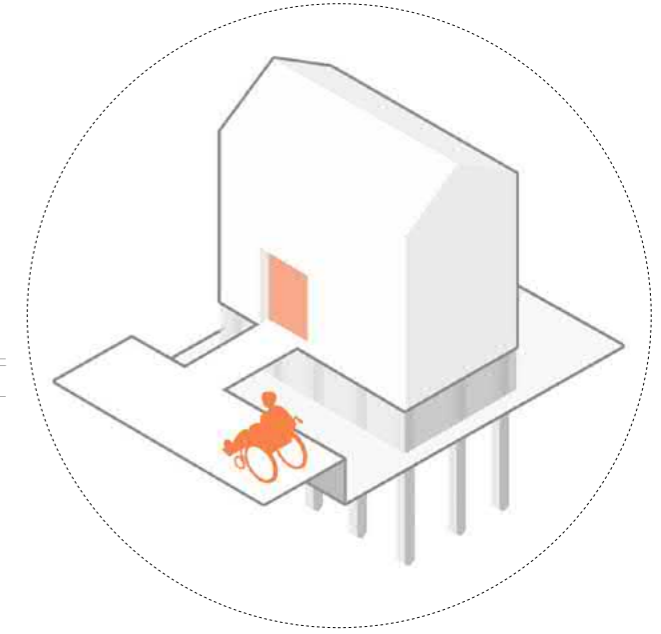
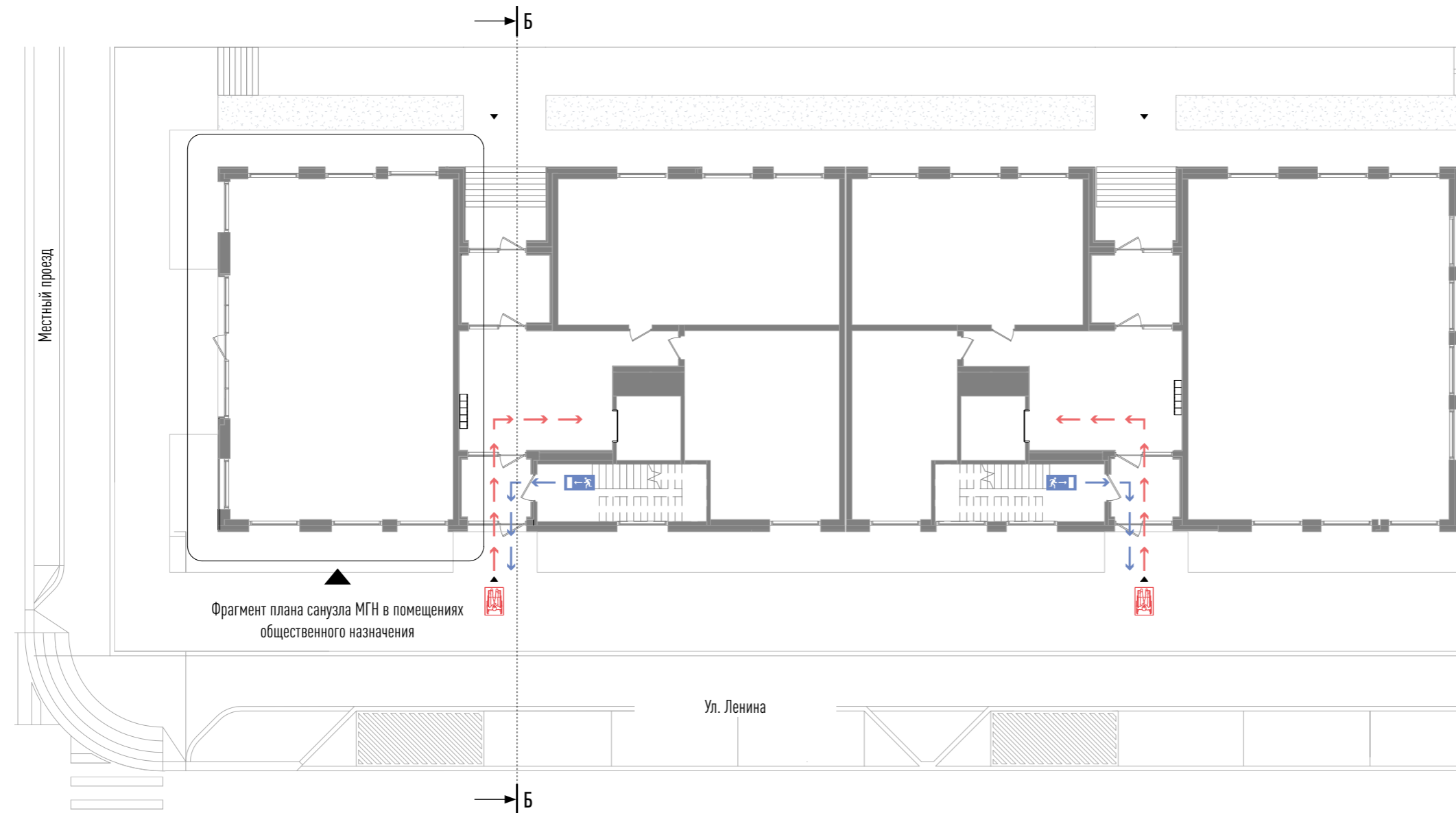
При расположении зданий в местах со сложным рельефом, входные группы часто располагаются таким образом, что доступ ко входу в здание оказывается затруднен, а особенности рельефа при этом никак не используются. К примеру: подъезды обращены во двор, а улица при этом проходит по отметкам выше отметок двора.

### Проектируемая входная группа

В новом строительстве в подобных условиях здания поворачиваются к улице, тем самым формируя уличный фронт, что в том числе способствует обеспечению беспрепятственного доступа жителей в дом со стороны улицы.



План этажа – уровень +1.500 м



1. Всё здание помещается на свайный фундамент с вентилируемым подпольем, при этом обязательно устраивается хотя бы один вход к которому подходит специальный мостик или насыпь, позволяющая беспрепятственно попасть в здание с отметки улицы.

2. Обеспечение доступа МГН во дворы осуществляется при помощи видоизменения прилегающего к дому ландшафта и вертикальной планировки.

- Расположение коммерции в доме
- ← Направление движения человека при эвакуации
- ← Направление движения МГН

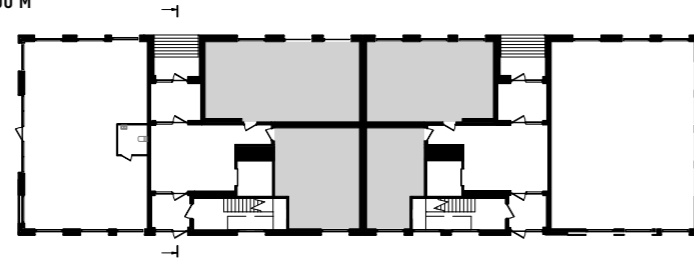


# Вариант 2: входная группа на рельефе

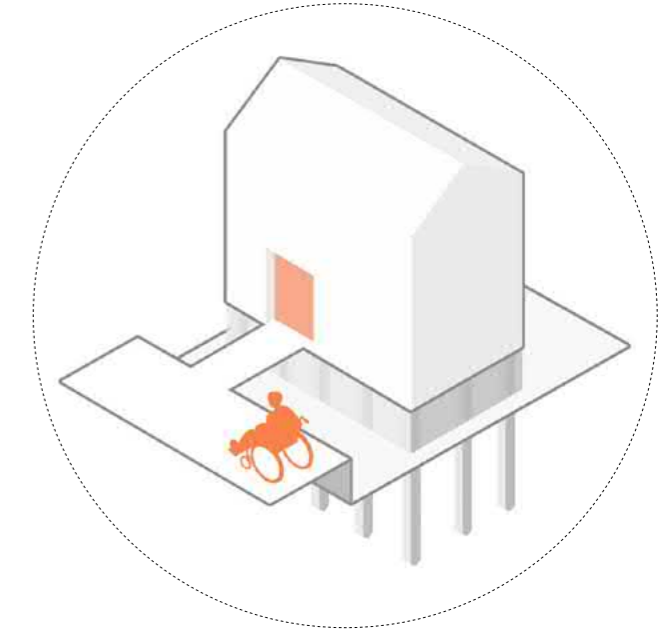
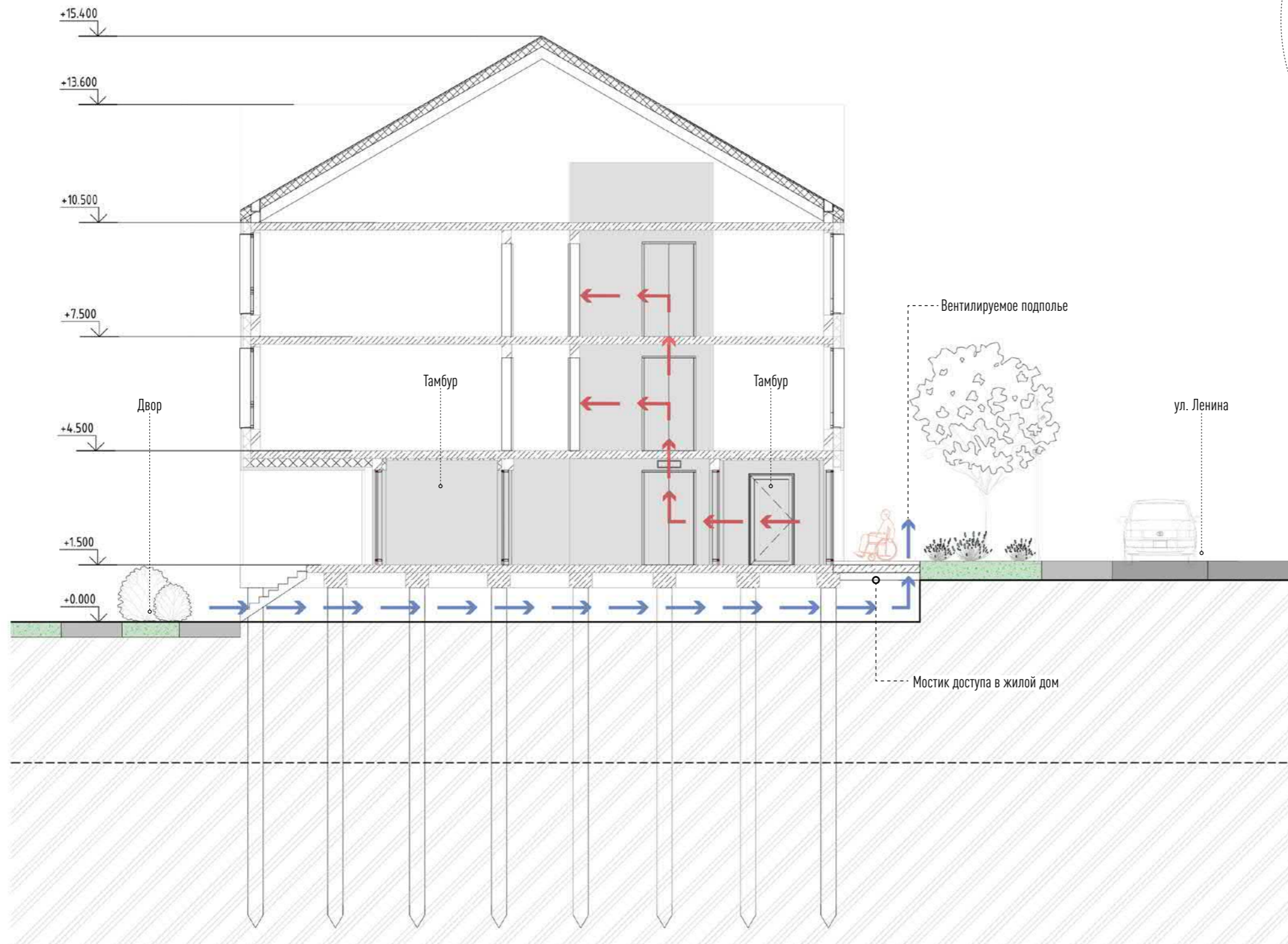
НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

3.3.3.2

Схема план этажа – уровень +1.500 м



Сечение Б-Б



1. Всё здание помещается на свайный фундамент с вентилируемым подпольем, при этом обязательно устраивается хотя бы один вход к которому подходит специальный мосток или насыпь, позволяющая беспрепятственно попасть в здание с отметки улицы.

2. Обеспечение доступа МГН во дворы осуществляется при помощи видоизменения прилегающего к дому ландшафта и вертикальной планировки.

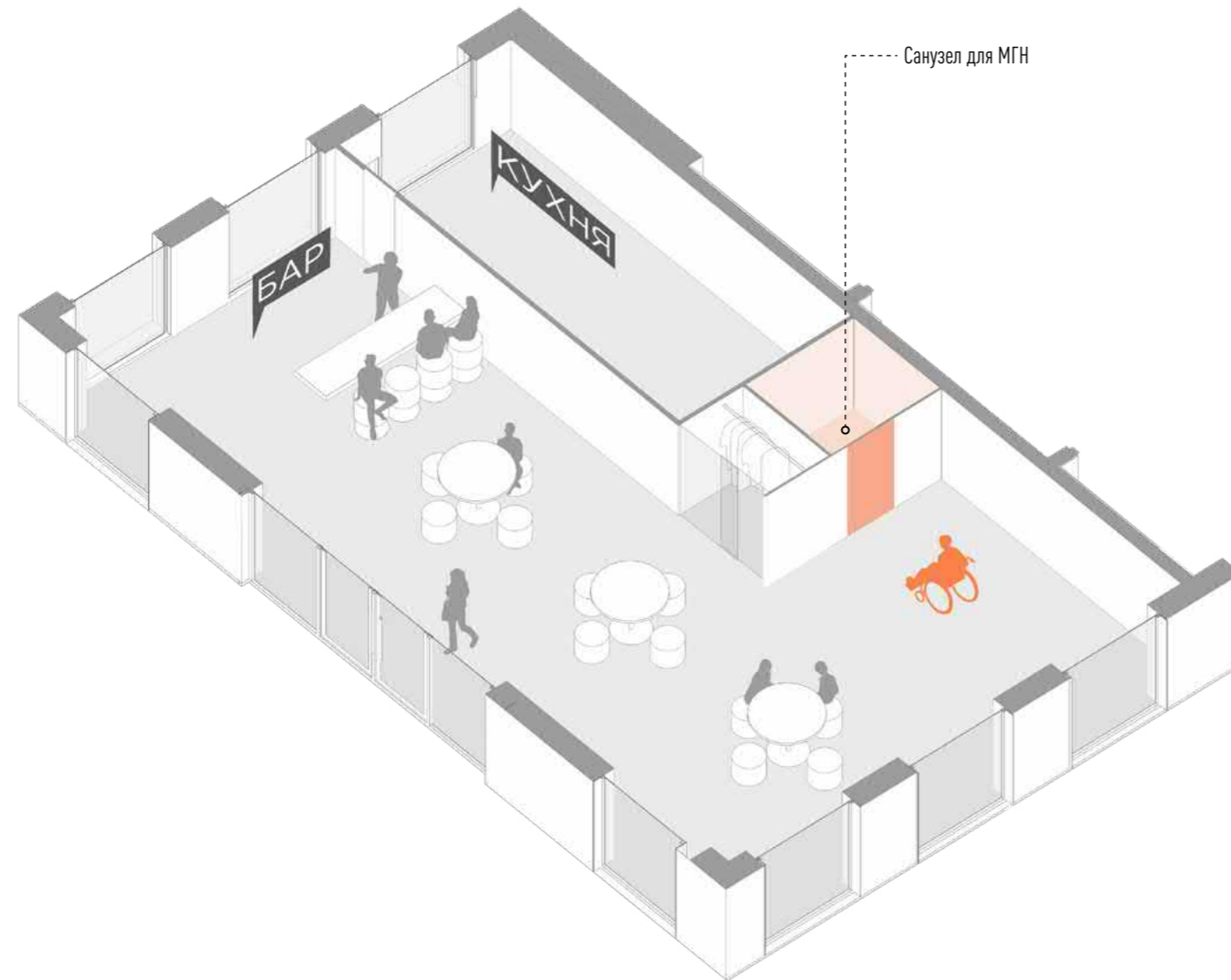
Входная группа (тамбур/холл/лифт)

← — Направление движения МГН

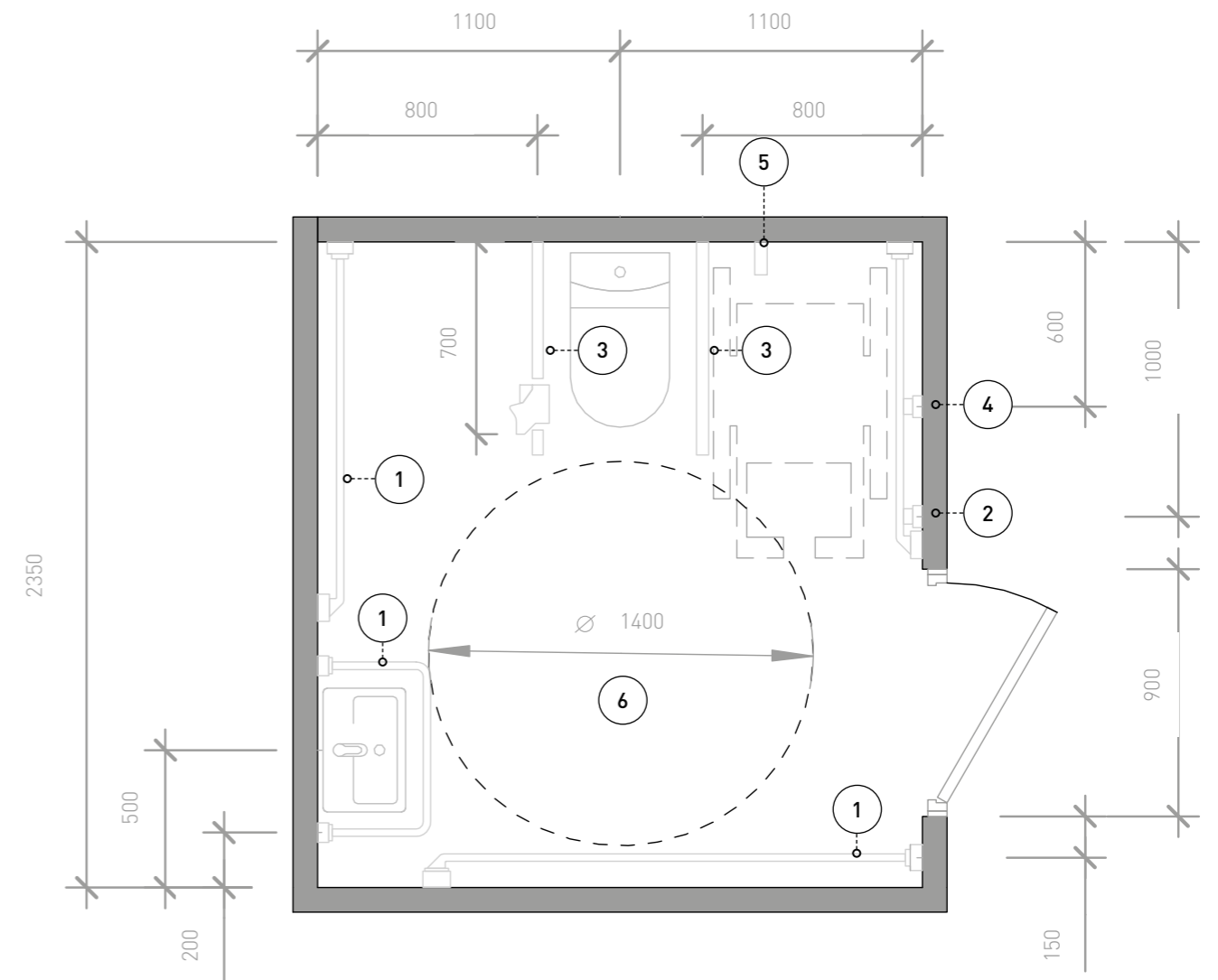
267



Фрагмент плана помещения с общественной функцией



Фрагмент плана санузла для МГН



## САМУЗЛЫ

Несомненно, при разработке комплексных решений для облегченного доступа маломобильных горожан к жилищной и общественной инфраструктуре необходимо в том числе проработать решения, связанные с организацией **санитарных узлов**, удобных для использования всеми категориями граждан. Для этого при проектировании таких санузлов необходимо ориентироваться на определенные рекомендации, которые обозначены на иллюстрациях: обязательно

предусматривать место для возможности полного разворота МГН, специальные кнопки для вызова помощи, поручни по периметру помещения, крючки для одежды, пеленальные столы, все необходимые санитарные принадлежности и т.д.

- ① Горизонтальный поручень
- ② Кнопка сигнализации
- ③ Откидывающаяся опора для рук
- ④ Крючок для одежды
- ⑤ Дополнительная кнопка смыва
- ⑥ Организованное пространство для разворота МГН на кресле-коляске







№	Наименование элемента решений	Ед. измерения	Кол-во
1	<b>Охлаждаемая плита фундамента первого этажа двух секций</b>		
1.1	Создание подпорной стены для обеспечения единого уровня входной группы и тротуара (1,5-2 м)	пог. м	82
1.2	Земляные работы по подготовке необходимого уровня грунта	м <sup>3</sup>	436
1.3	Пешеходные мостки (ширина 2 м, длина 2,5-4 м)	шт.	3
1.4	Ограждение приямка	пог. м	95
1.5	Освещение приямка с помощью встроенной подсветки	шт.	20
1.6	Лестницы для доступа в приямок	шт.	1
2	<b>Фасадные решения входной группы и коммерческих помещения</b>		
2.1	Общая площадь фасада входной группы и коммерческих помещений	м <sup>2</sup>	122
2.2	Навесной вентилируемый фасад	м <sup>2</sup>	49
2.3	Светопрозрачные конструкции с использованием алюминиевых профилей и трехкамерных стеклопакетов с низкой теплопроводностью (витражи, окна и двери)	м <sup>2</sup>	73
2.4	Навесы над входами (алюминиевая конструкция с использованием нержавеющей стали, либо более бюджетного аналога)	шт.	3
2.5	Навигационные вывески	шт.	3
2.6	Нумерация дома	шт.	4
2.7	Элементы освещения фасада (архитектурная подсветка)	шт.	20

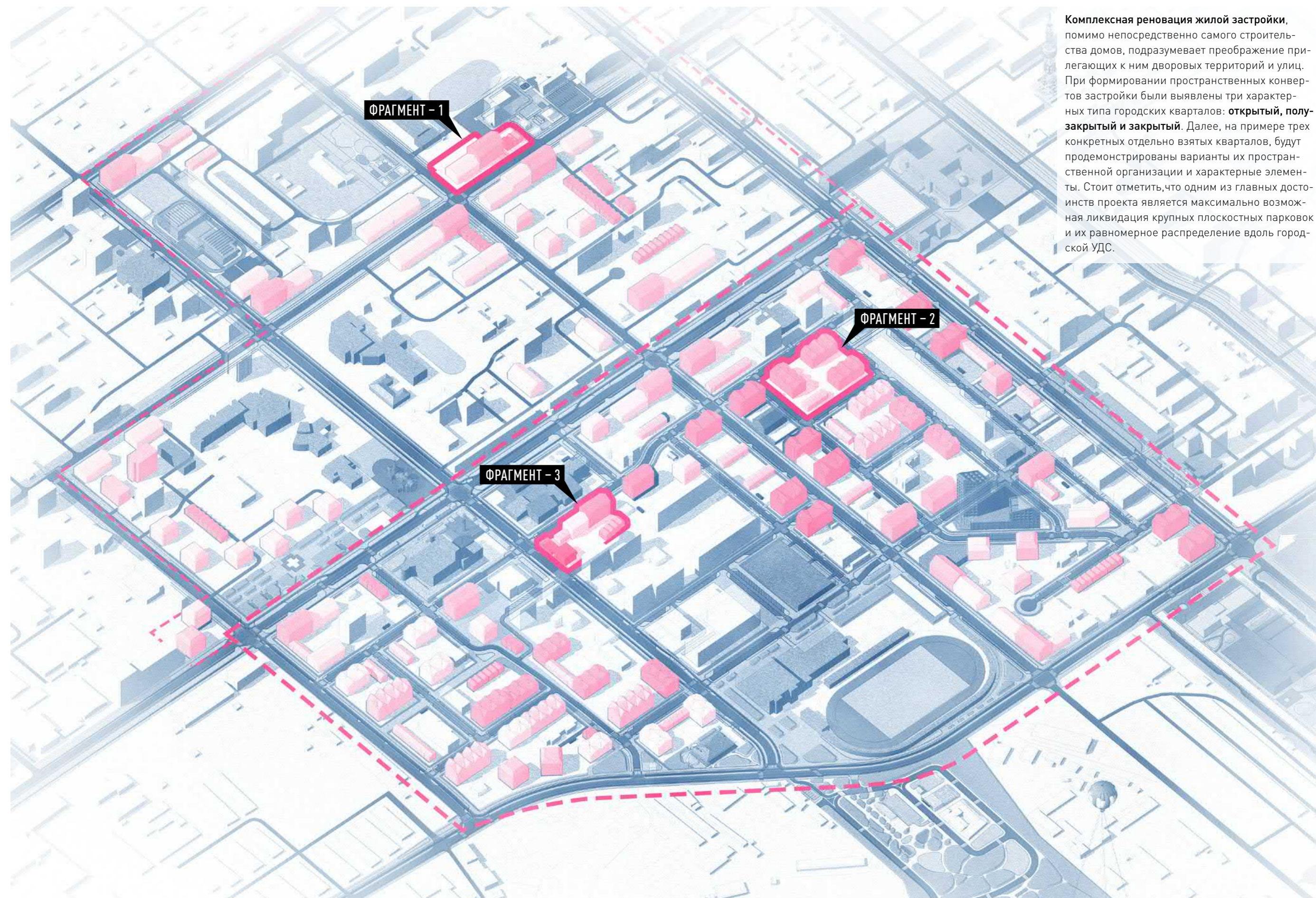
В данной спецификации указаны архитектурные и технические элементы, которые отличают предлагаемое решение от стандартных проектных решений, используемых в городе Крайнего Севера на данный момент.

270



## 3.4 РЕНОВАЦИЯ – КОМПЛЕКСНАЯ ЗАСТРОЙКА









273

«Открытый» тип квартала определяется линейным расположением домов, а также тем, что дворы в таких кварталах не окружены зданиями по периметру. В таком случае двор огораживается нейтральным невысоким забором и полосой озеленения. Основной доступ в жилые дома осуществляется со стороны улицы городского значения. При формировании любых жилых кварталов рекомендуется совмещать различные типы жилой застройки.





При проектировании двора жилого квартала необходимо:

1. Предусмотреть площадь **озеленения** не менее 25% площади территории квартала. При этом **пожарный проезд** может быть исполнен как элемент озеленения с использованием декоративных кустарников и трав;
2. Предусмотреть **детские игровые площадки** (в т.ч. для детей дошкольного возраста); **для отдыха взрослых; для занятий физкультурой**. Части площадок для занятий физкультурой можно принять за велосипедный проезд, который в свою очередь можно расположить вдоль пожарного проезда (расстояние от велодорожек не нормируется);
3. Обеспечить **зону для сбора мусора** в радиусе доступности 100 м к жилому дому.





275









277







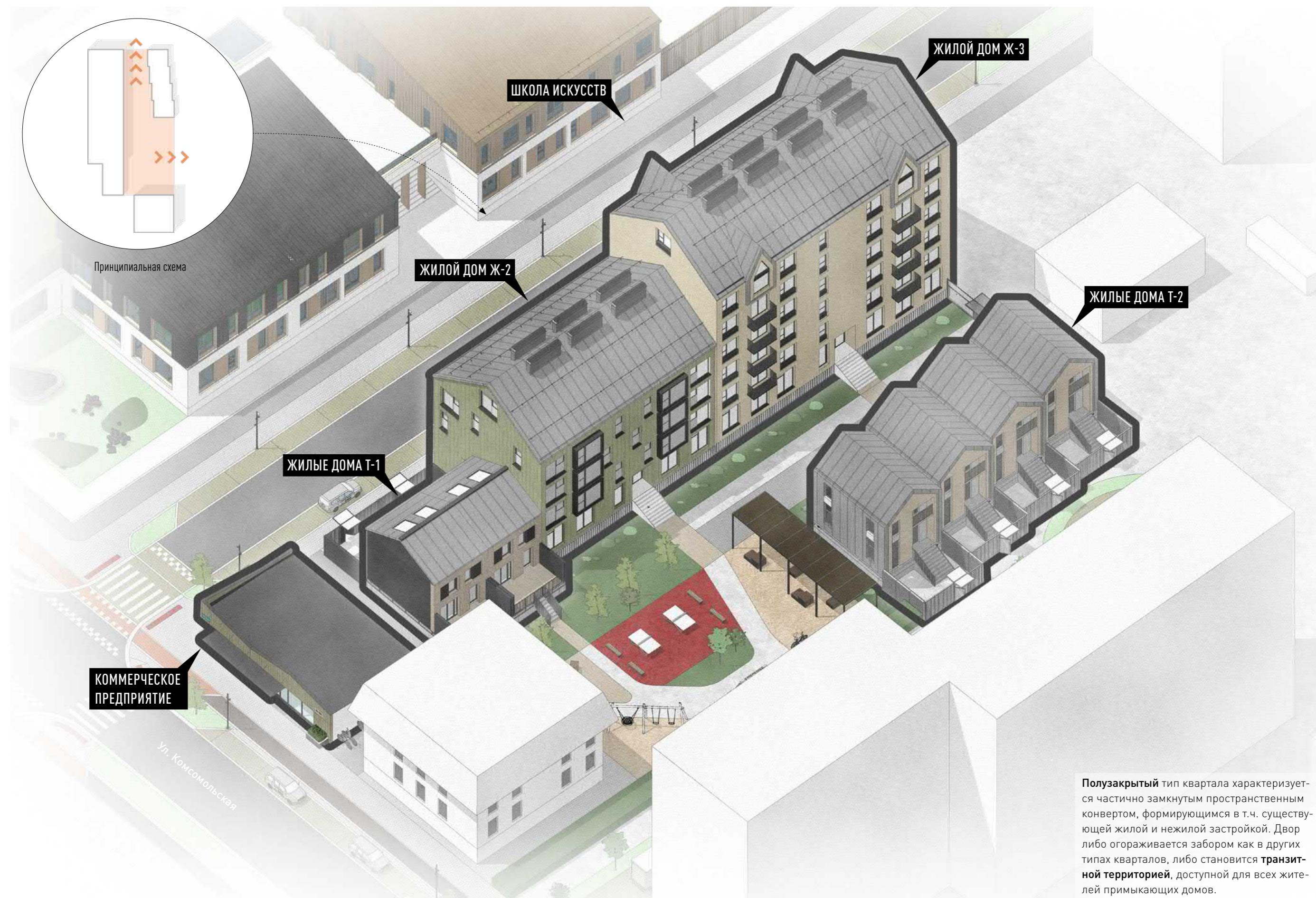






280





**Полузакрытый** тип квартала характеризуется частично замкнутым пространственным конвертом, формирующимся в т.ч. существующей жилой и нежилой застройкой. Двор либо огораживается забором как в других типах кварталов, либо становится **транзитной территорией**, доступной для всех жителей примыкающих домов.





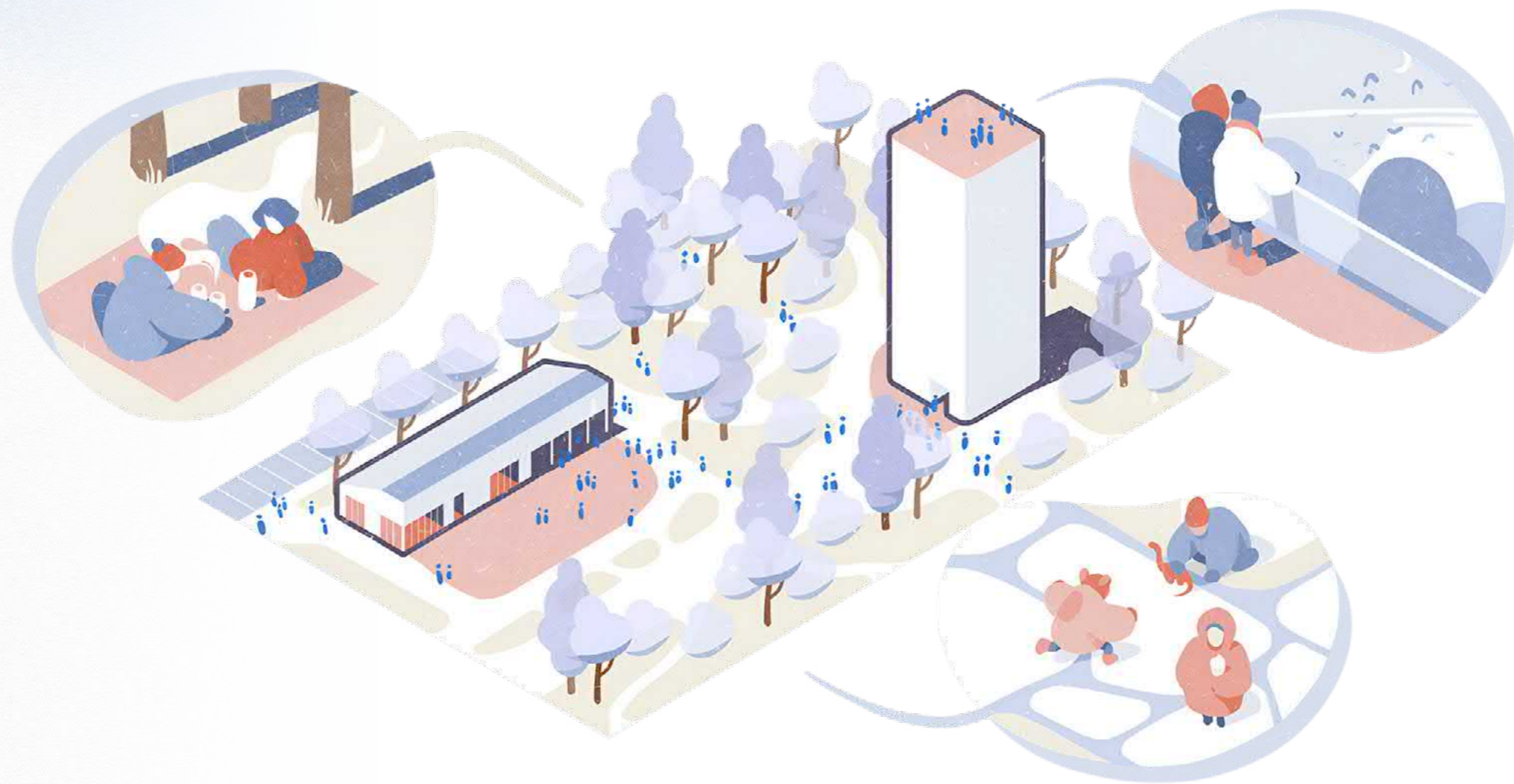


# 04

---

## ОБЩЕСТВЕННЫЕ ПРОСТРАНСТВА







● **Общественные пространства городского значения**

1. Центральный городской парк
2. Ботанический сад
3. Городская площадь
4. Мемориал шахтерам
5. Сквер у Храма Троицы Живоначальной
6. Сквер у УТКЦ «Якутск» и мемориал «Три Меча»
7. Видовой воздушный парк «Мир»
8. Сосновая аллея (пр-во у стадиона «Кимберлит»)
9. Ботанический сквер у нового здания ЗАГСа
10. Аллея Музея алмазов
11. Обновленное Вилюйское кольцо
12. Набережная реки Ирелях
13. Обновленный Ленинградский проспект
14. Обновленная ул. Ойунского
15. Обновленная ул. Советская

● **Общественные пространства районного значения**

16. Двор-сквер по Ленинградскому пр-кту, 22
17. Двор по ул. Комсомольская 25а
18. Сквер с детской площадкой по ул. 40 лет Октября, 11
19. Двор-сквер по ул. Ойунского, 23
20. Сквер в р-не бани на ул. Аммосова
21. Двор-сквер на пр-кте Строителей, 2
22. Двор-сквер на ул. Солдатова, 2/1
23. Сквер на ул. Тихонова, 5/1
24. Двор на ул. Солдатова, 8
25. Двор на ул. Тихонова, 7
26. Сквер «Резные мотивы», ул. Тихонова 12/2
27. Двор на ул. Советской, 17
28. «Сквер с драконами», ул. Ленина, 13
29. Общественное пр-во в р-не ул. Вилюйской, 7
30. Общественное пр-во в р-не ул. Звездная, 17
31. Общественное пр-во в р-не ул. Соболева, 8а
32. Общественное пространство в п. Газовиков

## 62.5 ГЕКТАРА

Общая площадь всех обновляемых общественных пространств (включая городской парк и новую набережную)



## 7.8 ГЕКТАРОВ

Общая площадь совершенно новых общественных пространств

**Существующие обновляемые общественные пространства городского значения**

1. Центральный городской парк
2. Ботанический сад
3. Городская площадь
4. Мемориал шахтерам
5. Сквер у Храма Троицы Живоначальной
6. Сквер у УТКЦ «Якутск» и мемориал «Три Меча»
13. Обновленный Ленинградский проспект
14. Обновленная ул. Ойунского
15. Обновленная ул. Советская

**Новые общественные пространства городского значения**

7. Видовой воздушный парк «Мир»
8. Сосновая аллея (пр-во у стадиона «Кимберлит»)
9. Ботанический сквер у нового здания ЗАГСа
10. Аллея Музея алмазов

**Новые общественные пространства районного значения**

16. Двор-сквер по Ленинградскому пр-кту, 22
17. Двор по ул. Комсомольская 25а
18. Сквер с детской площадкой по ул. 40 лет Октября, 11
19. Двор-сквер по ул. Ойунского, 23
20. Сквер в р-не бани на ул. Аммосова
21. Двор-сквер на пр-кте Строителей, 2
22. Двор-сквер на ул. Солдатова, 2/1
23. Сквер на ул. Тихонова, 5/1
24. Двор на ул. Солдатова, 8
25. Двор на ул. Тихонова, 7
26. Сквер «Резные мотивы», ул. Тихонова 12/2
27. Двор на ул. Советской, 17
28. «Сквер с драконами», ул. Ленина, 13



## 4.1 ОБЩЕСТВЕННЫЕ ПРОСТРАНСТВА РАЙОННОГО ЗНАЧЕНИЯ



## ЦЕНТРАЛЬНЫЙ УЛИЧНЫЙ НАВЕС+СЦЕНА



Важный элемент каждого двора или районного общественного пространства, позволяющий собираться горожанам любого возраста на улице вне зависимости от погодных условий, создающий тень и формирующий центральный общественный узел в любом пространстве.

## ДЕТСКАЯ ИГРОВАЯ ПЛОЩАДКА



Наличие развитой сети детских игровых площадок позволит разнообразить досуг ребенка любого возраста. Такие площадки обычно делятся на площадки для малышей (1-4 года) и детей школьного возраста; каждая из них может немного отличаться наличием нетиповых элементов, тем самым провоцируя взаимодействовать детей из разных дворов города.

## ВОРКАУТ ЗОНА



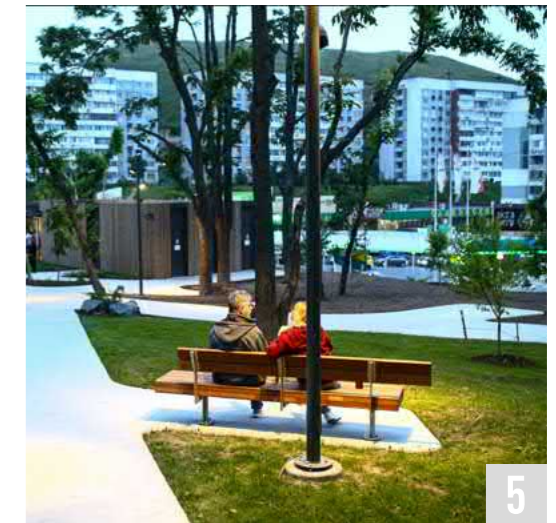
Поддержание здоровья и здорового образа жизни горожан – одна из главных целей городского планирования. Повсеместное размещение в общественных пространствах современных площадок для занятий спортом с оборудованием, предназначенным для граждан всех возрастов, – обязательный шаг в сторону повышения качества жизни населения.

## ИГРОВАЯ МИНИ-ЗОНА ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ И ДЕТЕЙ



Малые игровые зоны могут представлять из себя небольшие МАФ и/или площадки, предназначенные для различных видов спорта или их вариаций – мини-футбола, пинг-понга, стритбола. Подобные решения помогают внедрить игровые спортивные элементы спорта даже в стесненных условиях городской застройки.

## РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ ЗОНЫ ОТДЫХА ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ



Скамьи, садовые качели, уличные шезлонги, столы для отдыха, небольшие навесы, различные модульные элементы для отдыха – все это в любом месте поможет сформировать комфортную среду для отдыха людей всех возрастов.

## МАЛЫЕ ЦЕНТРЫ ОБЩЕСТВЕННОЙ ЖИЗНИ



Распределенная сеть небольших центров добрососедства в шаговой доступности от дома (см. раздел 3.1.5) поможет горожанам провести свой досуг вне дома, организовать временное рабочее пространство, провести мероприятие или собрание.

## НЕСТАЦИОНАРНЫЕ ТОРГОВЫЕ ПАВИЛЬОНЫ



Одна из сформированных на данный момент особенностей города на Крайнем Севере – это множество небольших магазинов и кафе шаговой доступности. Такие предприятия могут также сыграть важную роль в существовании различных общественных пространств, предоставляя жителям различные блага и услуги.

## ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ СТРОЕНИЯ



Любое общественное пространство или городская территория нуждаются в постоянном обслуживании. Для грамотного поддержания благоприятного состояния этих территорий требуется обязательное наличие необходимого оборудования, а соответственно и мест для его хранения.

## ЗОНА ДЛЯ КУРЕНИЯ



Часто, зоны для курения организуются стихийно и не по правилам, особенно во дворах жилых домов. Во избежание подобных ситуаций, такие места следует отделять специальными ограждениями или озеленением и устанавливать всё необходимое оборудование для поддержания чистоты и порядка.

## ЗЕЛЕННЫЕ НАСАЖДЕНИЯ



Различные типы рекомендуемых к использованию зеленых насаждений подробно описаны в разделе 3.1.1. Стоит лишь отметить, что первоочередно при выборе озеленения стоит руководствоваться его функциональным назначением (защита от солнца, шума, отделение функциональных зон друг от друга и т.д.)



## ПАМП-ТРЕК



Устройство небольших памп-треков – специальных велосипедных трасс, выполненных из асфальтобетона и представляющих из себя чередование ям, кочек и контруклонов –, может стать отличным дополнением к спортивной инфраструктуре города и одним из многих мест притяжения молодежи.

## УЛИЧНАЯ ЗОНА ДЛЯ БАРБЕКЮ



Организованная городская барбекю-зона – пространство, которое будет пользоваться большой популярностью среди жителей Мирного. Барбекю-зона представляет из себя место со всем необходимым для приготовления пищи на открытом огне, а также её дальнейшего употребления (мангалы, столы и т.д.).

## ИГРОВОЙ ГОРОДОК – ПЛЭЙХАБ



Помимо повсеместного устройства дворовых детских площадок, необходимо также предусмотреть места для установки крупных игровых комплексов, которые будут привлекать детей со всего города. Такие плэйхабы обычно включают в себя несколько игровых зон для детей разного возраста, крупные игровые сооружения (городки, горки и т.д.), спортивную зону и зону отдыха для взрослых.

## СКЕЙТ-ПАРК



Скейт-парк позволит собираться всем любителям экстремальных видов спорта в одном месте и оттачивать свои навыки. Мы рекомендуем устраивать бетонные сооружения такого рода, т.к. они более долговечны; также по возможности над парками стоит устраивать навесы, которые могут закрываться на зиму.

## МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СПОРТПЛОЩАДКИ



Рекомендуется помимо или вместо классических игровых спортивных площадок, предназначенных для определенных видов спорта, создавать многофункциональные трансформируемые зоны. Строительство таких площадок не будет отличаться от классических вариантов; единственное на что нужно будет обратить внимание – это необычная разметка.

## ГОРОДСКИЕ ОГОРОДЫ И ТЕПЛИЦЫ



Теплицы могут стать своеобразными распределенными центрами для любителей садоводства со всего города, где можно будет отвежать свежайших овощей даже холодной мирнинской осенью. Подробно такие сооружения были описаны в разделе 3.1.5.

## ЛЕТНИЙ (КИНО)ТЕАТР



Несмотря на то, что в Мирном крайне короткий теплый период, существование (кино)театра под открытым небом может стать отличным поводом для проведения различных показов и мероприятий на свежем воздухе, пусть и в крайне ограниченный временной период – тем самым более ценный.

## ИНКЛЮЗИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА



Все вышеобозначенные элементы, а также пространства в целом, необходимо в обязательном порядке оборудовать инклюзивными элементами для людей с ограниченными возможностями. Это может быть специальное игровое и спортивное оборудование, различные элементы организации среды и т.д.



1



## УЛИЧНАЯ МЕБЕЛЬ

К уличной мебели относят: скамьи, уличные сидения, уличные столы (обычные и барные), шезлонги, мобильные модульные подиумы, садовые качели и т.д. Рекомендуемые параметры, по которым стоит подбирать необходимое оборудование: функциональность, практичность, простота форм, удобство обслуживания и обновления. Деревянные эле-

менты в уличном оборудовании должны быть выполнены из массивной древесины (рек. лиственница, хвуже – сосна), покрытие выполняется лакирующими составами. Металлические элементы в обязательном порядке перед покраской должны быть оцинкованы или выполнены из нерж. стали (марка AISI 304); рекомендуемый тип финишного покрытия – порошковая краска.

Рекомендуемые производители и / или поставщики оборудования:

[Concrete Jungle](#)  
[МАФ Маркет](#)  
[MMCite](#)

2



## ОСВЕТИТЕЛЬНОЕ И ЭЛЕКТРО-ОБОРУДОВАНИЕ

К осветительному и электро-оборудованию относят: опоры освещения с различной конфигурацией и расположением осветительных приборов, световые болларды и садовые светильники, встроенные (в МАФ или ландшафт) элементы освещения, подвесные светильники, архитектурное освещение, видеооборудование, распределительные щитки и иные виды оборудования.

Подробные требования к функциональным характеристикам светового оборудования представлены в разделе 3.1.2. Стоит лишь отметить, что оборудование данного типа следует подбирать в первую очередь исходя из его функциональных качеств, степень защиты конструктивных материалов должна соответствовать общим требованиям к МАФ в рамках данного мастерплана и ГОСТ.

Рекомендуемые производители и / или поставщики оборудования:

[Concrete Jungle](#)  
[Alfresco](#)



3



### ОГРАЖДАЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ И КОНСТРУКЦИИ

К ограждающим элементам относятся: заборы, уличные ограждения, болларды и различные временные решения. Рекомендуемые параметры, по которым стоит подбирать необходимое оборудование: функциональность, практичность, простота форм, удобство обслуживания и обновления. Стоит избегать громоздких и сложных конструкций, затрудняю-

щих передвижение пешеходов и малого транспорта, а также конструкций с легкоотделяемыми элементами. Используемые материалы и покрытия должны соответствовать требованиям ГОСТ и тем, что указаны в данном разделе выше. Заборы и ограждения там, где это возможно, стоит заменять зелеными насаждениями.

**Рекомендуемые производители и / или поставщики оборудования:**

[Concrete Jungle](#)  
[МФМ Маркет](#)  
[MMCite](#)

4



### УРНЫ И ЗОНЫ СБОРА ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ

К данной категории относятся уличные урны, пепельницы, более крупные контейнеры для зон мусоросбора, а также навесы и павильоны для организации таких пространств. Рекомендуемые параметры, по которым стоит подбирать необходимое оборудование: функциональность, практичность, простота форм, удобство обслуживания и обновления. Используемые мате-

риалы и покрытия должны соответствовать требованиям ГОСТ и тем, что указаны в данном разделе выше; организация зон мусоросбора должна удовлетворять требованиям СП, СанПиН и ГОСТ. Отдельно стоит отметить, что в местах выгула домашних животных рекомендуется устраивать специальные столбики с пакетами для уборки.

**Рекомендуемые производители и / или поставщики оборудования:**

[Concrete Jungle](#)  
[МФМ Маркет](#)  
[MMCite](#)



5



## ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Информационное оборудование используется для размещения постоянной (карты навигации, указатели, исторические справки и т.д.) и временной (афиши, постеры, расписание мероприятий и т.д.) информации около общественно-значимых объектов различного назначения. По виду устройства информационное оборудование можно разделить на две принципиальные груп-

пы: оборудование с внешними источниками света и внутренними; также, их можно поделить на отдельностоящие и прикрепляемые (к другому оборудованию, стенам и т.д.). Используемые материалы и покрытия должны соответствовать требованиям ГОСТ и тем, что указаны в данном разделе выше. Важным условием является универсальность и эстетическая нейтральность.

Рекомендуемые производители и / или поставщики оборудования:

[Concrete Jungle](#)  
[МАФ Маркет](#)  
[MMCite](#)

6



## НАВЕСЫ И АВТОБУСНЫЕ ОСТАНОВКИ

При подборе типовых решений для городских автобусных остановок (также, как и для других павильонов) следует подбирать визуально нейтральные функциональные объекты, легкие в обслуживании и ремонте (часть таких решений представлена в разделе 3.1.5), материалы должны соответствовать всем указанным правилам. Остановки не должны препятствовать

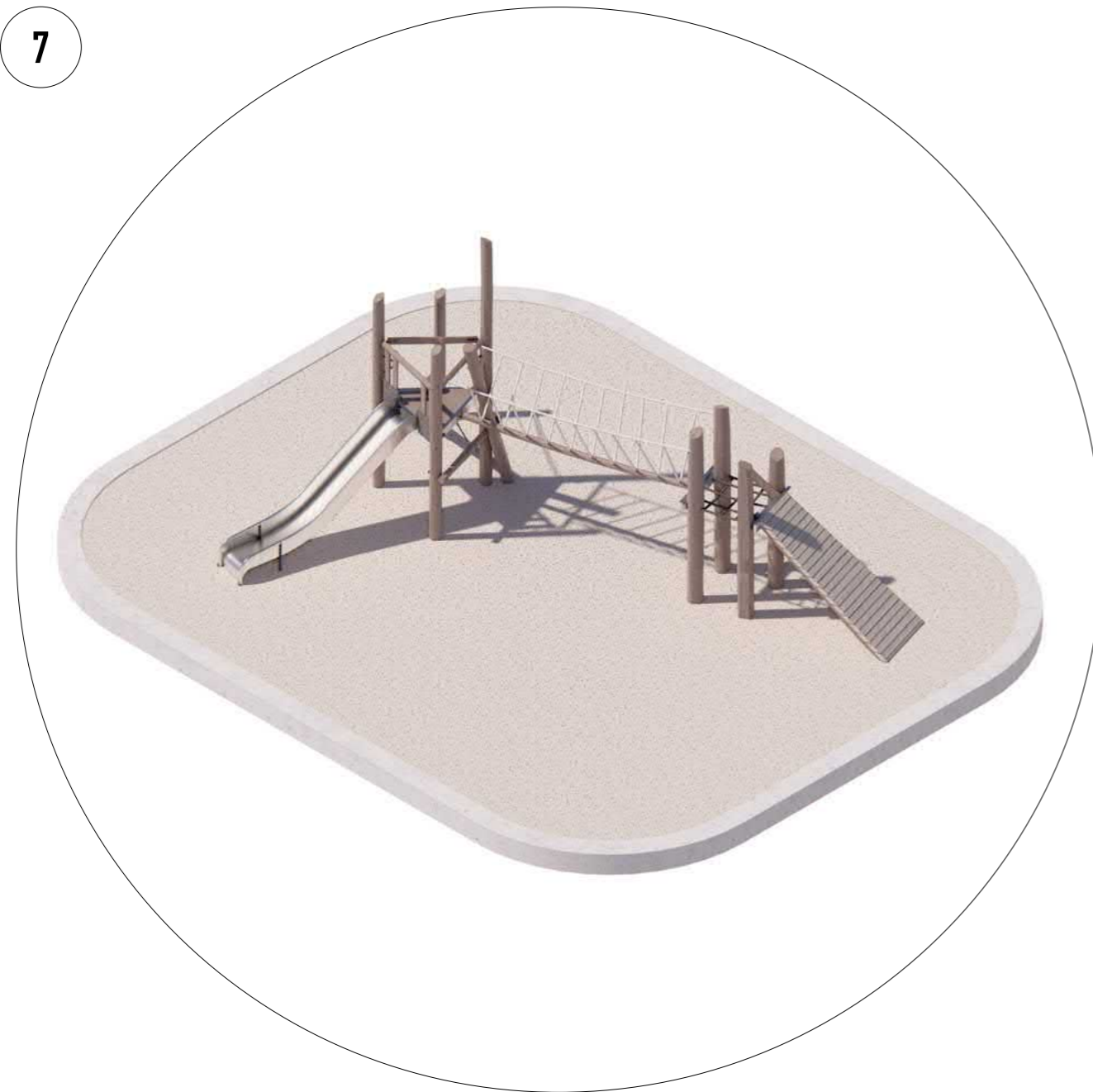
просматриваемости среды, а потому основным материалом ограждающих конструкций следует выбирать закалённое стекло. Возможно обустройство теплых остановок в отдалённых районах города, где интенсивность движения ОТ низкая, однако в центральной части города необходимости в этом быть не должно – время ожидания на остановке не должно быть выше 5 минут.

Рекомендуемые производители и / или поставщики оборудования:

[Concrete Jungle](#)  
[МАФ Маркет](#)  
[MMCite](#)



7



## ИГРОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Современное игровое оборудование должно удовлетворять ряду требований: оно должно быть выполнено из качественных и надежных материалов, устойчивых к атмосферным и физическим воздействиям, быть экологичным и гипоаллергенным, и, безусловно, удовлетворять всем требованиям безопасности, указанным во всевозможных стандартах. Игровые площад-

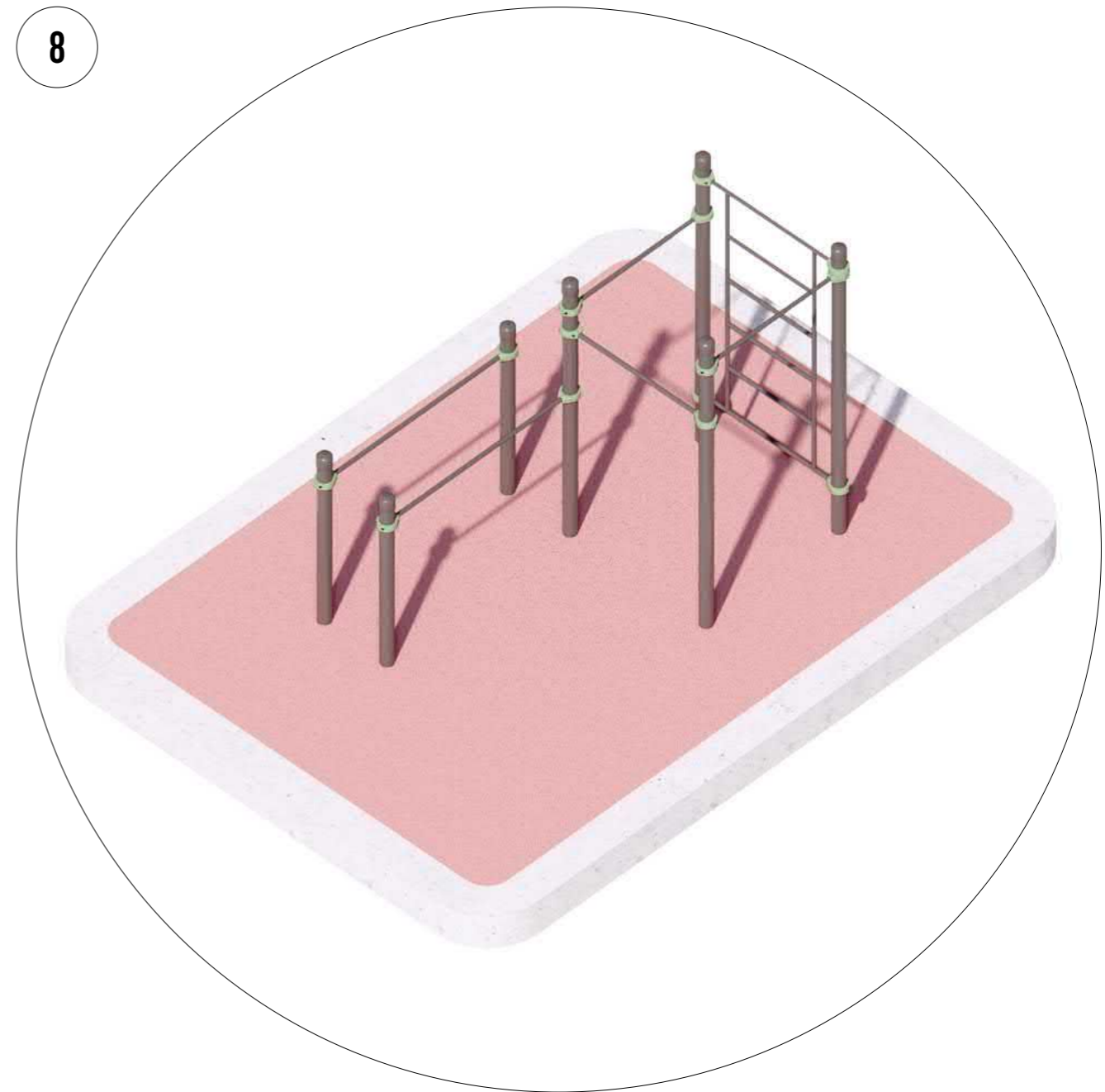
ки в первую очередь должны предоставлять детям свободное вариативное пространство, где есть всё для создания своей собственной игры. Также, помимо использования естественных материалов, следует предусматривать элементы для игр с водой, песком, снегом и т.д., а также разделять оборудование по возрастному признаку пользователей.

**Рекомендуемые производители и / или поставщики оборудования:**

[Concrete Jungle](#)  
[МФ Маркет](#)  
[MMCite](#)

[Тайга](#)  
[«Наш двор»](#)  
[Компан \(Компан-СПБ – официальный поставщик\)](#)

8



## СПОРТИВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Спортивное оборудование представляет из себя целый спектр объектов различного характера, в основном это различные воркаут-зоны (с элементами вроде брусьев, перекладин, турников и т.д.), уличные тренажеры и спортивные кластеры (баскетбольные кольца, столы для пинг-понга, «коробки» для мини-футбола и других игр и т.д.). Используемые мате-

риалы и покрытия должны соответствовать требованиям, указанным в данном разделе выше. Помимо классических решений, при устройстве спортплощадок следует предусматривать различные инклюзивные элементы для людей с ограниченными возможностями и людей старшего возраста.

**Рекомендуемые производители и / или поставщики оборудования:**

[KenguruPRO](#)  
[Компан \(Компан-СПБ – официальный поставщик\)](#)  
[Concrete Jungle](#)



● Новые общественные пространства районного значения

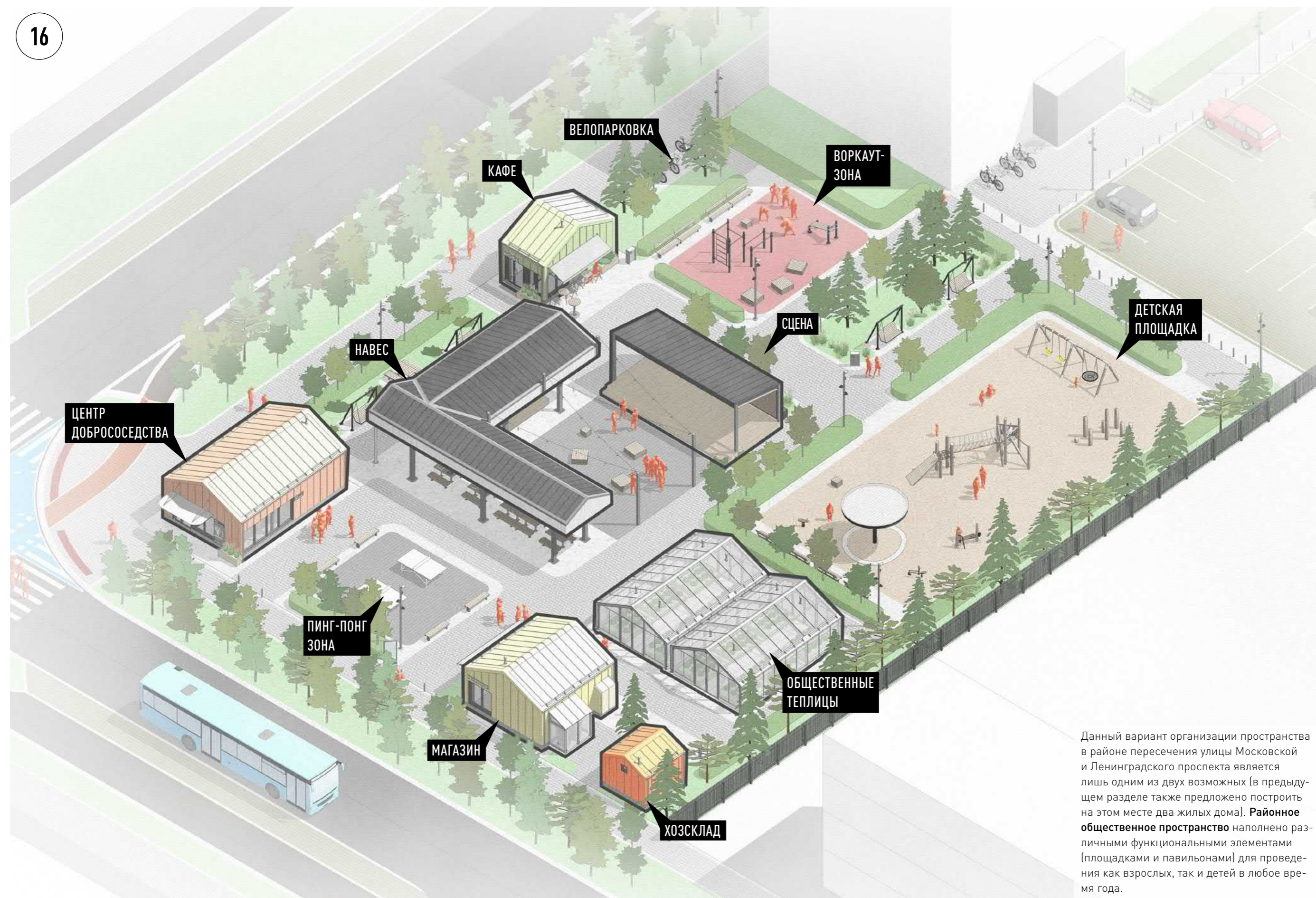
- 16. Двор-сквер по Ленинградскому пр-кту, 22
- 17. Двор по ул. Комсомольская 25а
- 18. Сквер с детской площадкой по ул. 40 лет Октября, 11
- 19. Двор-сквер по ул. Ойунского, 23
- 20. Сквер в р-не бани на ул. Аммосова
- 21. Двор-сквер на пр-кте Строителей, 2
- 22. Двор-сквер на ул. Солдатова, 2/1
- 23. Сквер на ул. Тихонова, 5/1
- 24. Двор на ул. Солдатова, 8
- 25. Двор на ул. Тихонова, 7
- 26. Сквер «Резные мотивы», ул. Тихонова 12/2
- 27. Двор на ул. Советской, 17
- 28. «Сквер с драконами», ул. Ленина, 13



**Общественные пространства районного значения** – это небольшие открытые пространства шаговой доступности с определенным набором обязательных функций (и иногда – особыми объектами, такими как игровой хаб, общественные теплицы, большая воркаут-зона и т.д.). Формируют собой общегородскую сеть мест для отдыха и встреч горожан.



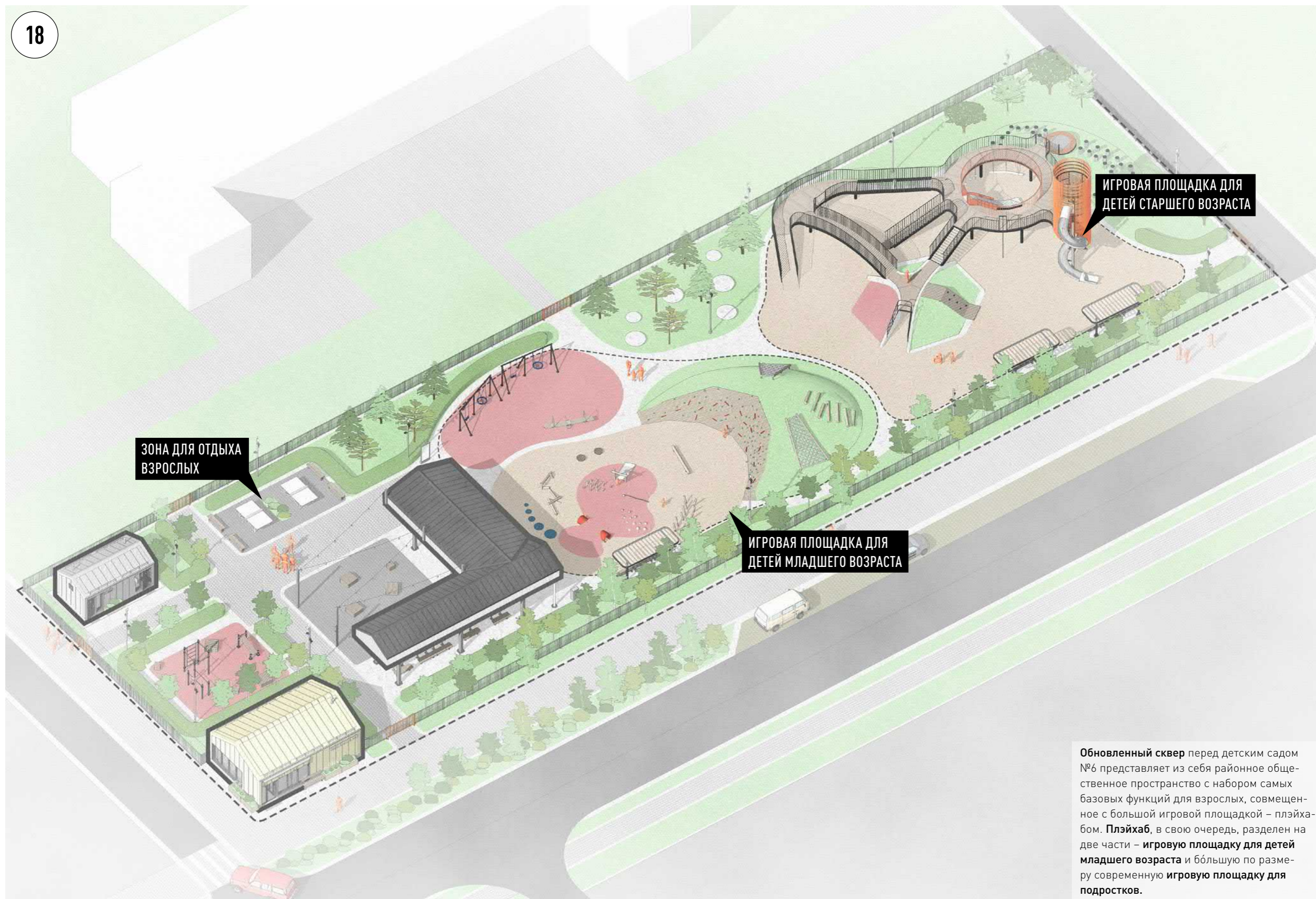
16



295

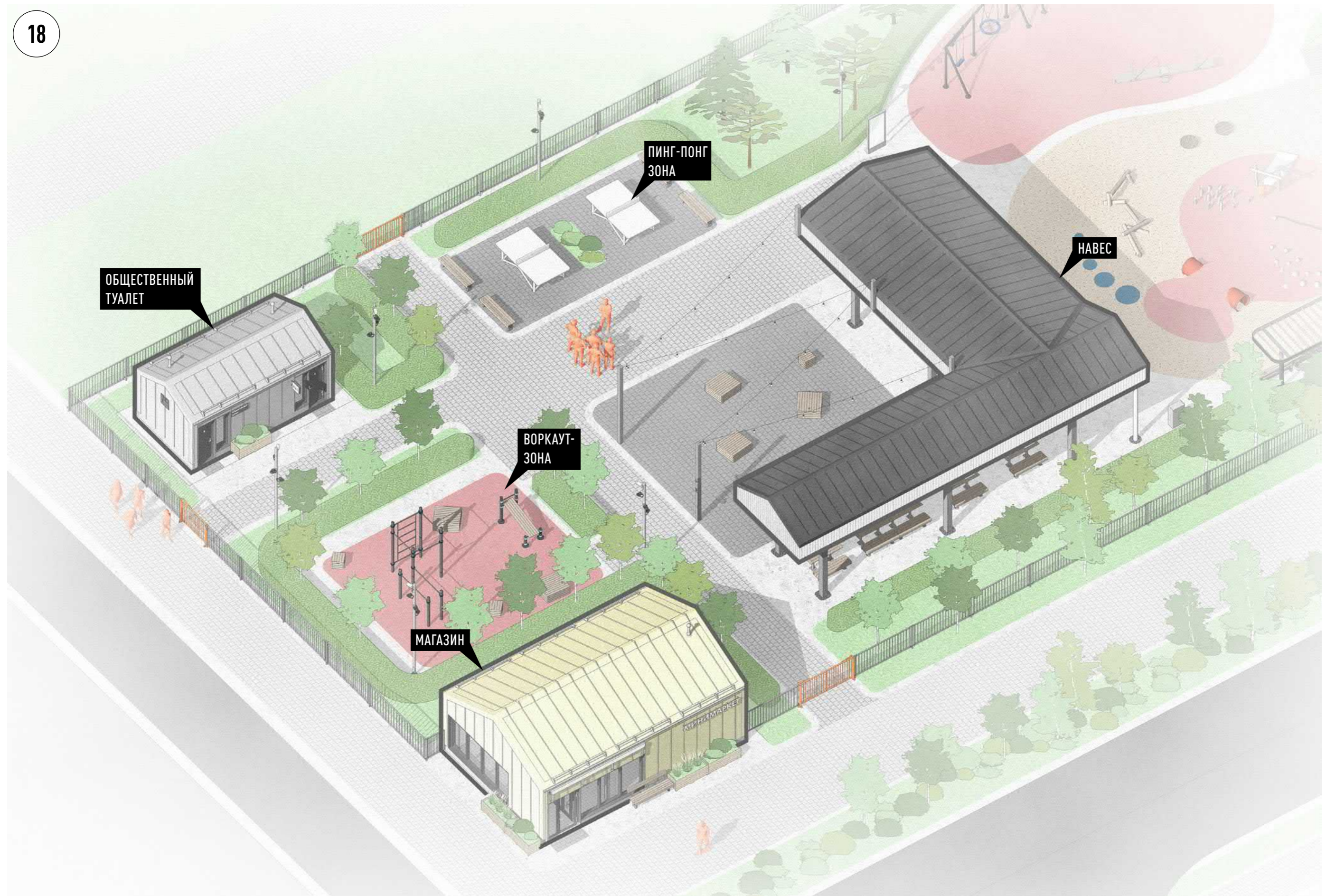
Данный вариант организации пространства в районе пересечения улицы Московской и Ленинградского проспекта является лишь одним из двух возможных (в предыдущем разделе также предложено построить на этом месте два жилых дома). **Районное общественное пространство** наполнено различными функциональными элементами (площадками и павильонами) для проведения как взрослых, так и детей в любое время года.







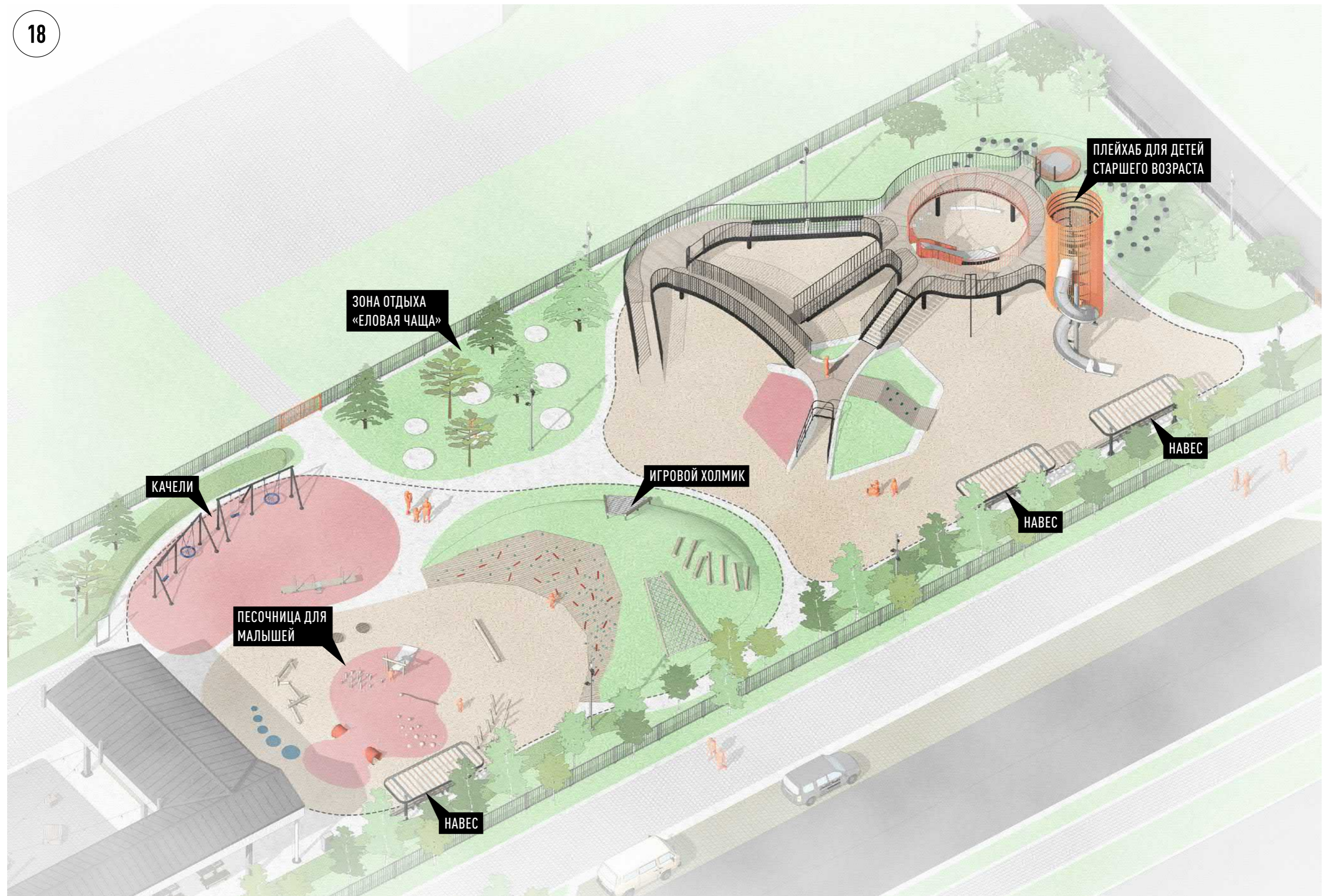
18



297



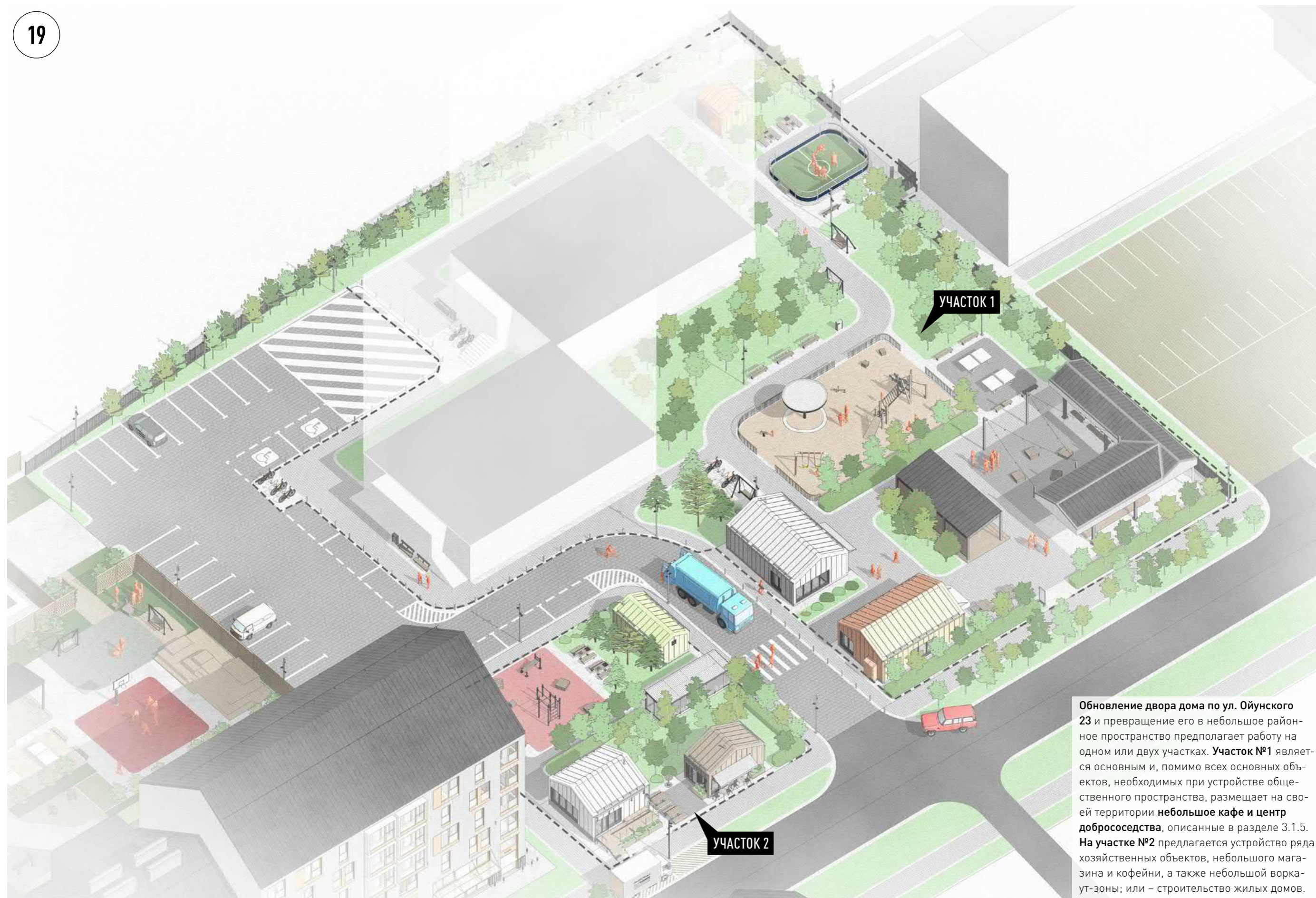
18



298



19



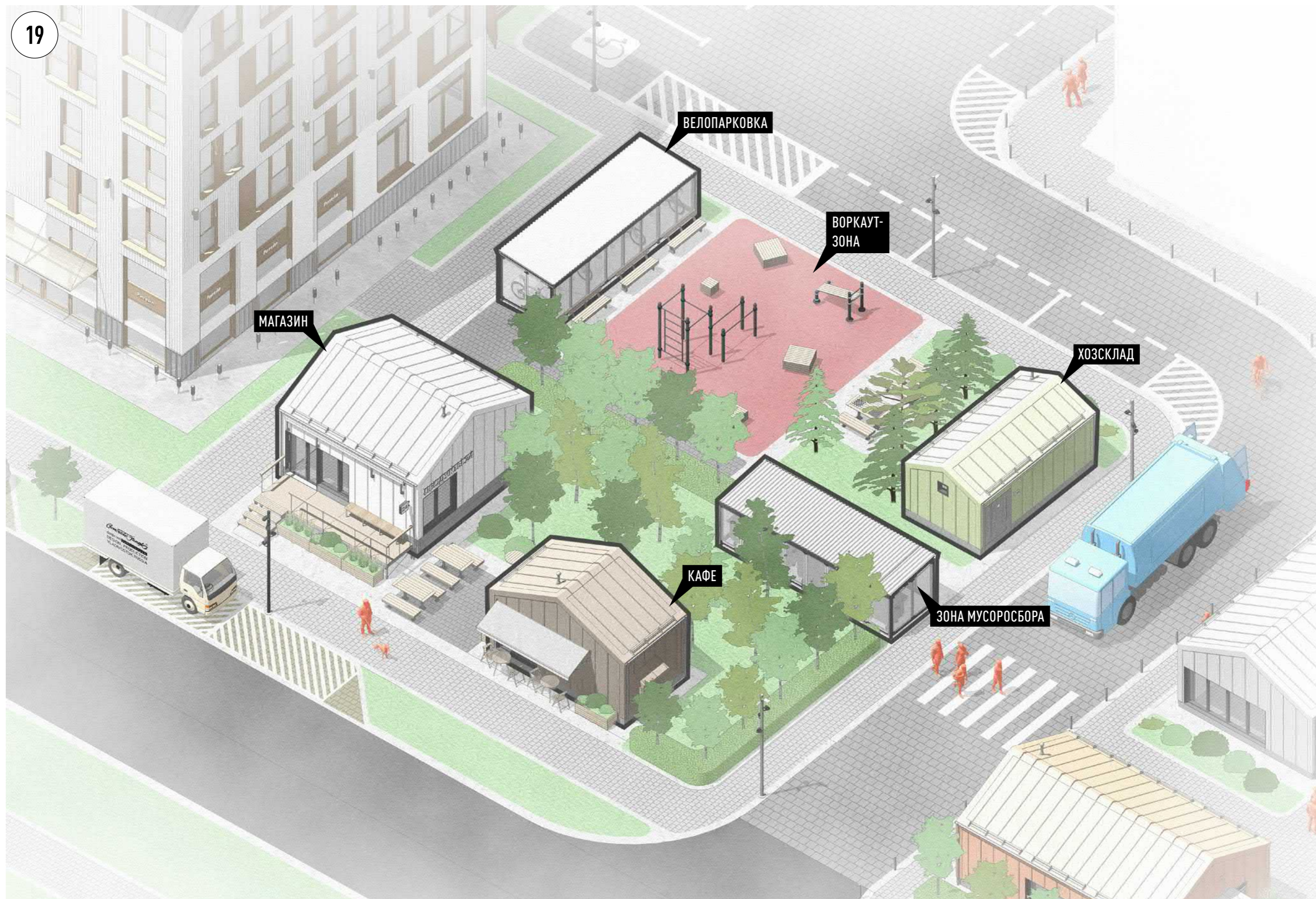
Обновление двора дома по ул. Ойунского 23 и превращение его в небольшое районное пространство предполагает работу на одном или двух участках. **Участок №1** является основным и, помимо всех основных объектов, необходимых при устройстве общественного пространства, размещает на своей территории **небольшое кафе и центр добрососедства**, описанные в разделе 3.1.5. На **участке №2** предлагается устройство ряда хозяйственных объектов, небольшого магазина и кофейни, а также небольшой ворк-зона; или – строительство жилых домов.





300





301



19



302











## 4.2 ОБЩЕСТВЕННЫЕ ПРОСТРАНСТВА ГОРОДСКОГО ЗНАЧЕНИЯ

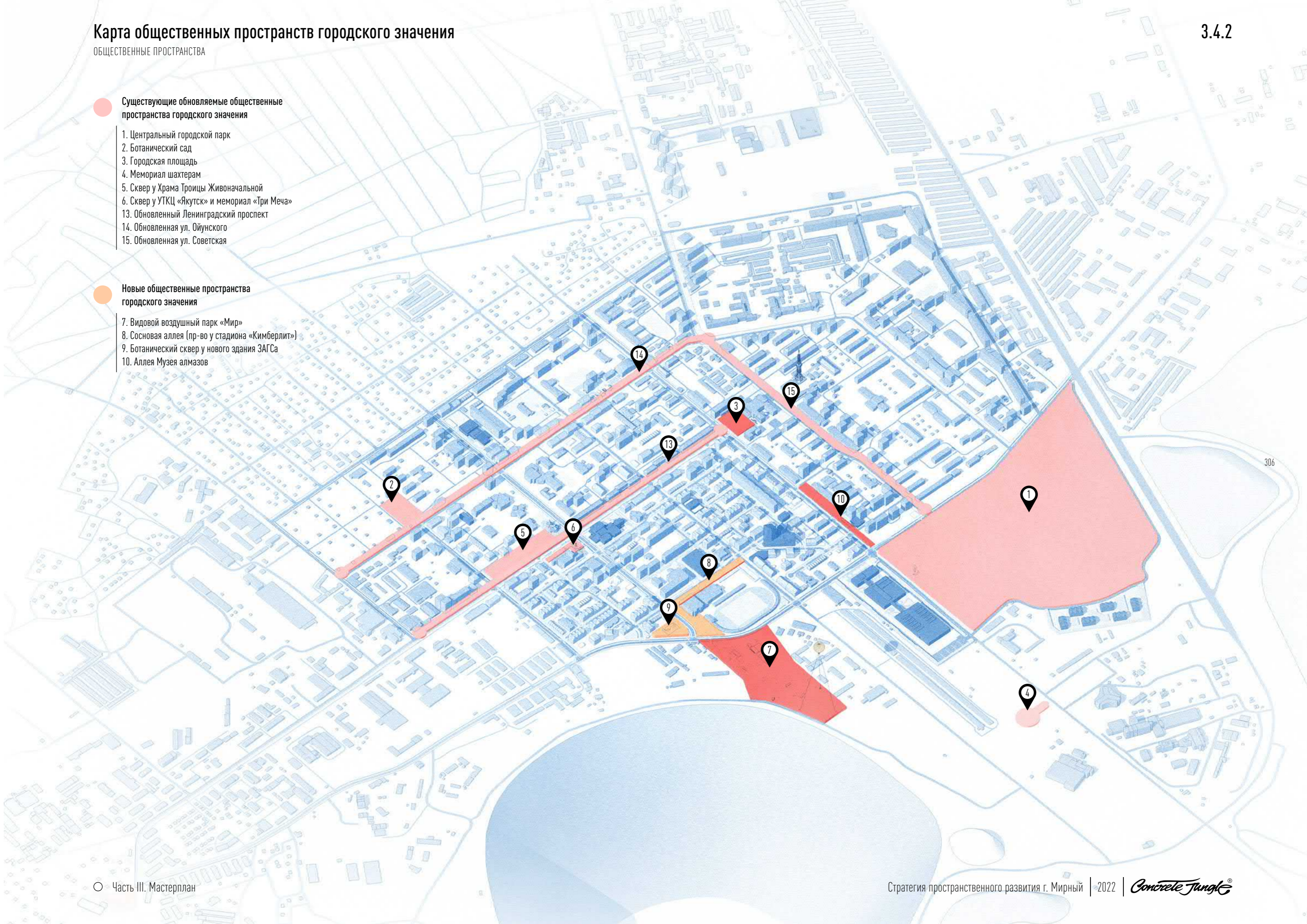


**Существующие обновляемые общественные пространства городского значения**

1. Центральный городской парк
2. Ботанический сад
3. Городская площадь
4. Мемориал шахтерам
5. Сквер у Храма Троицы Живоначальной
6. Сквер у УТКЦ «Якутск» и мемориал «Три Меча»
13. Обновленный Ленинградский проспект
14. Обновленная ул. Ойунского
15. Обновленная ул. Советская

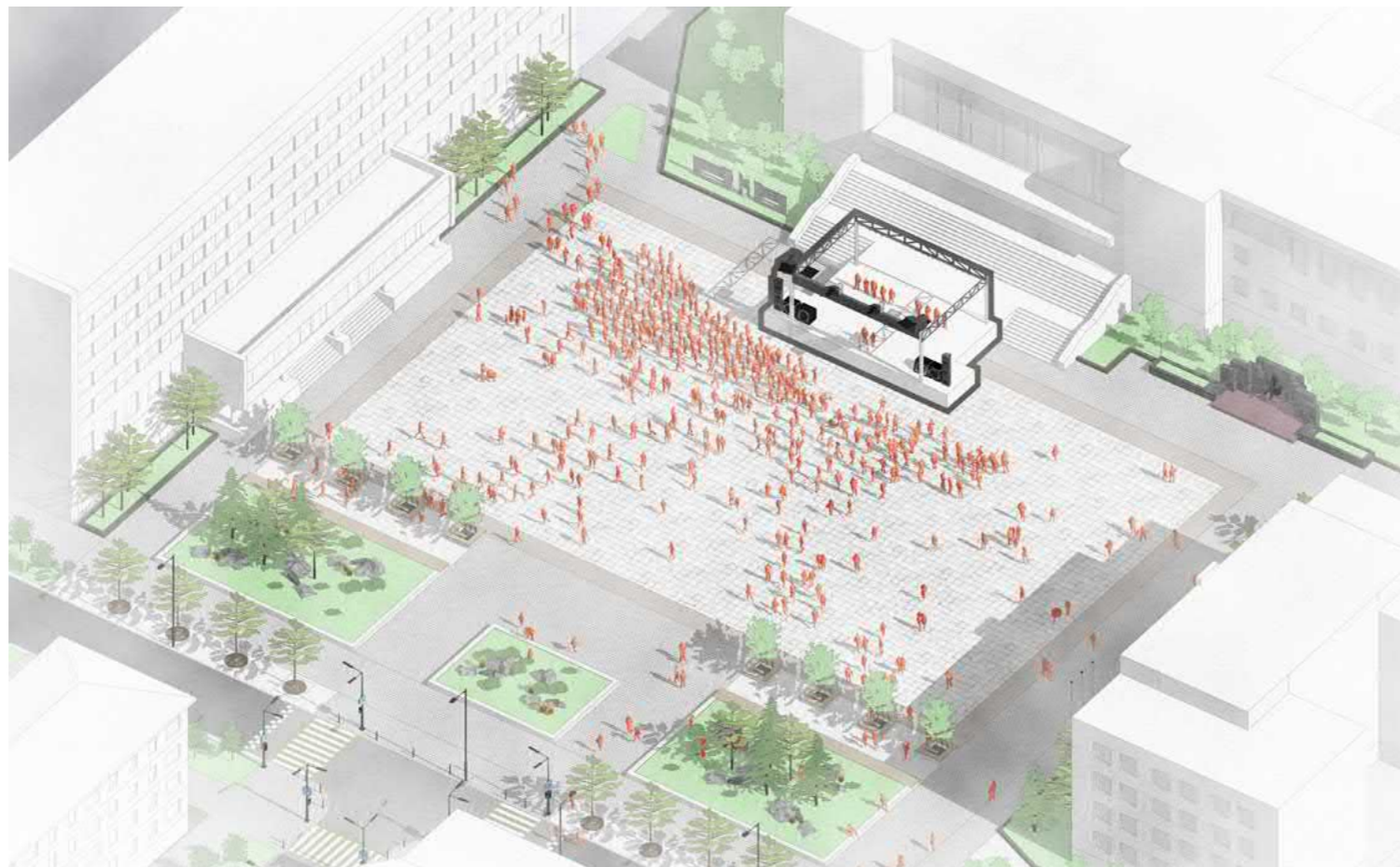
**Новые общественные пространства городского значения**

7. Видовой воздушный парк «Мир»
8. Сосновая аллея (пр-во у стадиона «Кимберлит»)
9. Ботанический сквер у нового здания ЗАГСа
10. Аллея Музея алмазов



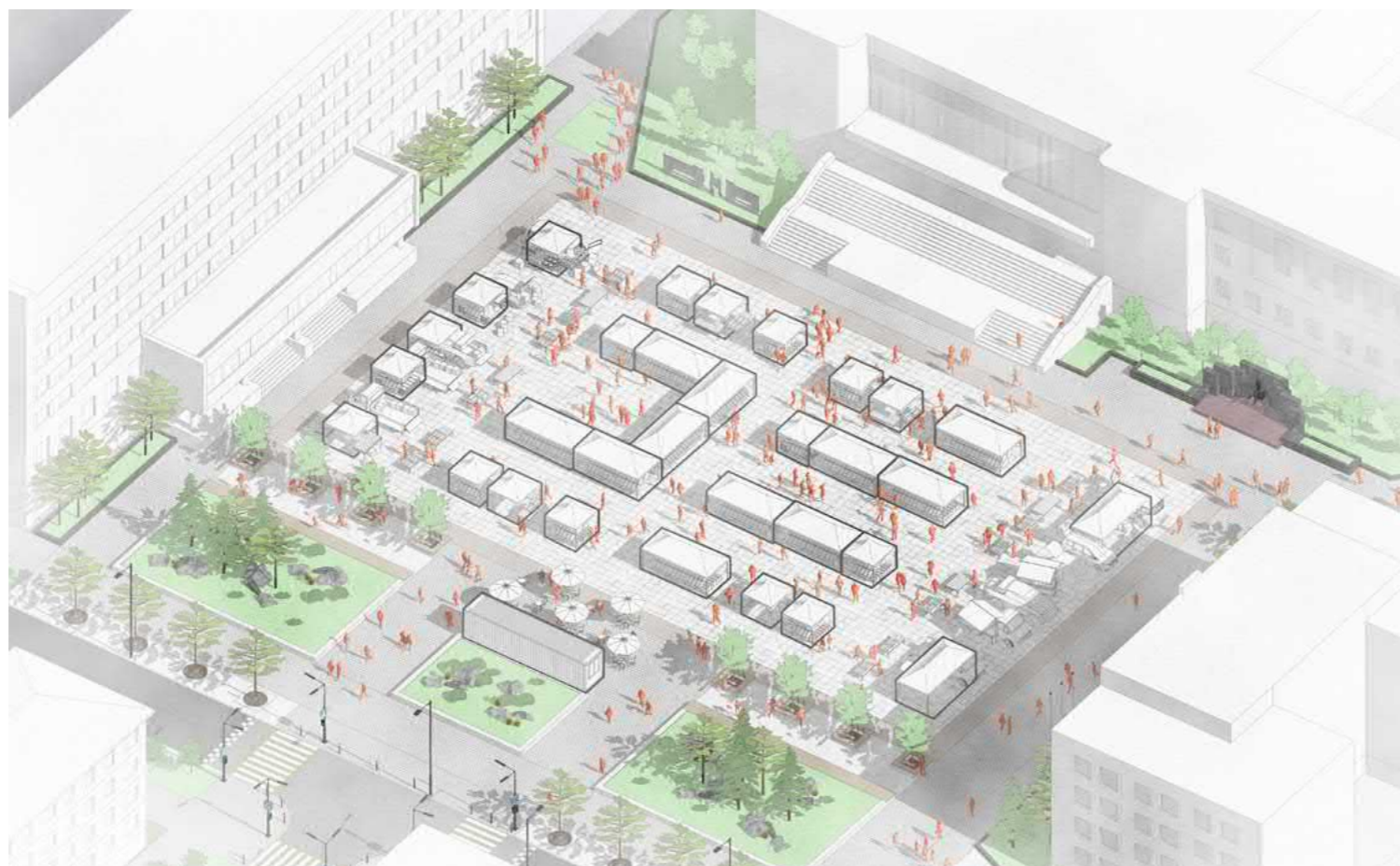


3



## ГОРОДСКИЕ ПРАЗДНИКИ И КОНЦЕРТЫ

**Организация городских праздников и концертов** – одна из основных функций городской площади. По уже сформированному опыту организации мероприятий, сцена формируется примыкающей к лестнице ДК «Алмаз» конструкцией, на которую крепится все необходимое звуковое, световое и иное оборудование, а также необходимые декорации. При возможности, на сцене рекомендуется устанавливать плазменные панели для визуального сопровождения праздников. Также, для подобных мероприятий требуется организация пункта управления сценическим оборудованием и различное уличное оборудование для обеспечения безопасности на мероприятии (мобильные ограждения, пункты пропуска и т.д.).



## ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЕ / ЕЖЕМЕСЯЧНЫЕ ГОРОДСКИЕ ЯРМАРКИ

**Ярмарки и временные рынки** – неотъемлемая часть городской жизни. Это могут быть как **ярмарки сельскохозяйственной продукции**, в которых будут участвовать местные фермеры и производители продуктов, так и ярмарки с более **досуговым характером**, на которых разные местные ремесленники и рукоделы, гастрономические энтузиасты и кафе помогут горожанам приятно провести свое свободное время и снабдить их разными полезными безделушками и полезными вещами, а также вкусной едой и горячими напитками.

**Сельскохозяйственные ярмарки** рекомендуется проводить с частотой в одну-две недели, **досуговые же ярмарки** могут проводиться раз в один-полтора месяца, особенно в преддверии или в рамках какого-либо мероприятия. Однако, стоит отметить, что проведение таких мероприятий возможно лишь в более-менее теплый период, то есть с апреля по октябрь.



3



## ЕЖЕГОДНЫЙ МОЛОДЕЖНЫЙ ФЕСТИВАЛЬ

**Ежегодный молодёжный фестиваль** может проводиться несколько дней при поддержке различных спонсоров и организаций, заинтересованных в развитии молодёжной культуры, экстремальных и классических видов спорта и прочих видов деятельности. **Программа подобных фестивалей** может состоять из различных спортивных состязаний (скейтбординг / BMX, стритбол, уличный футбол, паркур, воркаут и т.д.), соревнования уличных художников, различные мастер-классы и конкурсы и выступления различных артистов. **Материальное обеспечение** таких событий, помимо сцены и всего необходимого сценического оборудования, должно включать в себя различные мобильные легкособираемые объекты – подиумы, временные павильоны-палатки, мобильные фигуры для экстремальных видов спорта и иное спортивное оборудование (турники, баскетбольные кольца и т.д.), временно возводимые стены, фотозоны, арт-объекты, мультимедийные экраны и т.д.

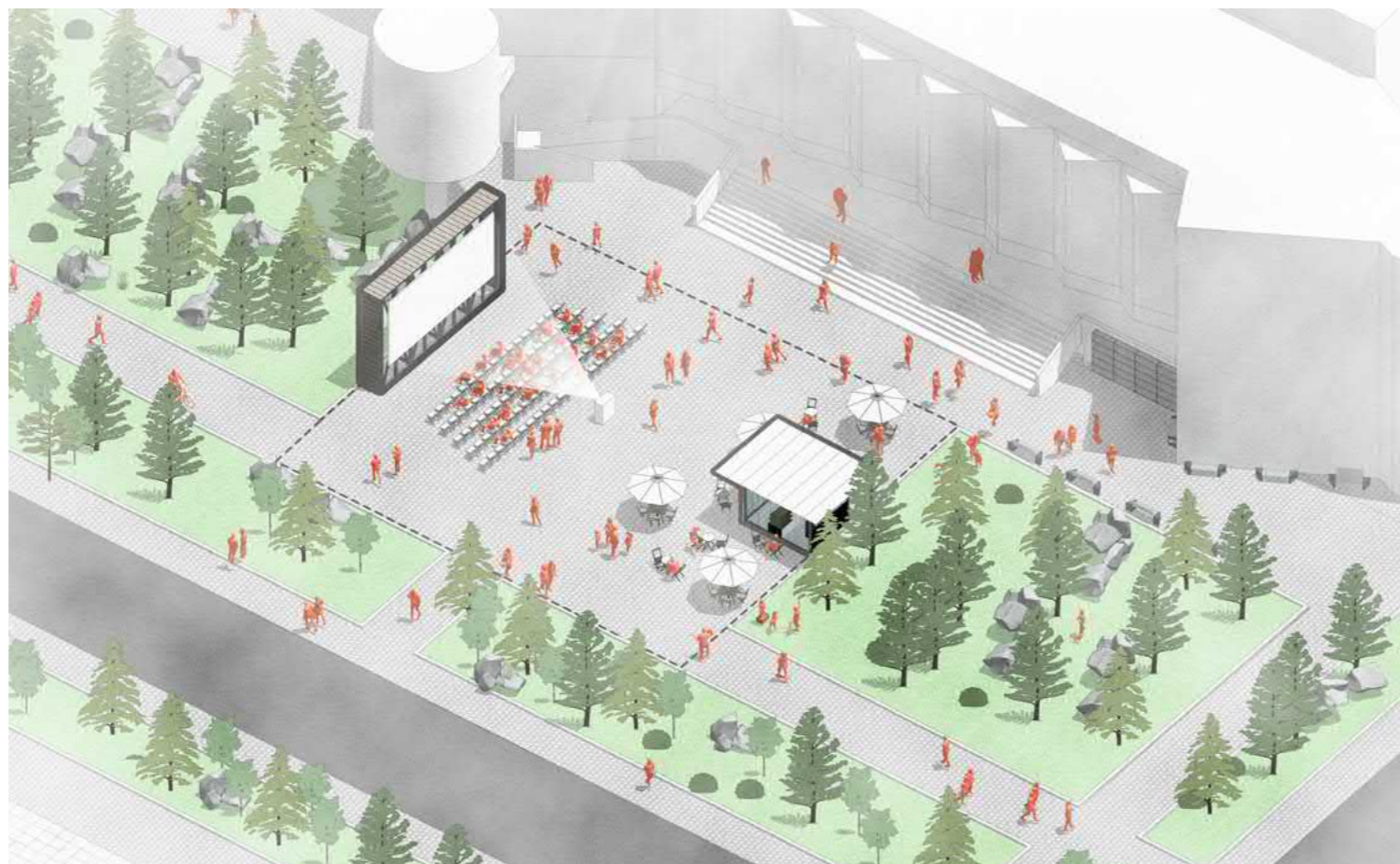


## ПРАЗДНОВАНИЕ НОВОГО ГОДА

**Главным атрибутом** данного праздника по всей стране, несомненно, является большая праздничная ёлка, которая, желательно, должна быть живой, т.к. по всем критериям данное решение является гораздо более экологичным, чем использование искусственных конструкций. Помимо ели, организация новогоднего праздника на Мирнинской площади должна предусматривать такие объекты, как большая ледяная горка для детей, ледяной городок с различными скульптурами, фотозоной и лабиринтом, несколько павильонов, где горожане смогут согреться горячим чаем, перекусить и приобрести новогодние сувениры, а также небольшой каток, часть которого находится в отопляемом павильоне с постоянной температурой чуть выше 0°C. Устройство концертной площадки на открытом воздухе не предполагается из-за обыкновенно сверхнизких температур, при том, что все концертные мероприятия можно проводить в помещениях ДК «Алмаз».

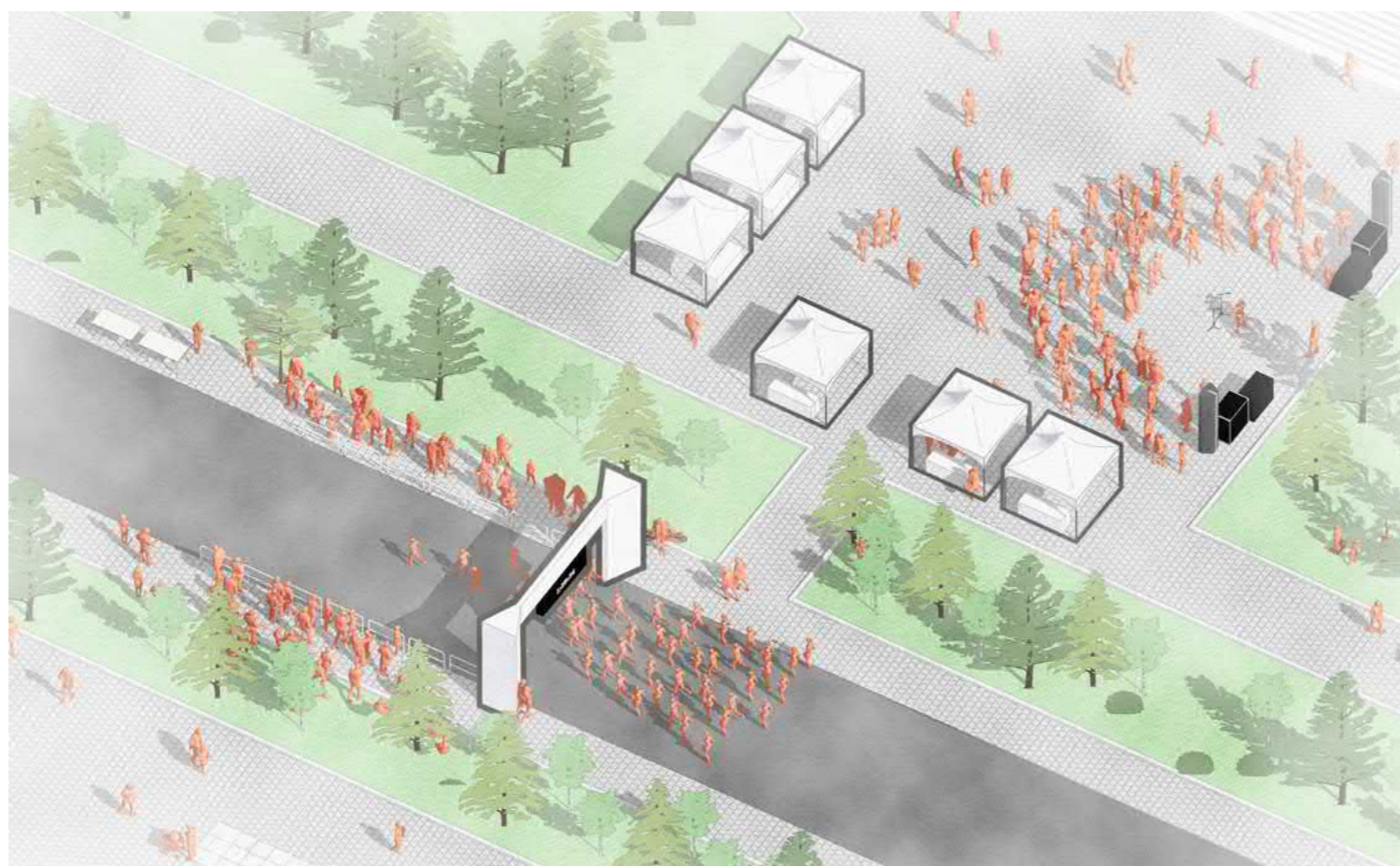


6



## КИНОВЕЧЕРА ПОД ОТКРЫТЫМ НЕБОМ

Короткий летний период в Мирном особенно ценен, а потому проведение различных мероприятий и **киновечеров** в частности может превратиться в заметное событие для горожан. При организации подобного события площадку необходимо обеспечить специальной конструкцией для монтажа киноэкрана и звука, технического блока со встроенным проектором и пультом управления, а также небольшим ларьком с едой и напитками. Данная площадка может служить как место для проведения отдельного крупного мероприятия (например, фестиваля независимого кино) или же частично замещать функции кинотеатра УТКЦ «Якутск»

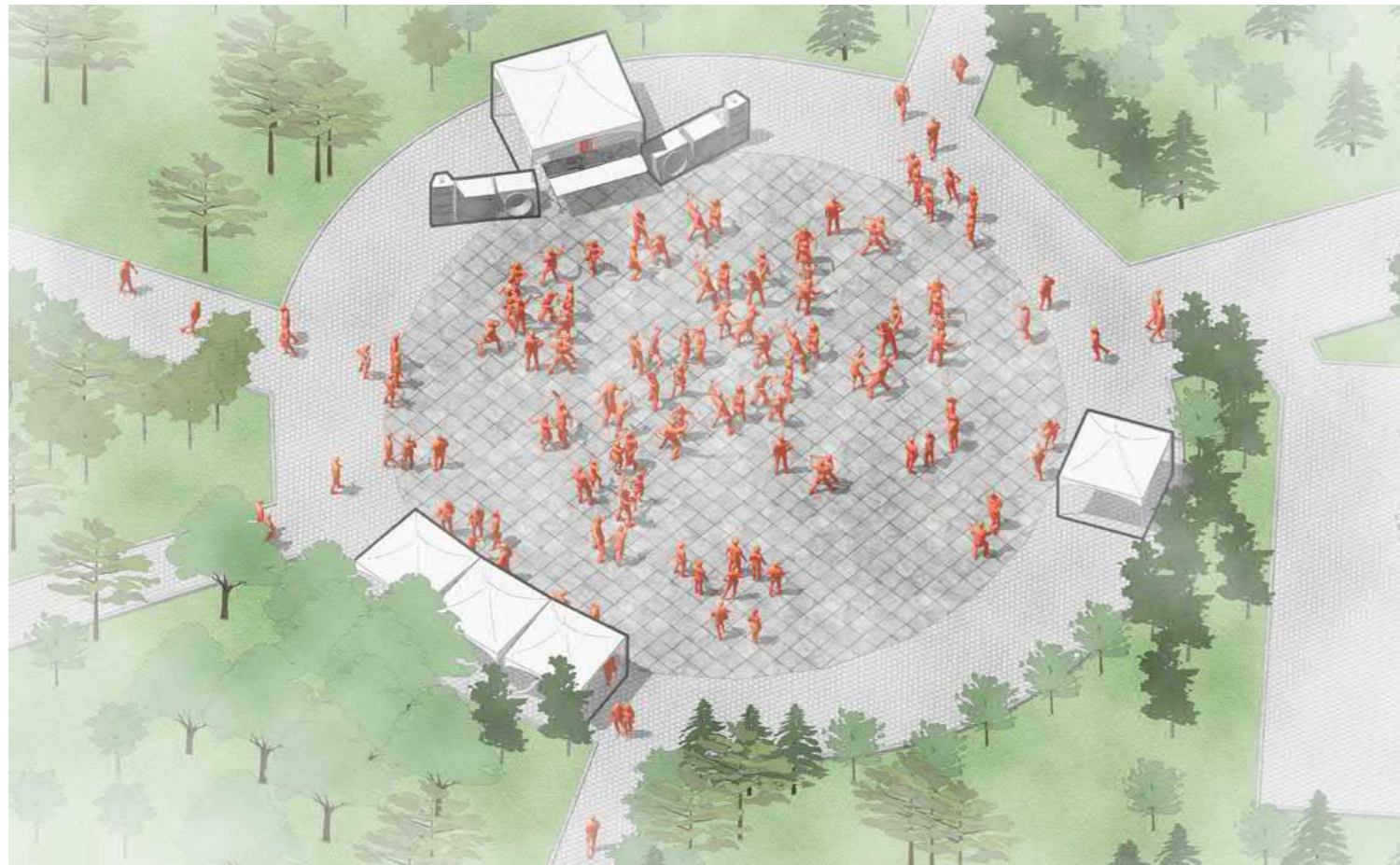


## МИРНИНСКИЙ МАРАФОН

Основной площадкой для проведения мероприятий спортивной направленности может послужить площадь перед УТКЦ «Якутск». Для подобного события понадобится несколько многофункциональных быстровозводимых палаток-павильонов, базовый набор звукового оборудования, временные ограждения для организации зонирования, а также сборная арка, фиксирующая начало и конец кольцевого забега. Предполагается, что обозначенные выше (в разделе 3.2) городские спортивные и туристические маршруты станут основой для таких мероприятий.



1



## ГОРОДСКИЕ ДИСКОТЕКИ

Городской парк – отличное место для проведения вечерних и ночных мероприятий в летнее время года. Проведение городской дискотеки подразумевает под собой организацию сцены для DJ, а соответственно и возможность подключения звукового и иного электрического оборудования; также на площадке могут быть организованы фудкорт, мини-бар и т.д., расположенные в небольших легкособираемых навесах или отдельных передвижных блоках.

310



## ПРАЗДНОВАНИЕ МАСЛЕНИЦЫ

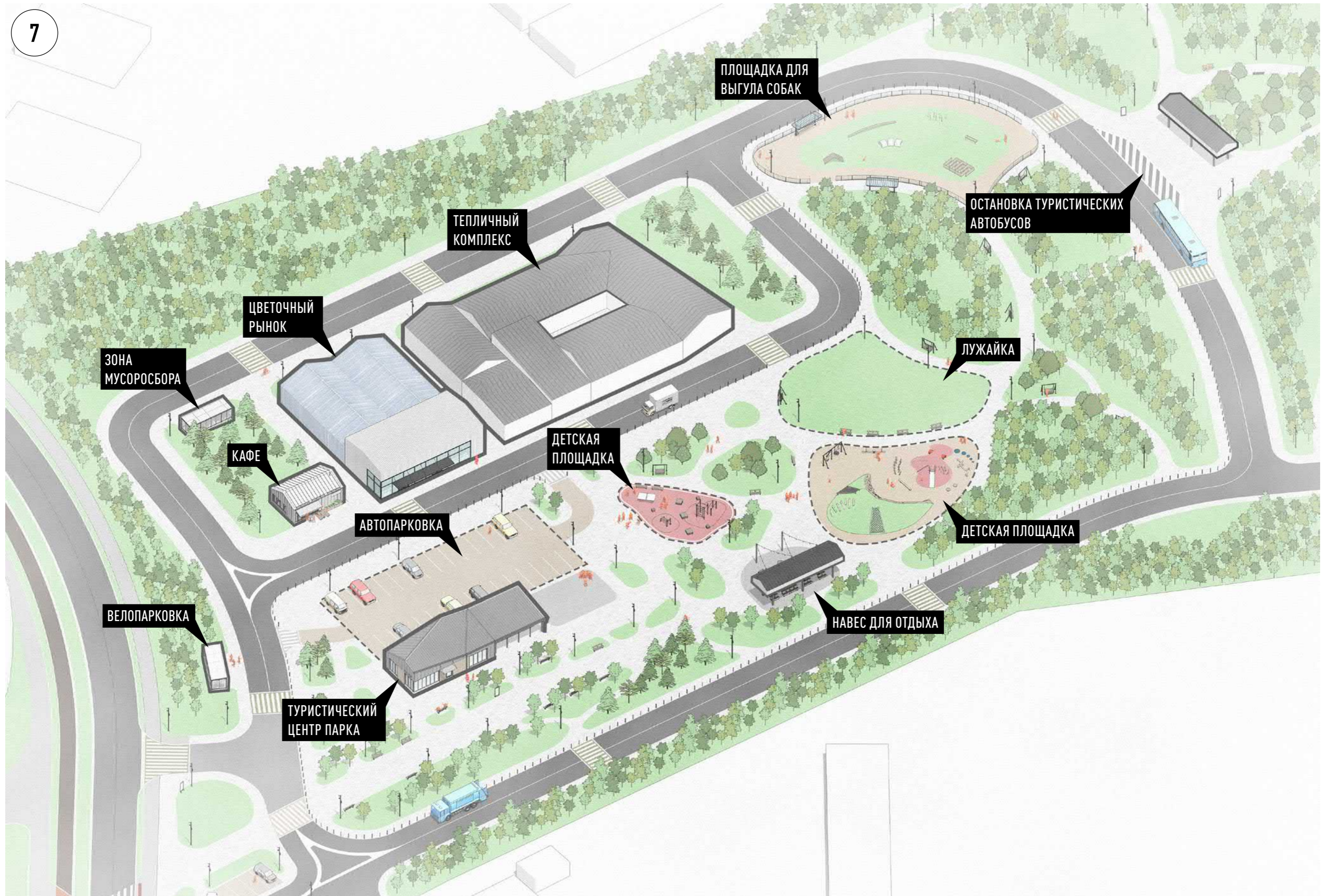
Городской парк также может стать отличной площадкой для проведения масленицы. Центральная его площадь станет отличной площадкой для всех традиционных масленичных гуляний, а в ее ответвлениях можно будет устроить праздничный фудкорт и ярмарку.



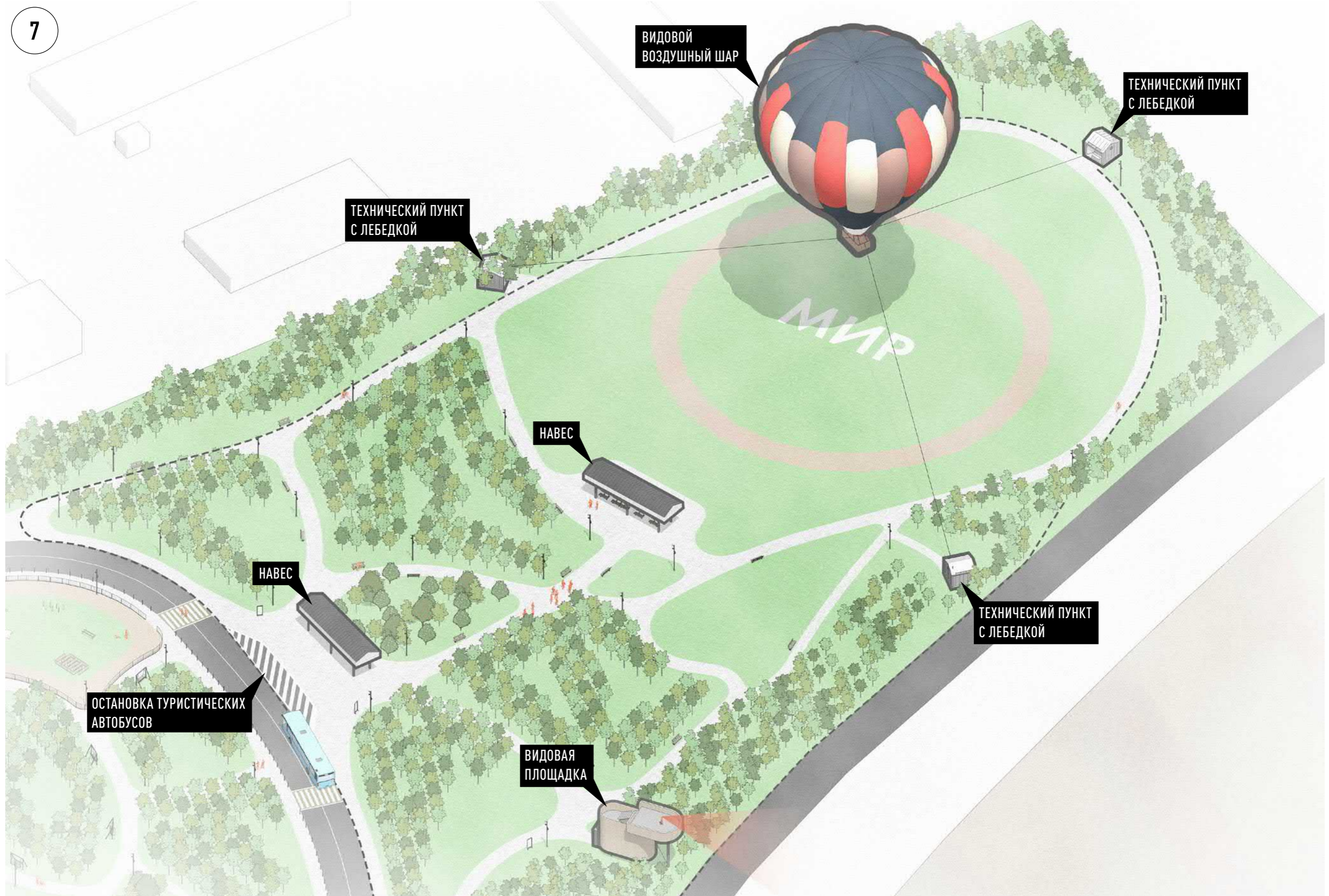


Парк «Мир» – одна из главных городских достопримечательностей Мирного, парк, находящийся у самой кромки карьера и состоящий из двух крупных зон – основной, на которой размещены все основные функциональные объекты и площадки парка, и зоны аэропарка, на которой размещается новая небольшая видовая площадка, а также поле для подъема на видовом воздушном шаре, с которого будет открываться отличный вид на карьер, сам город, а также все его окрестности.

















315

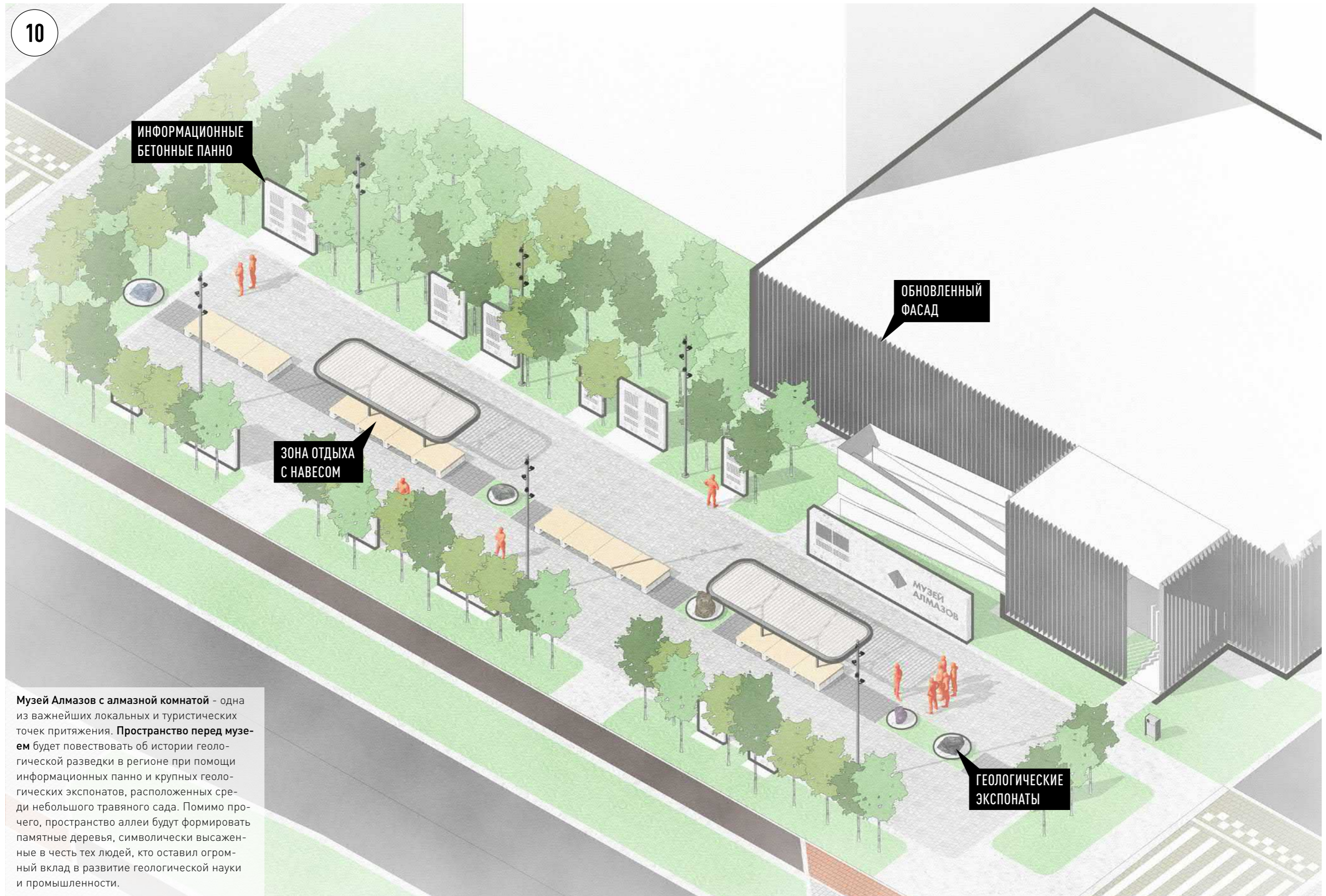




316

\* Ранний вариант архитектуры видовой площадки





10

ИНФОРМАЦИОННЫЕ  
БЕТОННЫЕ ПАННО

ЗОНА ОТДЫХА  
С НАВЕСОМ

ОБНОВЛЕННЫЙ  
ФАСАД

ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ  
ЭКСПОНАТЫ

Музей Алмазов с алмазной комнатой – одна из важнейших локальных и туристических точек притяжения. **Пространство перед музеем** будет повествовать об истории геологической разведки в регионе при помощи информационных панно и крупных геологических экспонатов, расположенных среди небольшого травяного сада. Помимо прочего, пространство аллеи будут формировать памятные деревья, символически высаженные в честь тех людей, кто оставил огромный вклад в развитие геологической науки и промышленности.

317







# 05

---

## ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ И ФУНКЦИИ







**Новые общественные здания и крупные коммерческие объекты**

1. Образовательный кластер МРТК и Центр городских сообществ
2. Общежития МРТК на 400 студентов
3. Музей алмазов
4. Новое здание ЗАГСа
5. Школа искусств на 800 мест
6. Центр художественной гимнастики и спортивных танцев
7. Гостиница с коммерческим фронтом
8. Реконструкция школы №1
9. Обновленный рынок
10. Этнический центр
11. Детский сад на 270 мест
12. Начальная школа на пр. Строителей

**Существующие общественные здания**

13. Дворец спорта «Кимберлит»
14. Детская юношеско-спортивная школа
15. Бассейн «Кристалл»
16. Школа №1
17. Существующее здание Мирнинского технологического колледжа
18. Политехнический лицей
19. Городская баня
20. Городская стоматологическая поликлиника
21. Мирнинская центральная районная больница
22. Средняя общеобразовательная школа №1
23. Политехнический институт СВФУ им. Аммосова
24. Средняя общеобразовательная школа №7
25. Администрация Мирнинского МО
26. ДК «Алмаз»
27. Отель «Зарница»
28. Центральная Мирнинская библиотека
29. УТКЦ «Якутск»
30. Церковь Троицы Живоначальной
31. Православная гимназия
32. Средняя общеобразовательная школа №12
33. Детская школа искусств

**Мирный** – город с суровым климатом, в котором **общественные здания** имеют особую роль и значение в повседневной жизни людей. Дополнение каркаса общественных зданий новыми объектами преследует **несколько целей**, таких как развитие инфраструктуры общего, профессионального, высшего и дополнительного образования в городе и регионе, создание новых культурных и досуговых возможностей для жителей, а также развитие и формирование привлекательной туристической инфраструктуры.

ДЕТСКИЙ САД НА 270 МЕСТ

НОВАЯ НАЧАЛЬНАЯ ШКОЛА

ОБЩЕГОРОДСКАЯ ШКОЛА ДЛЯ СТАРШИХ КЛАССОВ



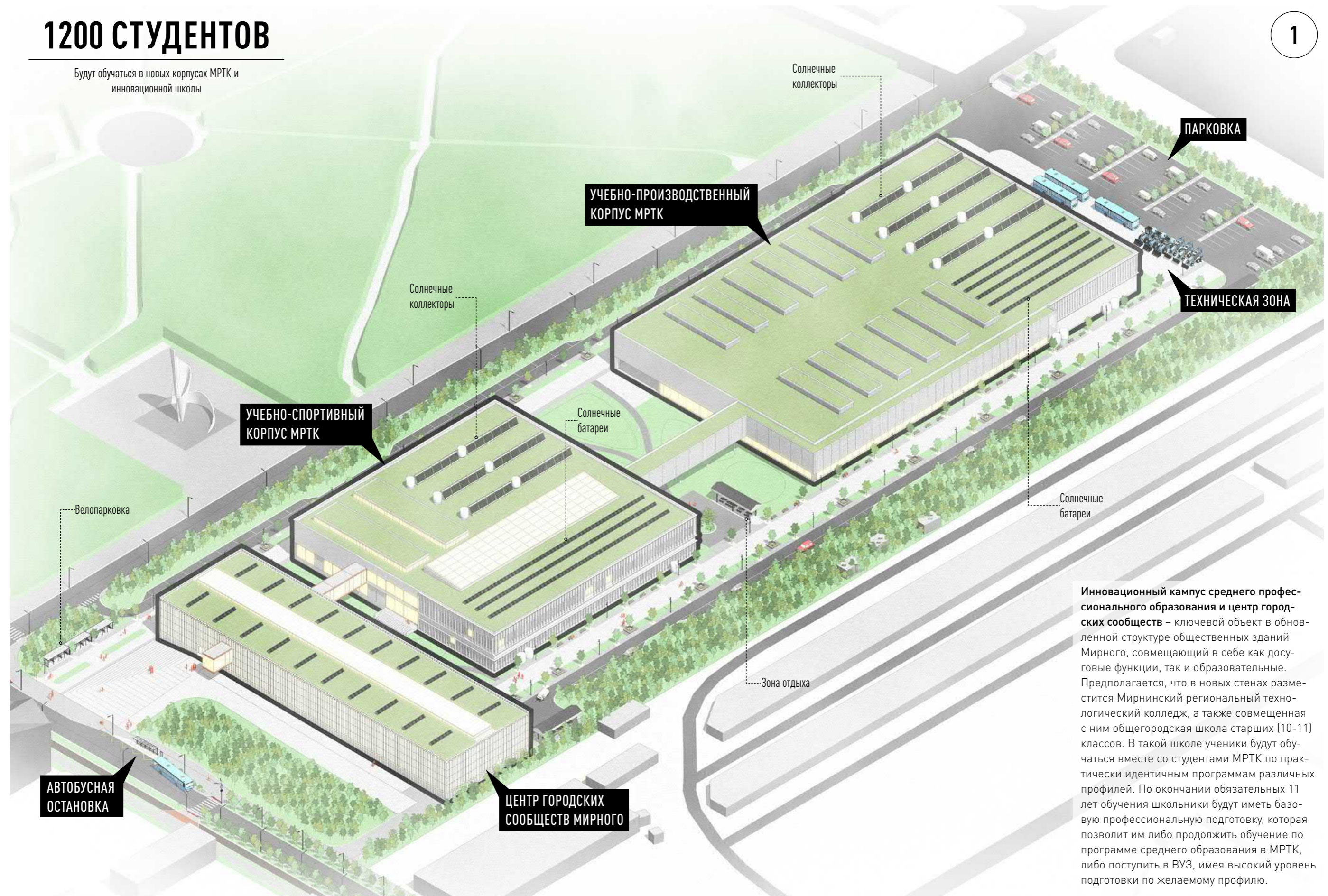
## 5.1 НОВЫЕ КУЛЬТУРНЫЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ



# 1200 СТУДЕНТОВ

Будут обучаться в новых корпусах МРТК и инновационной школы

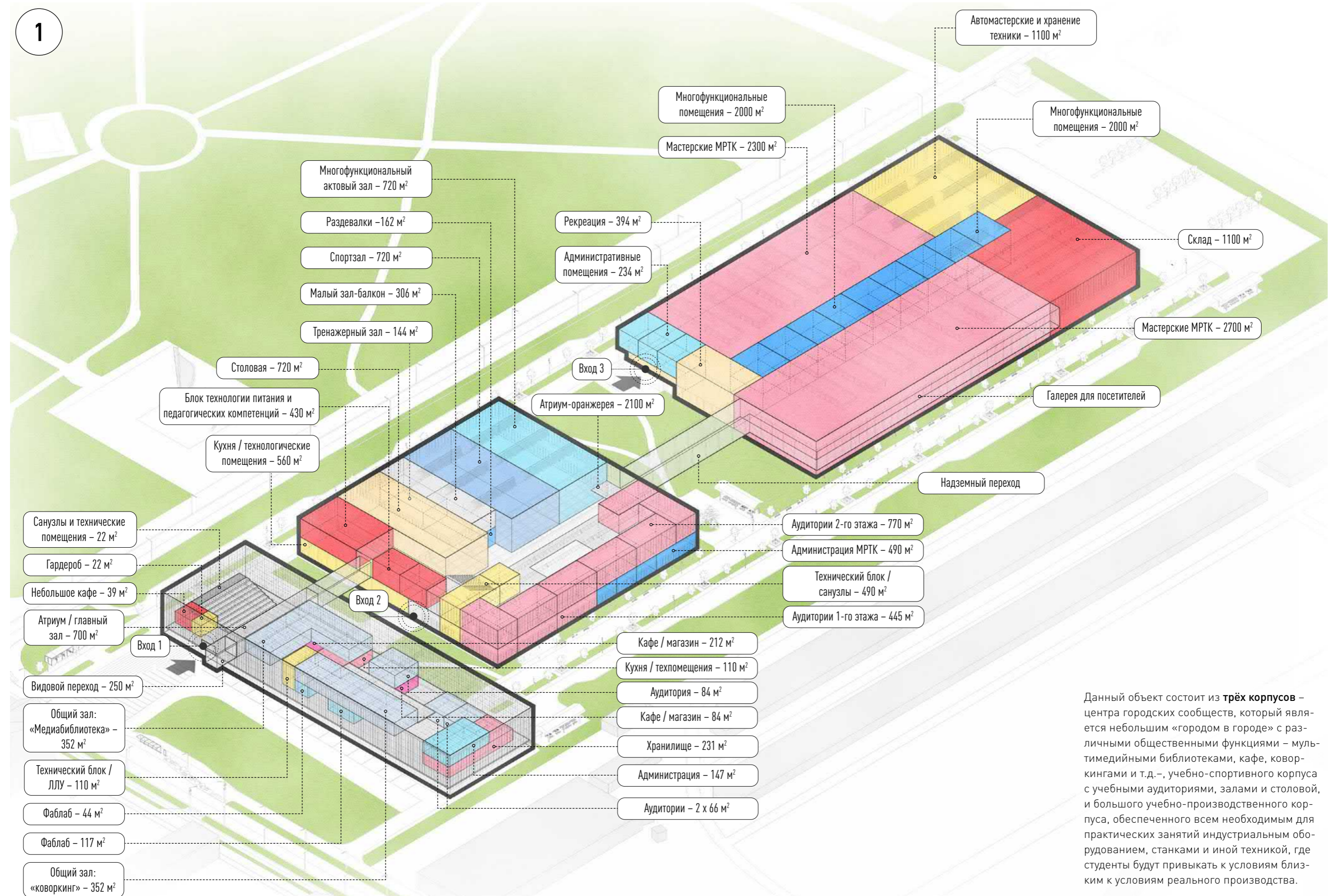
1



323

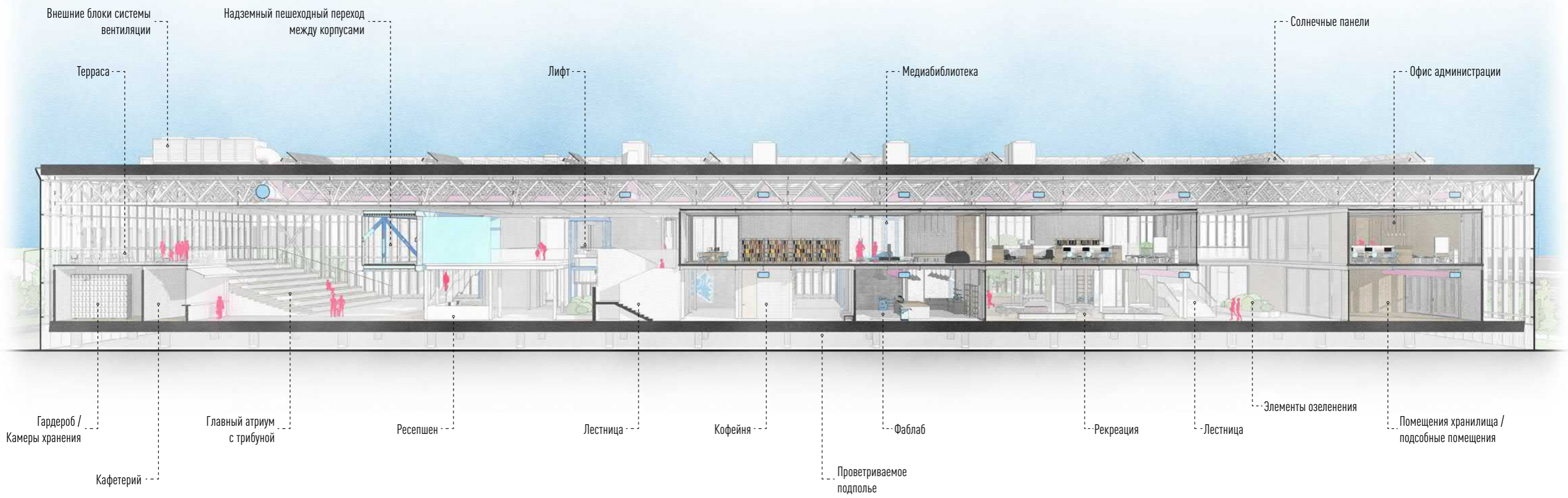
**Инновационный кампус среднего профессионального образования и центр городских сообществ** – ключевой объект в обновленной структуре общественных зданий Мирного, совмещающий в себе как досуговые функции, так и образовательные. Предполагается, что в новых стенах разместится Мирнинский региональный технологический колледж, а также совмещенная с ним общегородская школа старших (10-11) классов. В такой школе ученики будут обучаться вместе со студентами МРТК по практически идентичным программам различных профилей. По окончании обязательных 11 лет обучения школьники будут иметь базовую профессиональную подготовку, которая позволит им либо продолжить обучение по программе среднего образования в МРТК, либо поступить в ВУЗ, имея высокий уровень подготовки по желаемому профилю.



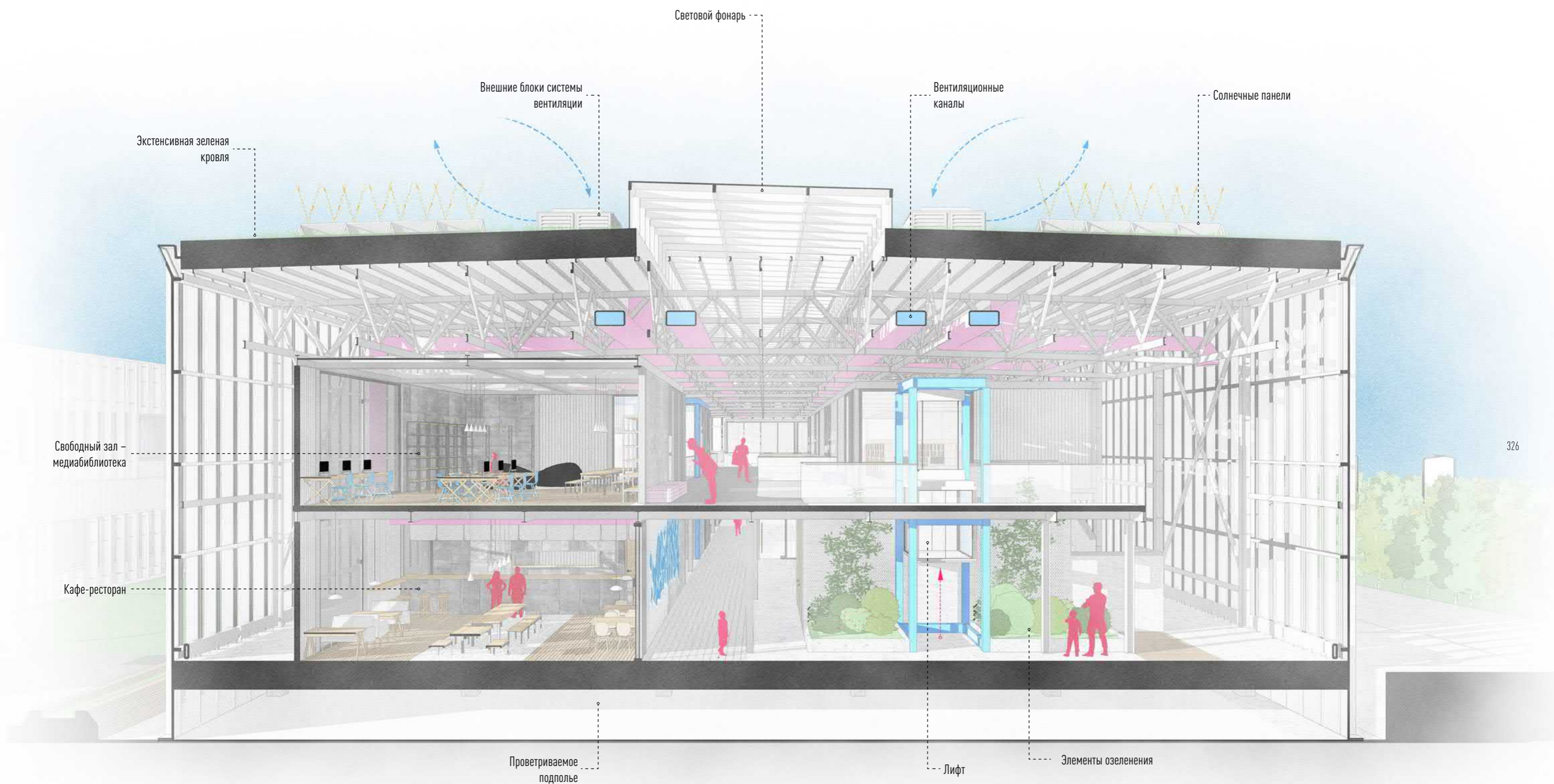


Данный объект состоит из **трёх корпусов** – центра городских сообществ, который является небольшим «городом в городе» с различными общественными функциями – мультимедийными библиотеками, кафе, коворкингами и т.д., учебно-спортивного корпуса с учебными аудиториями, залами и столовой, и большого учебно-производственного корпуса, обеспеченного всем необходимым для практических занятий промышленным оборудованием, станками и иной техникой, где студенты будут привыкать к условиям близким к условиям реального производства.

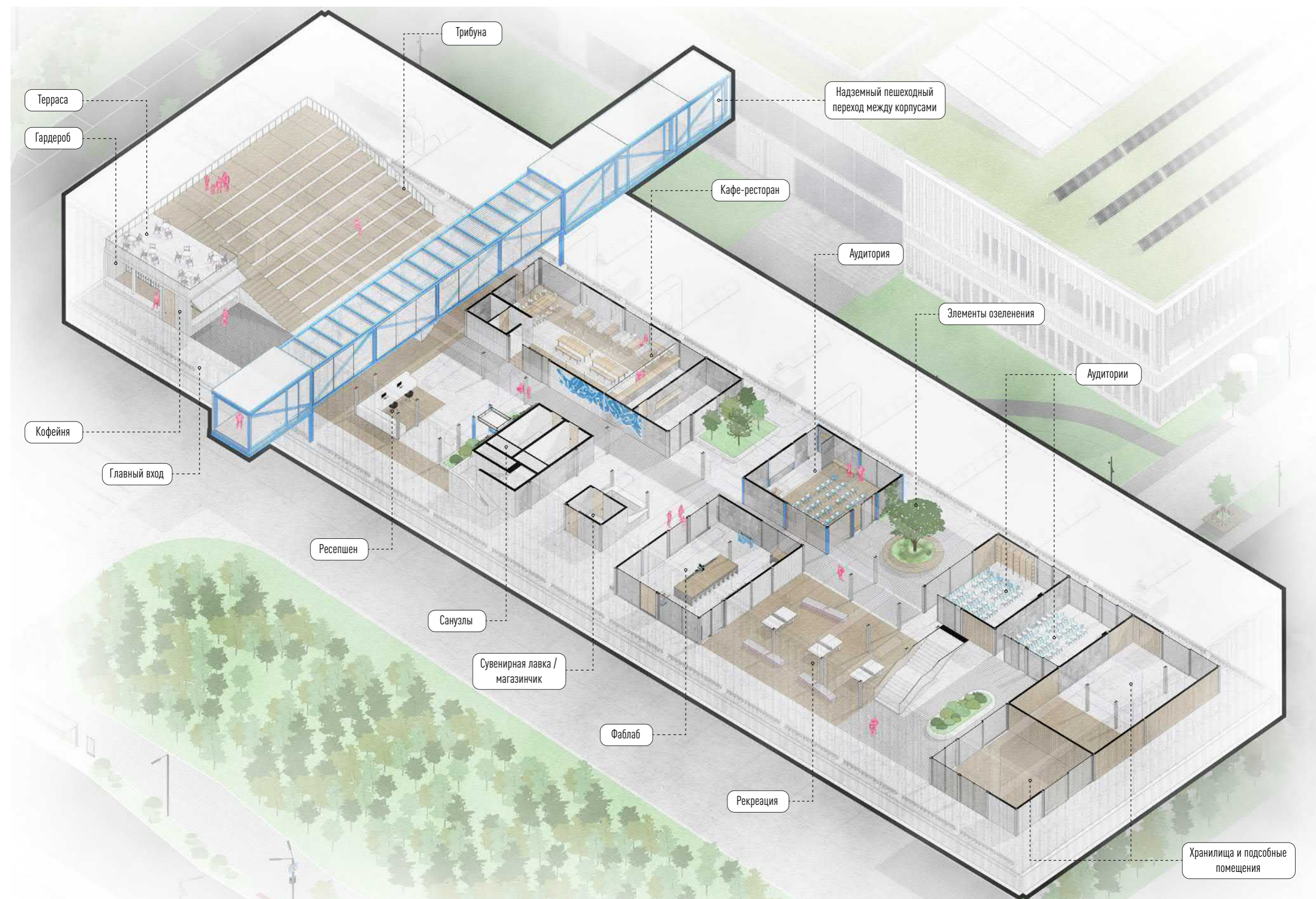






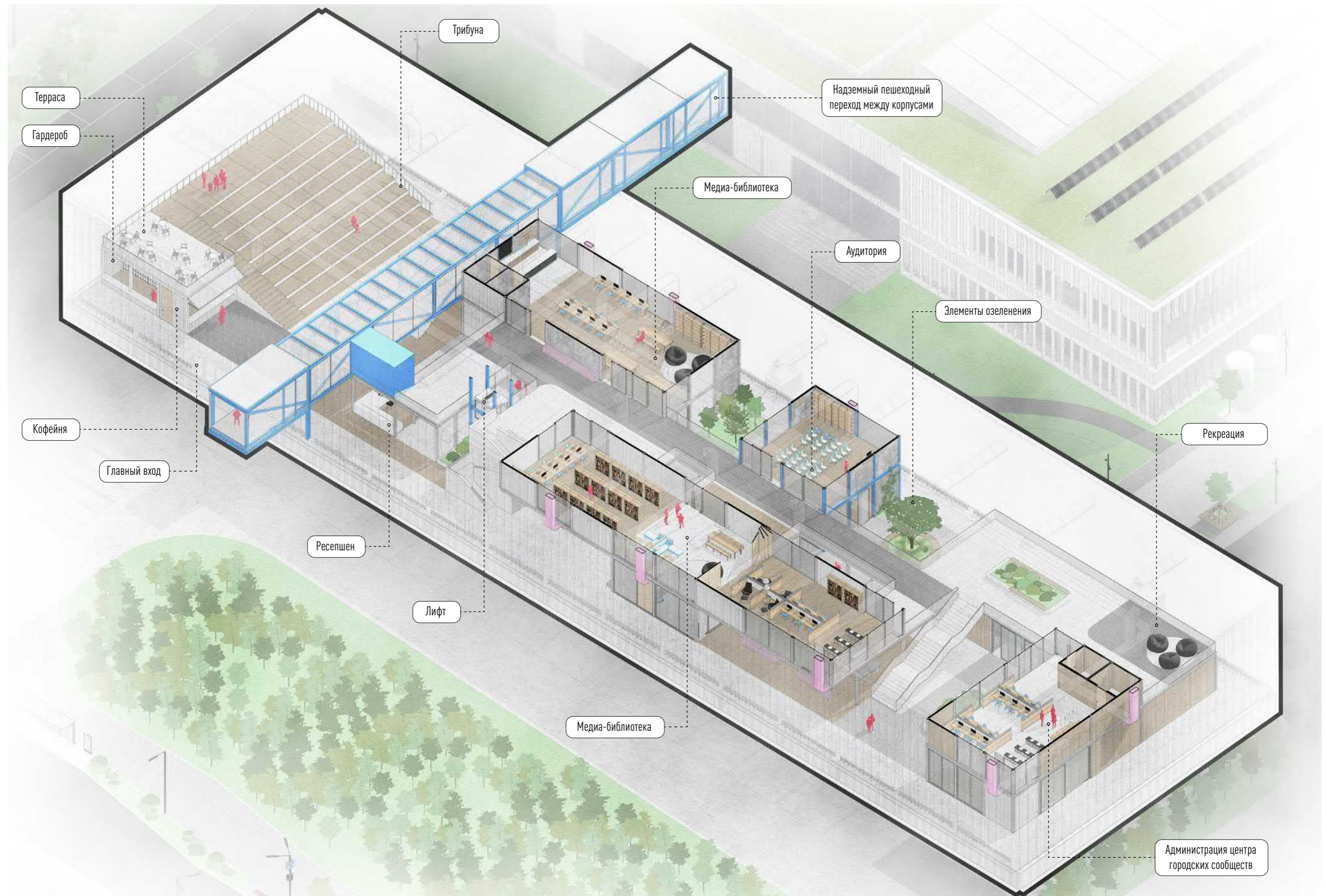






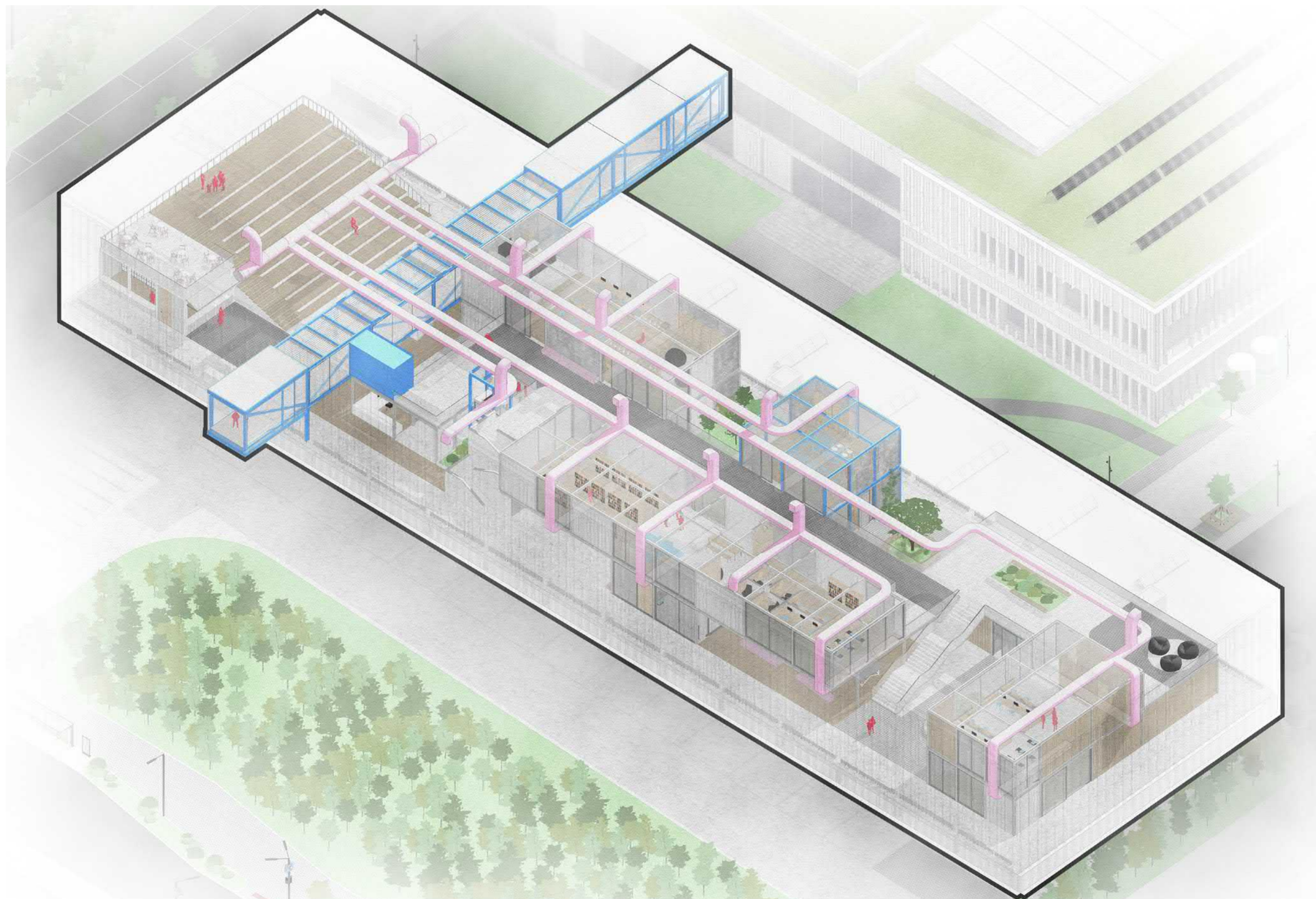
327





328





329









331







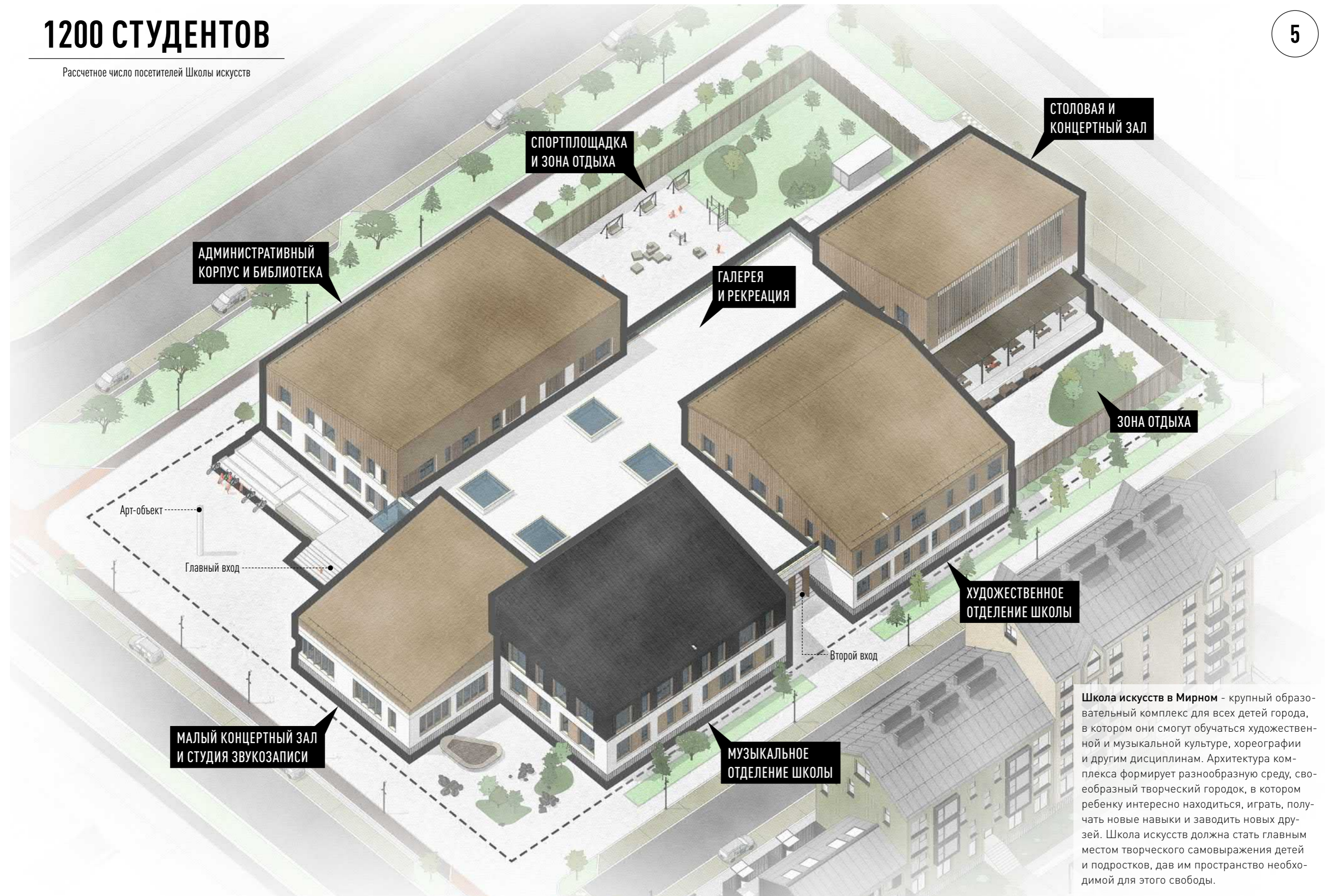




# 1200 СТУДЕНТОВ

Расчетное число посетителей Школы искусств

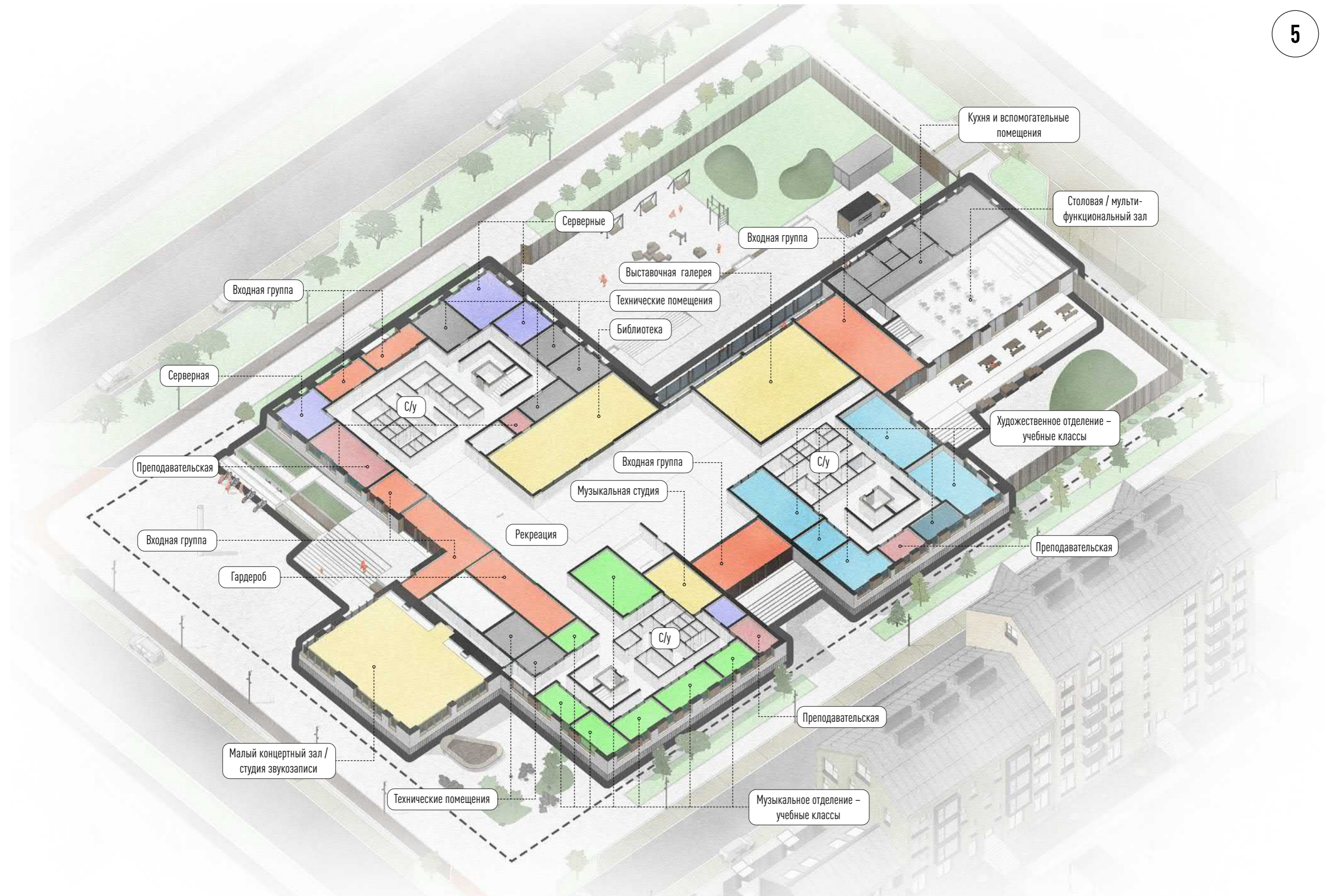
5



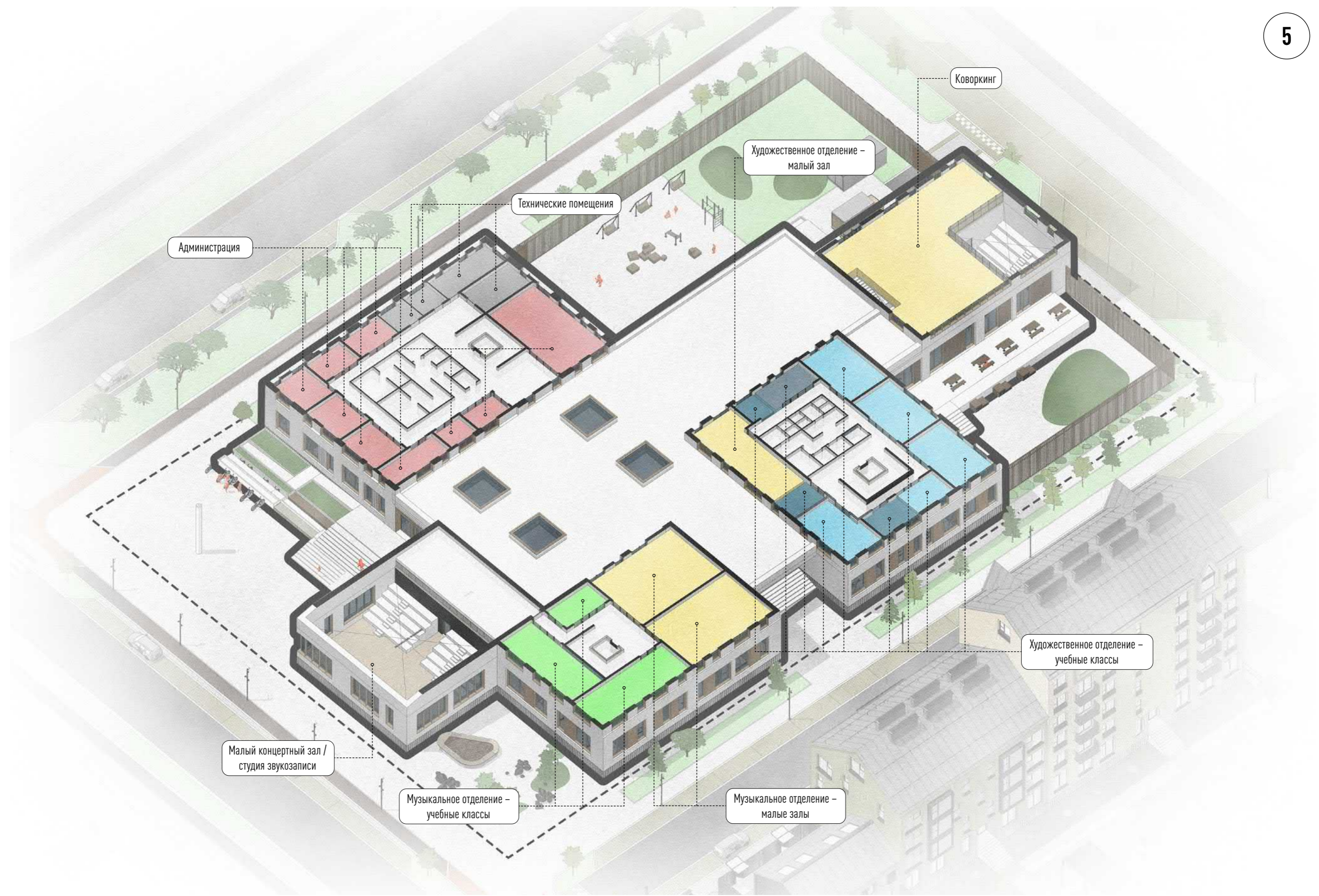
334

Школа искусств в Мирном - крупный образовательный комплекс для всех детей города, в котором они смогут обучаться художественной и музыкальной культуре, хореографии и другим дисциплинам. Архитектура комплекса формирует разнообразную среду, своеобразный творческий городок, в котором ребенку интересно находиться, играть, получать новые навыки и заводить новых друзей. Школа искусств должна стать главным местом творческого самовыражения детей и подростков, дав им пространство необходимой для этого свободы.









336













**Новый архитектурный комплекс этнического центра** в Мирном – это материальное переосмысление интеграции Якутской традиции в современность. Здание этномузея займет важное место в культурном ландшафте города, став уникальным узлом культурной коммуникации между представителями разных этносов и взаимообогащения их опыта, где можно будет окунуться в атмосферу исторического прошлого, попав на разные интерактивные экскурсии и мероприятия, или же просто приятно провести своё время в атмосфере взаимного уважения и понимания.



## 5.2 НОВЫЕ ОБЪЕКТЫ ОБЩЕСТВЕННОЙ И ТУРИСТИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ





6

**130 ДЕТЕЙ**

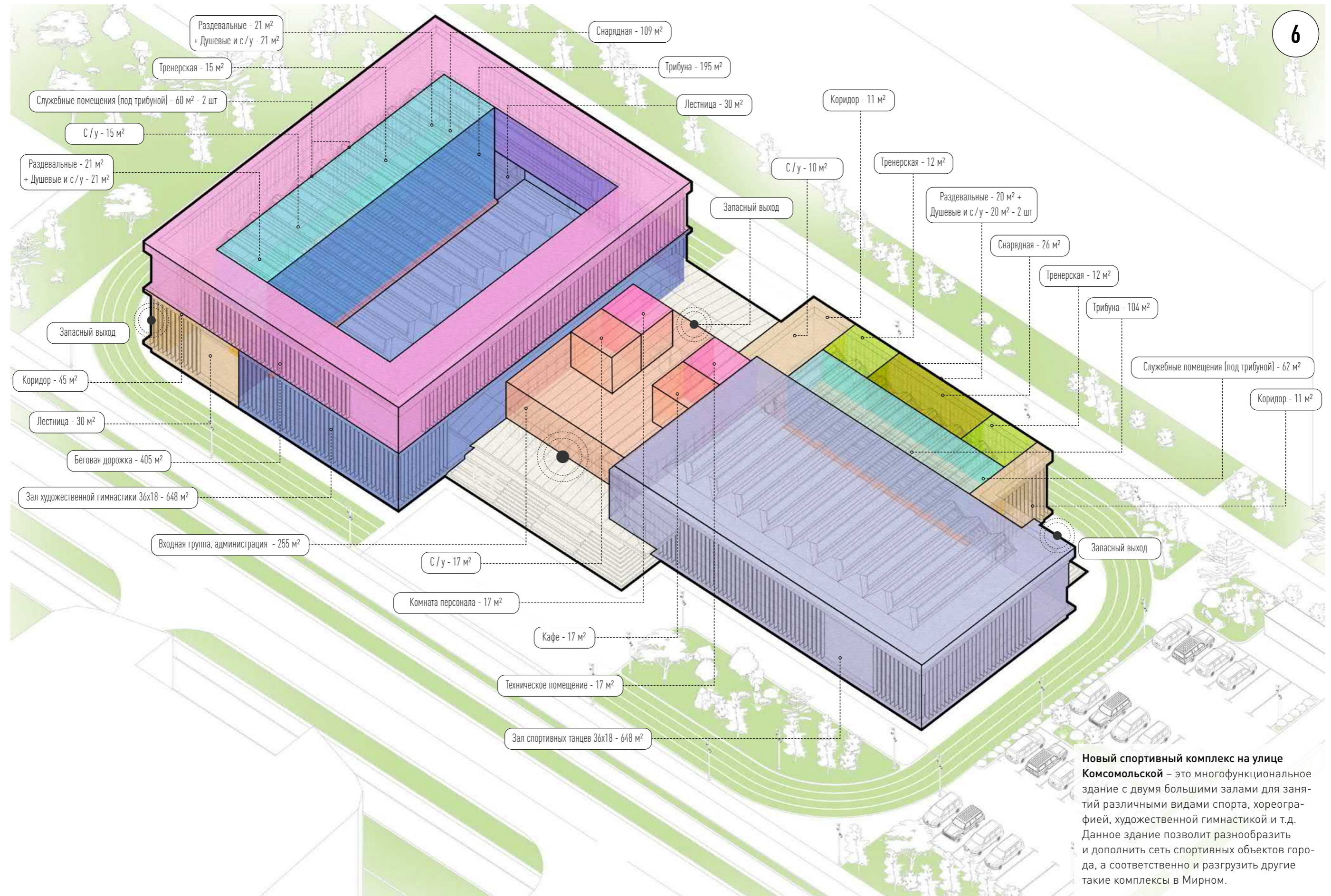
Смогут одновременно пользоваться комплексом



# Центр художественной гимнастики и спортивных танцев на ул. Комсомольской: схема организации

ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ И ФУНКЦИИ

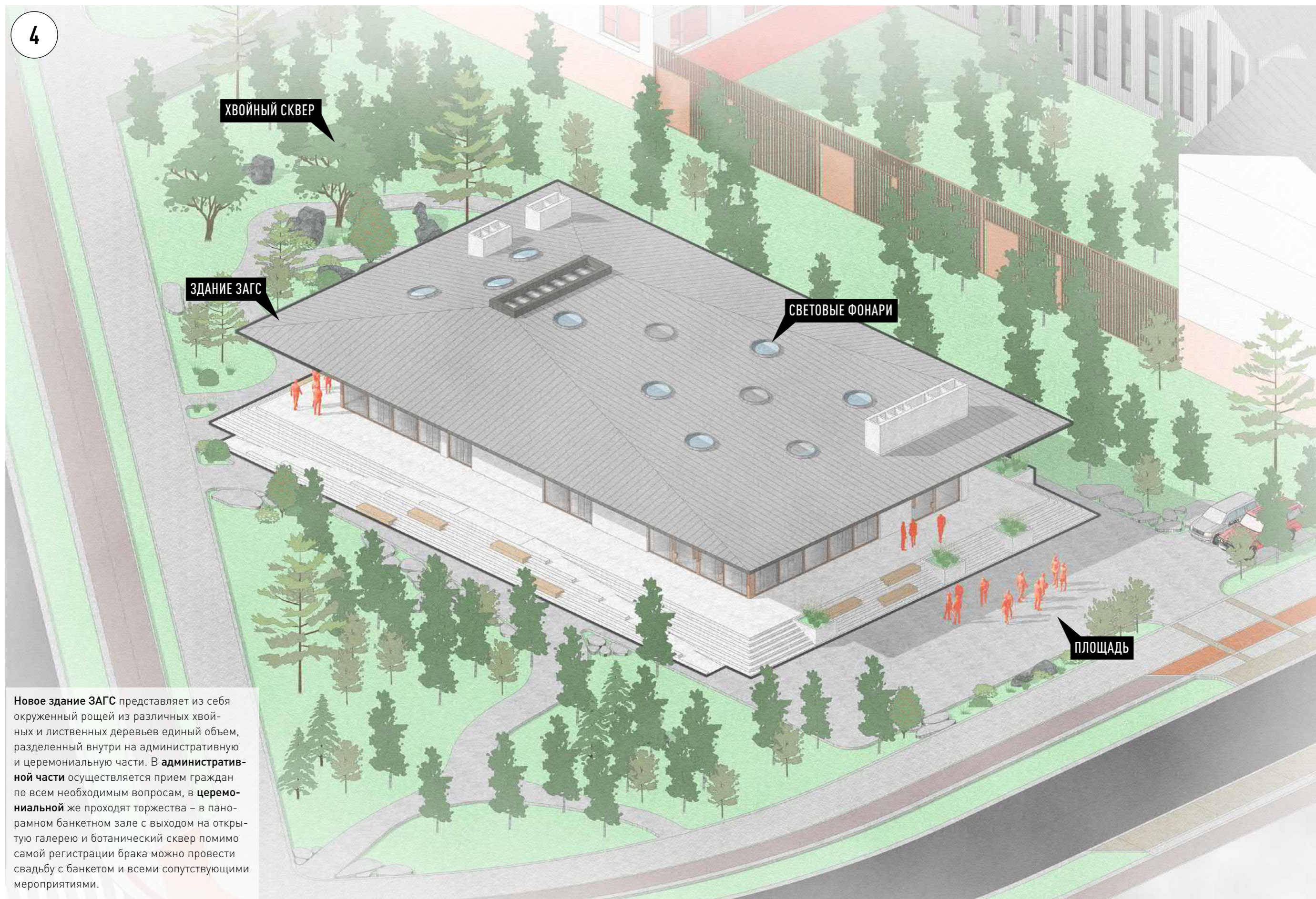
3.5.2



342

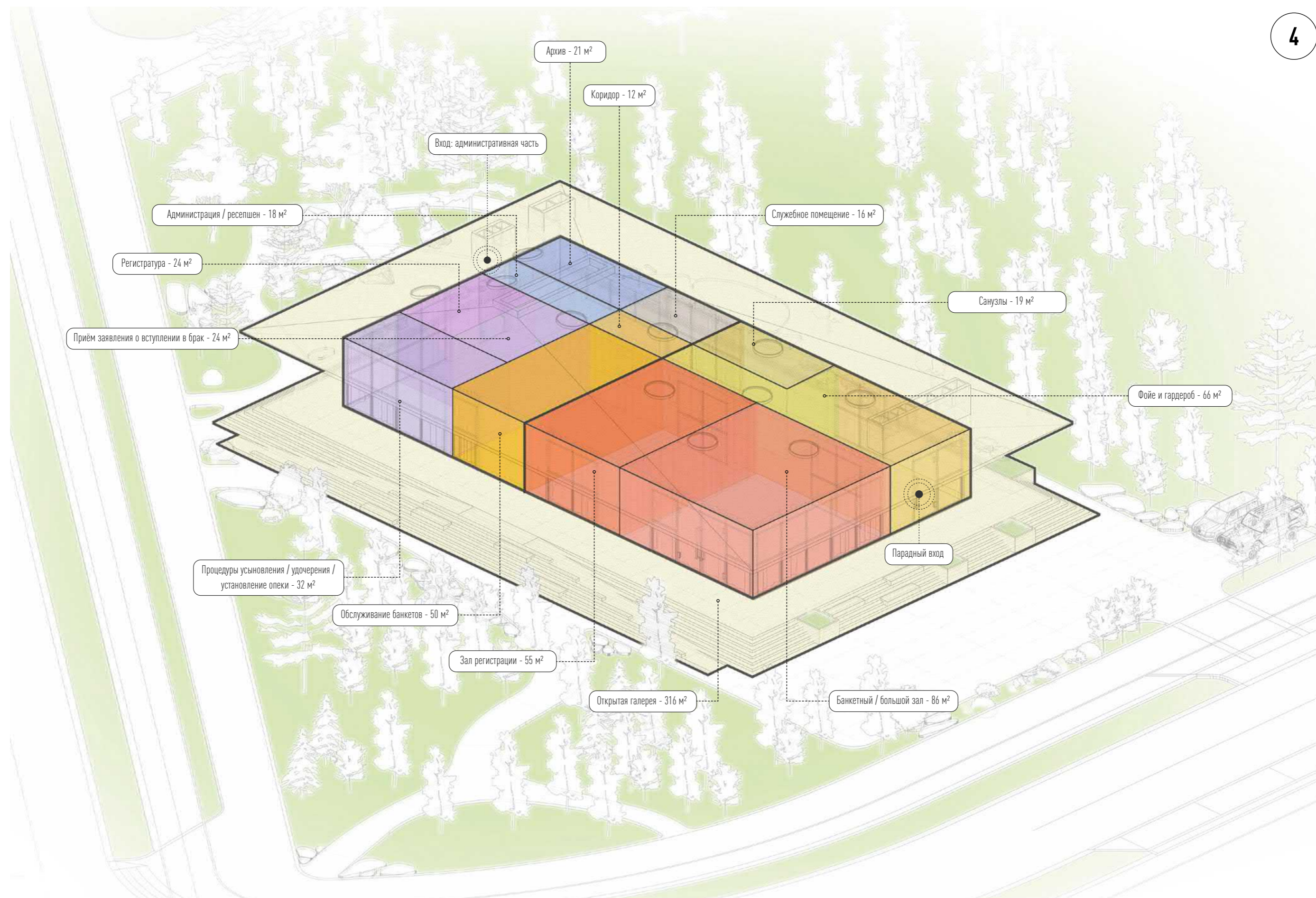
**Новый спортивный комплекс на улице Комсомольской** – это многофункциональное здание с двумя большими залами для занятий различными видами спорта, хореографией, художественной гимнастикой и т.д. Данное здание позволит разнообразить и дополнить сеть спортивных объектов города, а соответственно и разгрузить другие такие комплексы в Мирном.





343









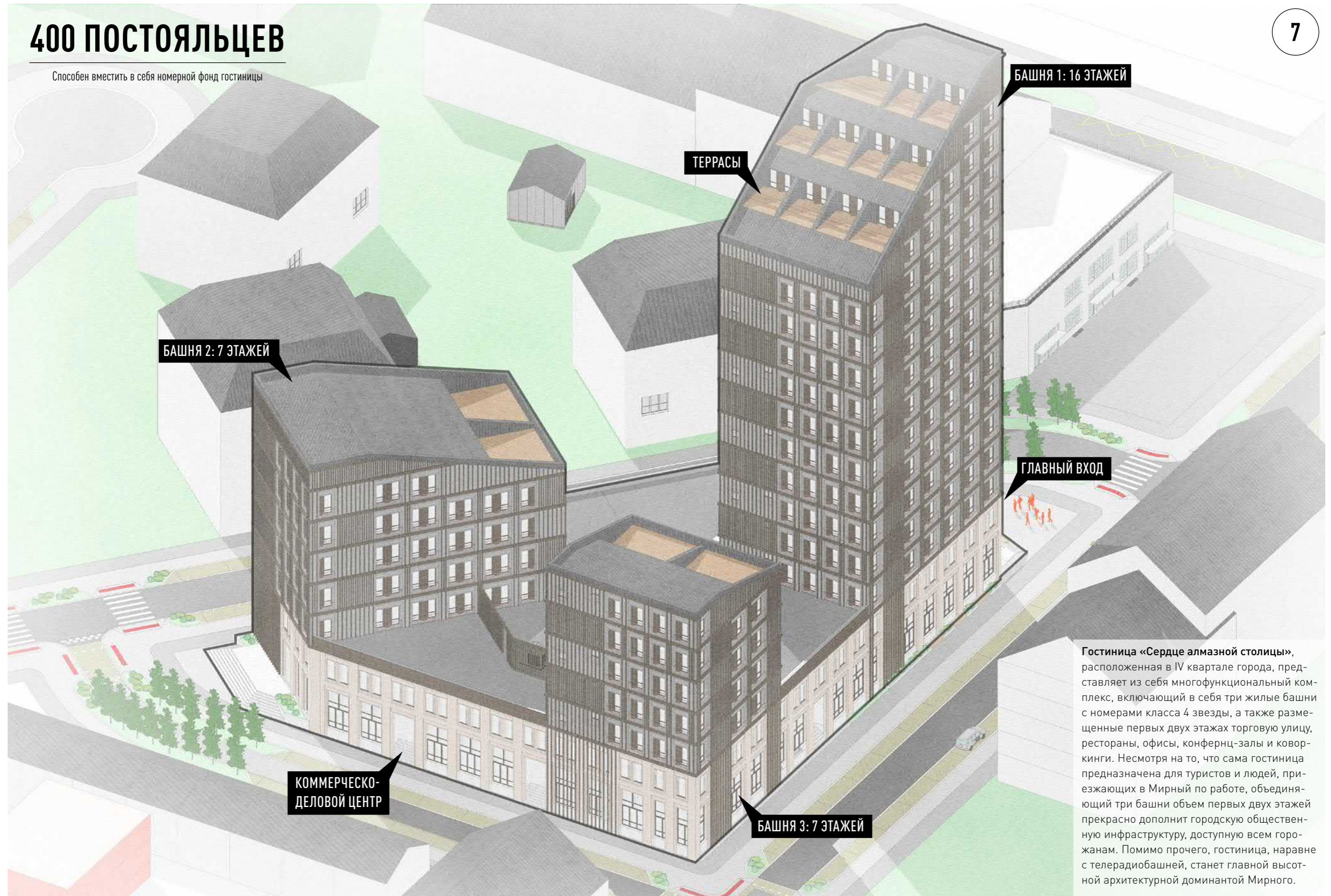
345



# 400 ПОСТОЯЛЬЦЕВ

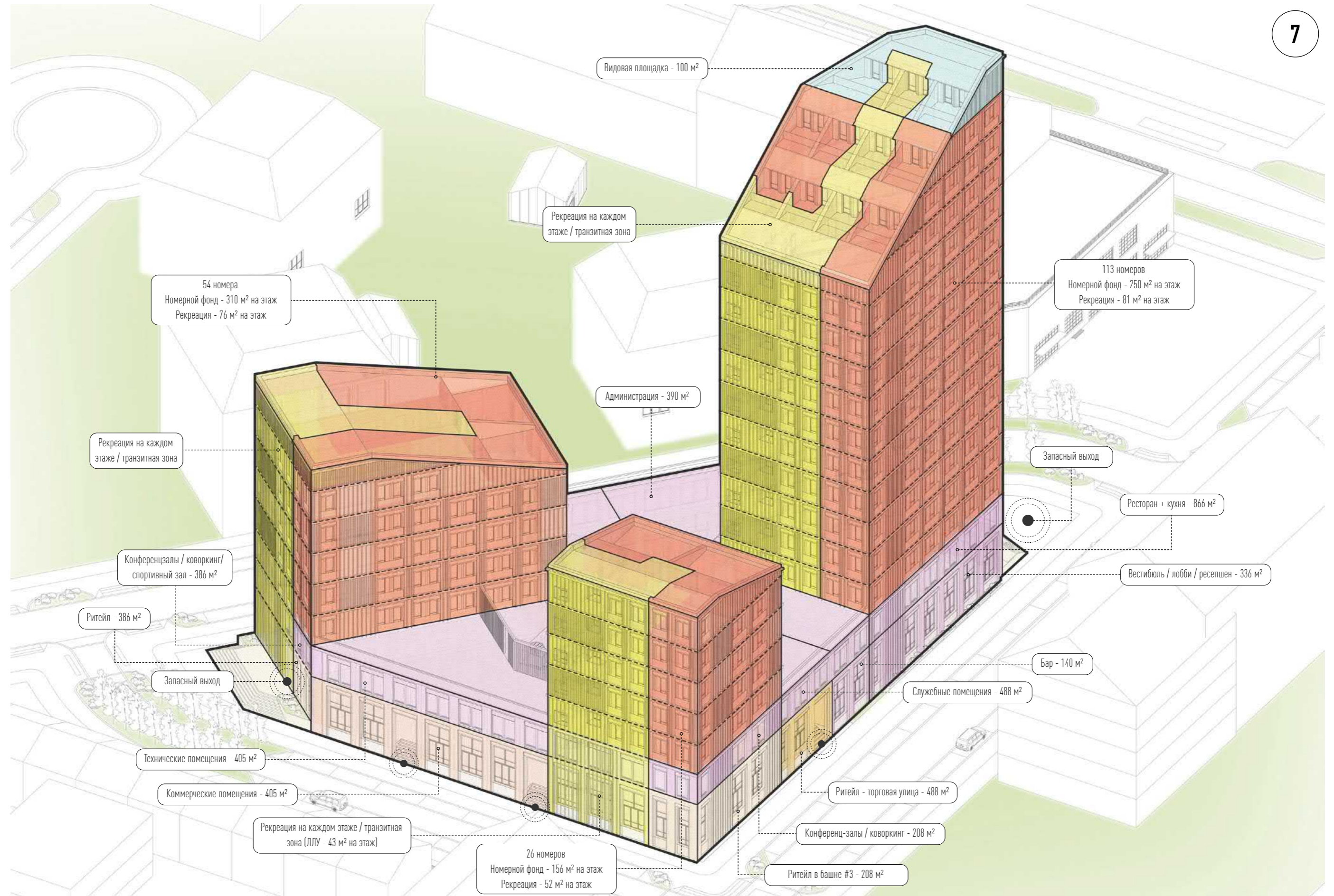
Способен вместить в себя номерной фонд гостиницы

7



Гостиница «Сердце алмазной столицы», расположенная в IV квартале города, представляет из себя многофункциональный комплекс, включающий в себя три жилые башни с номерами класса 4 звезды, а также размещенные первых двух этажах торговую улицу, рестораны, офисы, конференц-залы и коворкинги. Несмотря на то, что сама гостиница предназначена для туристов и людей, приезжающих в Мирный по работе, объединяющий три башни объем первых двух этажей прекрасно дополнит городскую общественную инфраструктуру, доступную всем горожанам. Помимо прочего, гостиница, наравне с телерадиобашней, станет главной высотной архитектурной доминантой Мирного.









348



# 06

---

## ТУРИСТИЧЕСКАЯ КАРТА: СЕМЬ ДНЕЙ В МИРНОМ







## 7 ДНЕЙ В МИРНОМ

**Туризм** — стимул для развития сектора услуг и локальной экономики, что в конечном результате существенно повышает качество жизни горожан. Важно отметить, что концепцией предусмотрено создание туристической инфраструктуры только в том объеме, в котором она необходима жителям города. Мирный — комфортный, компактный и развитый город в котором хорошо горожанам, а как следствие и гостям.

**Туристический календарь** предусматривает сюжетность поездки: каждый день гости города

узнают об экономике и истории города, окружающей природе и городской среде, градообразующем промысле и богатой культуре Якутии, инфраструктуре и быте города. Подобная последовательность событий и экскурсий позволит оставить у гостей города. Тур будет особенно актуален в том числе и потому, что в Мирном работает много вахтовых и приезжих специалистов — такая программа отлично поможет им познакомиться с городом и / или разннообразить рабочие будни.



01 ПОНЕДЕЛЬНИК	02 ВТОРНИК	03 СРЕДА	04 ЧЕТВЕРГ	05 ПЯТНИЦА	06 СУББОТА	07 ВОСКРЕСЕНЬЕ
<p>1 <b>8:45 – 9:30</b> Прилет в аэропорт Мирного и трансфер в гостиницу</p> <p>2 <b>10:00 – 22:00</b> Свободный день в городе</p> 	<p>1 <b>9:00 – 9:45</b> Завтрак в гостинице</p> <p>2 <b>10:00 – 12:00</b> Посещение Историко-производственного музея АК «АЛРОСА» (ПАО) и Музея кимберлитов им. Д.И. Саврасова.</p> <p>3 <b>12:00 – 13:00</b> Посещение Городского парка</p> <p>4 <b>13:00 – 14:00</b> Сбор и обед в Центре городских сообществ</p> <p>5 <b>14:00 – 16:00</b> Экскурсия по Центру городских сообществ, школе старших классов и новым корпусам МРТК</p> <p>6 <b>16:00 – 19:00</b> Свободное время в Центре городских сообществ</p> <p>7 <b>19:00 – 21:00</b> Трансфер в ресторан «Северный волк» и ужин</p>	<p>1 <b>9:00 – 9:45</b> Завтрак в гостинице</p> <p>2 <b>10:00 – 13:30</b> Круглогодичная прогулка по кольцевому вело-пешеходному маршруту</p> <p>3 <b>13:30 – 14:45</b> Обед в одном из кафе города неподалеку от гостиницы</p> <p>4 <b>15:00 – 17:00</b> Посещение видового парка «Мир» и подъем на воздушном шаре</p> <p>5 <b>17:00 – 19:30</b> Свободное время в Центре городских сообществ</p> <p>6 <b>19:00 – 21:00</b> Ужин</p>	<p>1 <b>9:00 – 9:45</b> Завтрак в гостинице</p> <p>2 <b>10:00 – 13:30</b> Экскурсия «Как устроен процесс добычи алмазов?»</p> <p>3 <b>13:30 – 14:45</b> Обед в одном из кафе города неподалеку от гостиницы</p> <p>4 <b>15:00 – 17:00</b> Посещение этнического центра и рассказ о богатой культуре Якутии</p> <p>5 <b>18:00 – 20:00</b> Посещение театральной постановки в УТКЦ «Якутск»</p> <p>6 <b>20:00 – 21:00</b> Ужин в ресторане традиционной Якутской кухни</p>	<p>1 <b>9:00 – 9:45</b> Завтрак в гостинице</p> <p>2 <b>10:00 – 13:30</b> Пешеходный маршрут по малым общественным пространствам города</p> <p>3 <b>13:30 – 14:45</b> Обед в одном из кафе города</p> <p>4 <b>15:00 – 19:00</b> Свободное время</p> <p>5 <b>19:00 – 21:00</b> Ужин</p>	<p>1 <b>9:00 – 9:45</b> Завтрак в гостинице</p> <p>2 <b>10:00 – 18:00</b> Большая выездная экскурсия по природным и промышленным достопримечательностям Мирнинского района. Рудник «Интернациональный» – пгт. Алмазный – с. Арылах – каскад Вилюйской ГЭС</p> <p>3 <b>19:00 – 21:00</b> Ужин</p>	<p>1 <b>9:00 – 9:45</b> Завтрак в гостинице</p> <p>2 <b>9:00 – 10:30</b> Свободное время</p> <p>3 <b>10:30 – 11:00</b> Трансфер в аэропорт</p> <p>4 <b>12:00</b> Самолет в аэропорт Толмачёво (Новосибирск)</p> 



# Первый день в Мирном

ТУРИСТИЧЕСКАЯ КАРТА: СЕМЬ ДНЕЙ В МИРНОМ

01

ПОНЕДЕЛЬНИК

1 8:45 – 9:30

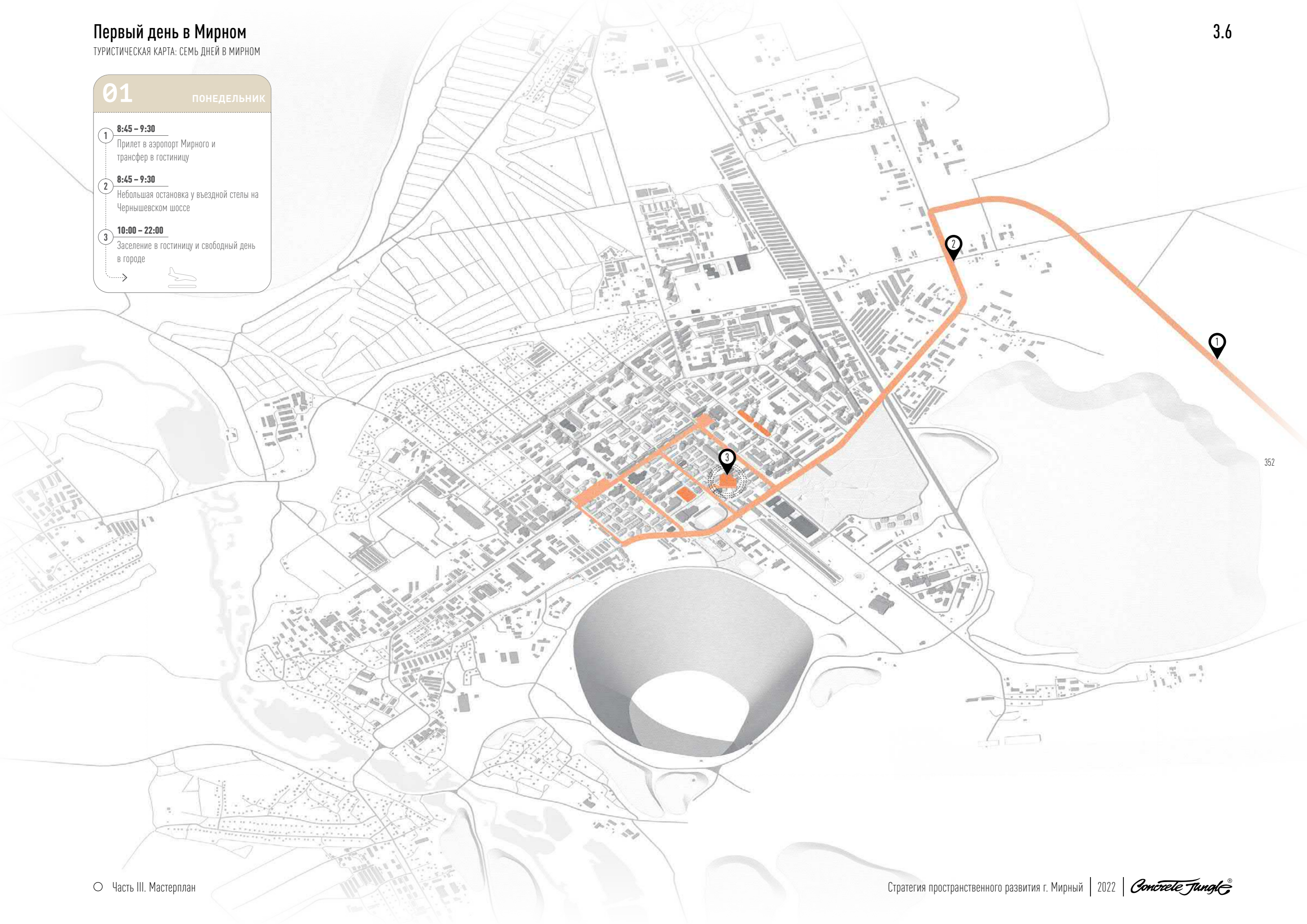
Прилет в аэропорт Мирного и трансфер в гостиницу

2 8:45 – 9:30

Небольшая остановка у въездной стелы на Чернышевском шоссе

3 10:00 – 22:00

Заселение в гостиницу и свободный день в городе

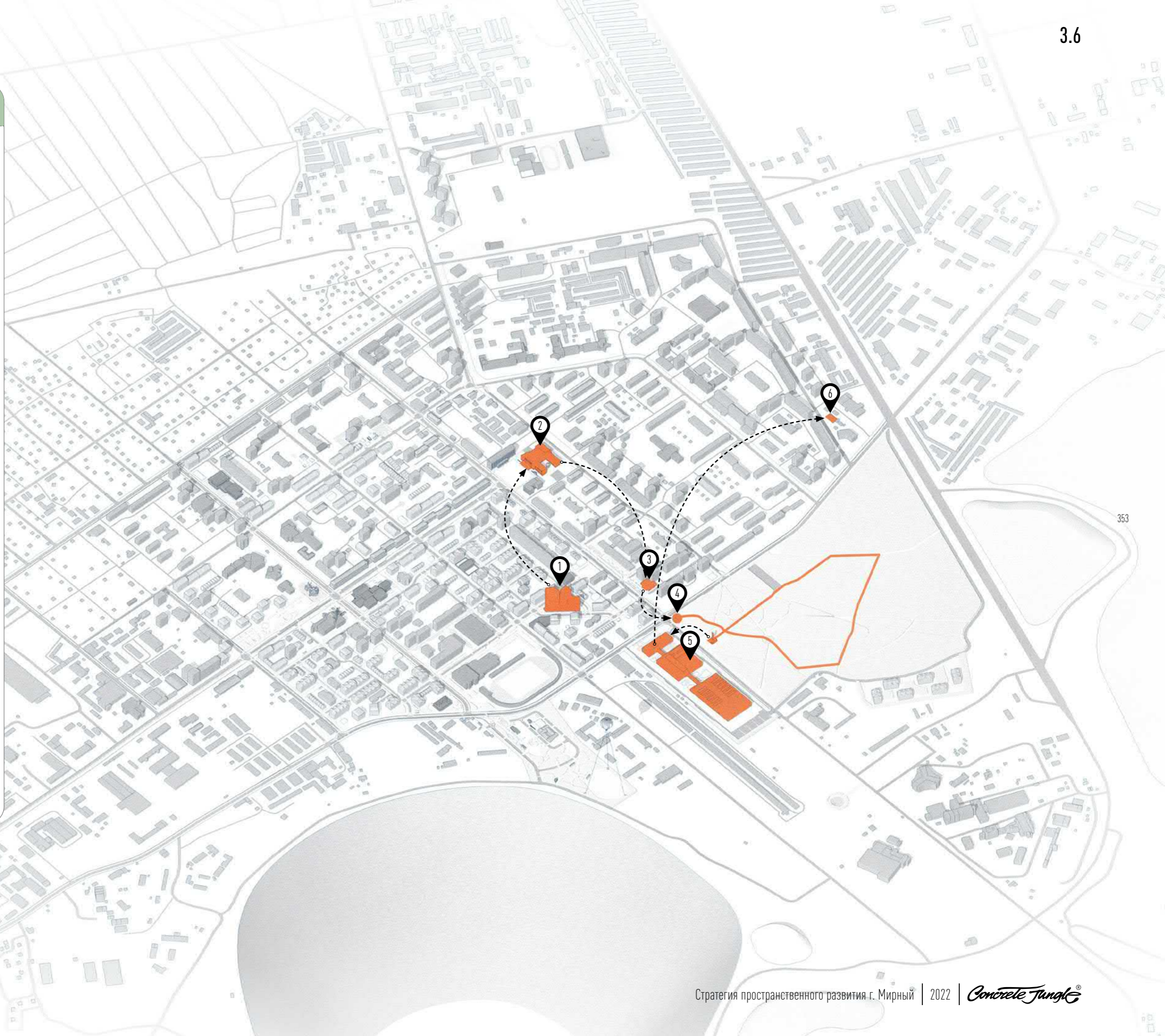




02

ВТОРНИК

- 1 **9:00 – 9:45**  
Завтрак в гостинице
- 2 **10:00 – 12:00**  
Посещение Историко-производственного музея АК «АЛРОСА» (ПАО) и Музея кимберлитов им. Д.И. Саврасова с алмазной комнатой, а так же сквера кимберлитов. Это вводная экскурсия, которая позволит посетителям города понять экономический фундамент города, а также сложившуюся культуру Мирного.
- 3 **12:00 – 13:00**  
Посещение Городского парка. Гости посетят Монумент «Трубка Мира», кольцевую прогулочную дорожку, ознакомятся с инсталляциями контекстуального искусства.
- 4 **13:00 – 14:00**  
Сбор и обед в Центре городских сообществ
- 5 **14:00 – 16:00**  
Экскурсия по Центру городских сообществ, школе старших классов и Мирнинскому региональному технологическому колледжу. Экскурсия направлена на ознакомление с локальной образовательной культурой в сфере среднего и технического образования, его инновациями, а также молодежной культурой Мирного.
- 6 **16:00 – 19:00**  
Свободное время для посещения Центра городских сообществ, покупки сувениров, посещения постоянной экспозиции, участия в проходящих мероприятиях и кружках.
- 7 **19:00 – 21:00**  
Трансфер в ресторан «Северный волк» и ужин





03

СРЕДА

9:00 – 9:45

1 Завтрак в гостинице

10:00 – 13:30

2  
3  
4  
5  
6

Круглогодичная прогулка по кольцевому вело-пешеходному маршруту с посещением Ботанического парка, Муниципального краеведческого музея, Набережной реки Ирелях, Вилюйского кольца.

13:30 – 14:45

3

Обед в одном из кафе города неподалеку от гостиницы

15:00 – 17:00

4

Посещение видового парка «Мир», в котором гости смогут лицезреть легендарный карьер «Мир». Для этого можно будет воспользоваться видовой площадкой, а также подняться на обзорном воздушном шаре и увидеть цельную панораму города с карьером – его главной достопримечательностью. После видовой экскурсии у посетителей останется свободное время для приобретения сувенирной продукции и чашечки кофе в информационном центре парка.

17:00 – 19:30

5

Свободное время в Центре городских сообществ

19:00 – 21:00

6

Ужин



## 04

### ЧЕТВЕРГ

- 9:00 – 9:45**  
Завтрак в гостинице
- 10:00 – 13:30**  
Экскурсионный маршрут «Как устроен процесс добычи алмазов?»  
На данном маршруте гостям предлагается посетить обзорную экскурсию на функционирующих объектах рудника «Мир», мемориал горной технике на одном из первых рудных отвалов, историческую видовую площадку в южной части карьера с видом на город. Туристы смогут подробно ознакомиться с историей и деталями процесса добычи и обогащения руды.
- 13:30 – 14:45**  
Обед в одном из кафе города неподалеку от гостиницы
- 15:00 – 17:00**  
Посещение этнического центра и рассказ о богатой культуре Якутии
- 18:00 – 20:00**  
Посещение театральной постановки в УТКЦ «Якутск»
- 20:00 – 21:00**  
Ужин в ресторане традиционной Якутской кухни





05

ПЯТНИЦА

1 9:00 – 9:45

Завтрак в гостинице

2 10:00 – 13:30

Пешеходный маршрут по малым общественным пространствам города. Ленинградский проспект, центральная площадь, аллея Кимберлитов, вело-пешеходная улица Советская, а также районные центры общественной жизни, небольшие общественные пространства, равномерно распределенные по всему городу. Туристы смогут ознакомиться с обновленным городом и поучаствовать в жизни его сообществ.

3 13:30 – 14:45

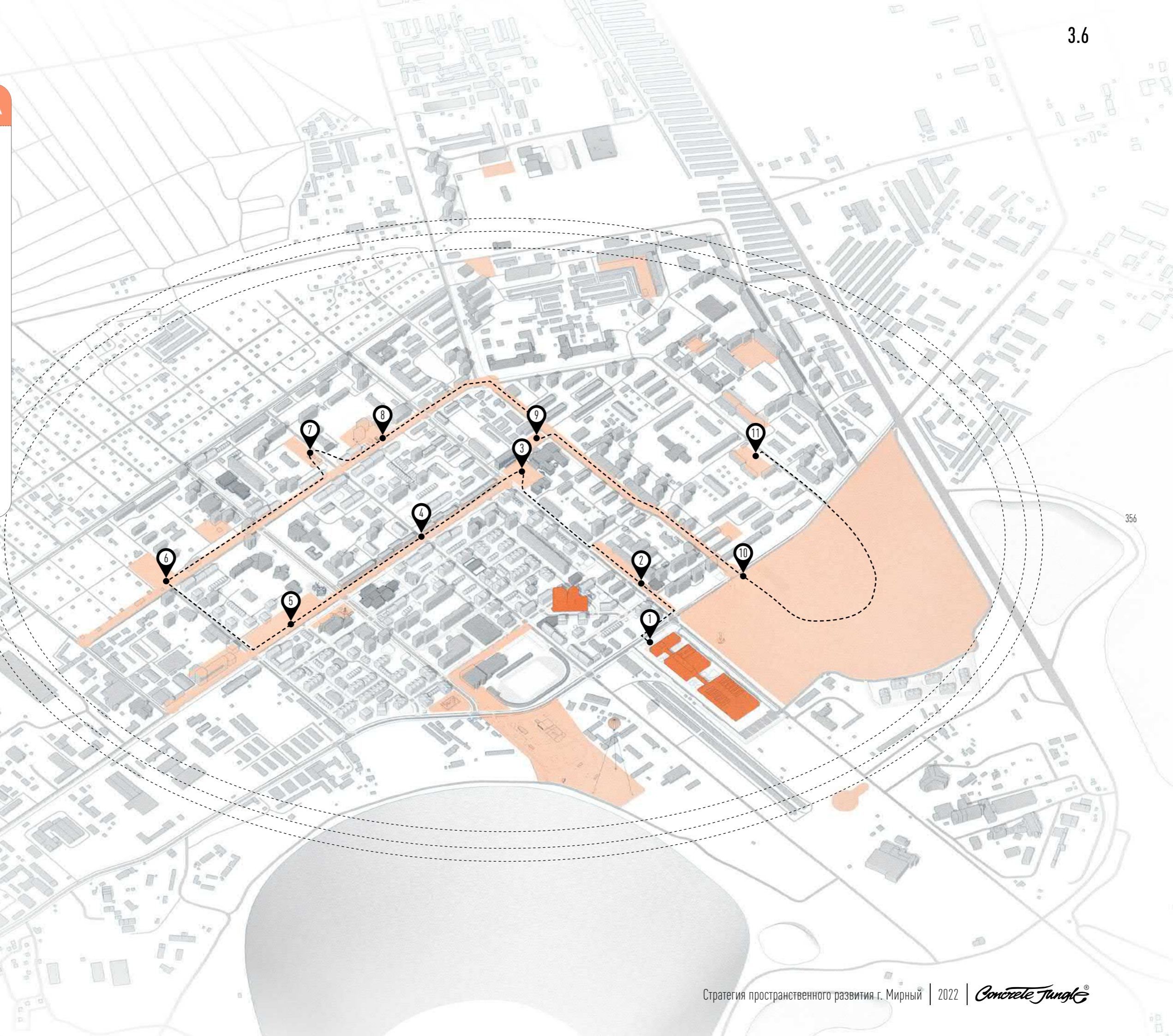
Обед в одном из кафе город

4 15:00 – 19:00

Свободное время

5 19:00 – 21:00

Ужин









# 07

---

## ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ





Очередь реновации	№ участка	Площадь участка, га	Общая площадь застройки, м²	Жилая площадь, м²	Площадь нежилых помещений, м²	Стоимость СМР*, рублей	К плотности застройки территории	Квартал размещения
Первая очередь (до 2027)	1	0,39	4 900	3 952	40	367 500 000	1,3	I квартал
	2	0,28	3 904	3 123	–	292 800 000	1,4	V квартал
	3	0,45	7 568	6 014	40	567 600 000	1,7	
	4	0,74	8 200	6 776	–	615 000 000	1,1	II квартал
	5	1,11	16 150	13 184	–	1 211 250 000	1,5	
	6	0,26	4 700	3 700	60	352 500 000	1,8	XIV квартал
	7	0,62	10 504	8 535	60	787 800 000	1,7	X квартал
	8	0,4	7 930	6 344	–	594 750 000	2,0	
	9	0,34	5 940	4 896	40	445 500 000	1,8	V квартал
	10	0,11	600	600	–	45 000 000	0,5	
	11	0,67	11 500	9 284	60	862 500 000	1,7	VI квартал
	12	0,14	1 600	1 280	–	120 000 000	1,1	II квартал
<b>Всего в I очереди</b>		<b>5,51</b>	<b>83 496</b>	<b>67 689</b>	<b>300</b>	<b>6 262 200 000</b>	<b>1,52</b>	
Вторая очередь (до 2030)	13	0,59	10 050	7 740	400	783 750 000	1,8	III квартал
	14	0,34	4 670	3 752	286	363 600 000	1,5	VII квартал
	15	0,28	5 835	4 521	–	437 625 000	2,1	XI квартал
	16	0,66	7 840	5 705	–	588 000 000	1,2	X квартал
	17	0,12	3 220	2 576	–	241 500 000	2,7	
	18	0,15	3 220	2 576	–	241 500 000	2,1	VI квартал
	19	0,16	945	945	–	70 875 000	0,6	II квартал
	20	0,29	4 100	3 300	100	307 500 000	1,4	XI квартал
<b>Всего в II очереди</b>		<b>2,59</b>	<b>39 880</b>	<b>31 115</b>	<b>786</b>	<b>3 034 350 000</b>	<b>1,54</b>	
Третья очередь (до 2035)	21	0,25	3 330	2 760	–	249 750 000	1,3	
	22	0,28	3 210	2 580	60	240 750 000	1,4	
	23	0,26	3 300	2 760	–	247 500 000	1,3	
	24	0,27	2 660	2 160	40	199 500 000	1,0	
	25	0,19	3 620	2 596	–	271 500 000	1,9	
	26	0,37	5 980	4 944	–	448 500 000	1,6	
	27	0,54	7 750	6 280	–	581 250 000	1,4	
	28	0,08	2 900	2 320	–	217 500 000	3,6	III квартал





Очередь реновации	№ участка	Площадь участка, га	Общая площадь застройки, м²	Жилая площадь, м²	Площадь нежилых помещений, м²	Стоимость СМР*, рублей	К плотности застройки территории	Квартал размещения
Третья очередь (до 2035)	29	0,29	6 160	5 000	–	462 000 000	2,1	III квартал
	30	0,13	2 450	1 860	100	183 750 000	2,0	
	31	0,15	3 440	2 652	100	258 000 000	2,4	
	32	0,25	5 420	4 396	40	406 500 000	2,2	
	33	0,17	3 200	2 640	–	240 000 000	1,9	IV квартал
	34	0,14	2 240	1 792	100	168 000 000	1,7	
	35	0,21	5760	4 608	–	432 000 000	2,7	
	36	0,16	945	105	–	70 875 000	0,6	
	37	0,32	4300	3 440	–	322 500 000	1,3	
	38	0,78	7060	4 372	–	529 500 000	0,9	
<b>Всего в III очереди</b>		<b>4,79</b>	<b>73 725</b>	<b>57 265</b>	<b>440</b>	<b>5 529 375 000</b>	<b>1,2</b>	
Четвертая очередь (до 2040)	39	0,08	2 880	2 304	–	216 000 000	3,6	VII квартал
	40	0,28	3 380	2 804	–	253 500 000	1,2	
	41	0,28	3 380	2 804	350	253 500 000	1,3	
	42	0,49	7 790	6 332	–	584 250 000	1,6	
	43	0,42	4 830	3 864	–	362 250 000	1,2	
	44	0,33	5 500	4 520	–	412 500 000	1,3	XI квартал
	45	0,33	6 200	4 960	–	465 000 000	1,9	
	46	0,53	9 820	7 898	100	736 500 000	1,9	
	47	0,42	6 190	5 078	–	464 250 000	1,5	
	48	0,29	4 800	3 920	–	360 000 000	1,7	
	49	0,07	525	525	–	39 375 000	0,8	
	50	0,38	7 700	6 240	–	577 500 000	2,0	
	51	0,39	800	800	–	60 000 000	0,2	
	52	0,11	800	800	180	60 000 000	0,9	
	53	0,46	6 000	4 800	–	450 000 000	1,3	
<b>Всего в IV очереди</b>		<b>4,97</b>	<b>70 595</b>	<b>57 649</b>	<b>630</b>	<b>5 294 625 000</b>	<b>1,42</b>	
<b>Всего</b>		<b>17,86</b>	<b>267 696</b>	<b>213 718</b>	<b>2156</b>	<b>20 120 550 000</b>	<b>1,5</b>	

\* СМР – Строительно-монтажные работы



	№	Наименование объекта	Описание	Общая площадь объекта, м <sup>2</sup>	Стоимость СМР к 1 м <sup>2</sup> , рублей	Стоимость ПИР (3-8% от СМР), тыс. рублей	Стоимость СМР, тыс. рублей	Длительность ПИР, месяцев	Длительность СМР, месяцев
	2.1	Транспортно-пешеходный маршрут вдоль ул. Кирова	Маршрут (10 км) является гостевым, встречающим гостей и жителей города. В профиле делается акцент на озеленение и упорядочивание ограждений вдоль проезжей части. Предлагается создание узнаваемой въездной стелы.	27 000	23 600	19 116	637 200	12	24
		Въездная стела / Арт-объект		-	-	1 200	40 000	12	12
	2.2	Малый экологический вело-беговой маршрут	Экологические маршруты, примыкающие к микрорайону Заречный, станут отличным вариантом того, где можно активно провести свое время как летом, так и зимой. Мастерпланом предполагаются мероприятия по систематизации маршрута, созданию навигации и т.д.	59 996	5000	14 999	299 982	6	12
	2.3	Малый экологический лыжный вело-беговой маршрут							
	2.4	Вело-пешеходный кольцевой маршрут (не считая участка, расположенного на Ленинградском проспекте)	Кольцевой маршрут (7.36 км) связывает основные культурные точки притяжения: Центр города, Вилуйское кольцо, ЦПКиО, Набережную реки Ирелях. В профиль маршрута включены: велосипедные дороги (3м), пешеходная полоса (3м) и озеленение (по 3м с каждой стороны)	64 300	17 000	32 793	1 093 100	16	36
	2.5	Малый туристический маршрут	Данный маршрут направлен на ознакомление с наиболее близкими к городу объектами, связанными с горнодобычей, а также посещением видовых площадок на юго-восточной стороне карьера. Мастерпланом предполагаются мероприятия по систематизации маршрута, созданию навигации и т.д.	85 494	2000	8 549	170 988	12	18
	3.1.1	Центральный парк (ЦПКиО)	Основное рекреационное пространство города Мирный. Парк находится в состоянии обновления и многие зоны уже сделаны и реконструированы. В расчете указана ориентировочная сумма на завершение реконструкции парка	352 000	2 500	26 400	880 000	12	36
	3.1.2	Ботанический парк	Ботанический парк (сад) - хорошее городское рекреационное пространство, место любования природой, необходимое всем горожанам. Проектом заложены ресурсы на ремонт и модернизацию технического оснащения пространства (освещение, система полива и т.д.)	7 880	3 500	827	27 580	6	12




	№	Наименование объекта	Описание	Общая площадь объекта, м <sup>2</sup>	Стоимость СМР к 1 м <sup>2</sup> , рублей	Стоимость ПИР (3-8% от СМР), тыс. рублей	Стоимость СМР, тыс. рублей	Длительность ПИР, месяцев	Длительность СМР, месяцев
	3.1.3	Реконструкция Центральной площади	Центральная площадь города Мирный - центр культурной жизни города. На данный момент площадь имеет качественное покрытие и окружение. Проектом предполагается реконструкция фронтальных клумб, озеленение и освещение.	2 300	15 000	2 760	34 500	6	6
	3.1.4	Сквер с монументом шахтерам у карьера «Мир»	Проектом заложены средства на ремонт и модернизацию материально-технологической базы общественных пространств	3846	5 000	962	19 230	3	6
	3.1.5	Сквер у церкви Троицы Живоначальной		2 550	5 000	383	12 750	3	6
	3.1.6	Сквер УТКЦ «Якутск»		1945	5 000	486	9 725	3	6
	3.1.7	Видовой парк «Мир»	Парк, реализующий потенциал главной туристической точки притяжения города Мирный - карьер Мир. В парке будет установлена видовая площадка, а также видовой воздушный шар, которые позволят окинуть взглядом как знаменитый карьер, так и весь город.	15 400	31 500	19 331	485 100	12	24
	3.1.7.1	Видовая площадка на карьере Мир				5 400	60 000	12	9
	3.1.8	Сосновая аллея (Пространство у Стадиона Кимберлит)	Аллея - градостроительная ось, связывающая новые кварталы со спортивной и торговой инфраструктурой. Переулок, на котором находится аллея не имеет названия, проектом предлагается назвать ее ул. Сосновая	5 440	23 600	3 852	128 384	6	12



	№	Наименование объекта	Описание	Общая площадь объекта, м <sup>2</sup>	Стоимость СМР к 1 м <sup>2</sup> , рублей	Стоимость ПИР (3-8% от СМР), тыс. рублей	Стоимость СМР, тыс. рублей	Длительность ПИР, месяцев	Длительность СМР, месяцев
	3.1.9	Ботанический сквер у нового здания ЗАГС	Новый ботанический сквер, отделяющий новое здание ЗАГС от проезжей части ул. Кирова, в котором можно будет проводить открытые/выездные церемонии бракосочетания.	2 620	23 600	1 855	61 832	6	12
	3.1.10	Аллея музея Алмазов	Музей Алмазов с алмазной комнатой - одна из важнейших локальных и туристических точек притяжения. Пространство перед музеем будет повествовать об истории геологической разведки в регионе при помощи информационных панно и крупных геологических экспонатов, расположенных среди небольшого травяного сада. Помимо прочего, пространство аллеи будут формировать памятные деревья, символически высаженные в честь тех людей, кто оставил огромный вклад в развитие геологической науки и промышленности.	5 400	18 600	8 035	100 440	12	12
	3.1.11	Вилюйское кольцо	Знаковое место в городе Мирный, одна из туристических точек притяжения. В стоимость заложен текущий ремонт и насыщение пространства новыми функциями и МАФ	34 800	1 200	1 253	41 760	6	12
	3.1.12	Набережная реки Ирелях	Мастерпланом предполагается создание природных зон для прогулок и отдыха, организация безопасной береговой полосы, создание необходимой транспортной инфраструктуры для доступа на набережную, а также размещение различного уличного оборудования (МАФ), освещения, навесов и т.д.	142 770	5 000	10 708	214 155	12	18
	3.1.13	Реконструкция Ленинградского проспекта	Реконструкция главной улицы города улицы может стать драйвером развития малго предпринимательства, сферы услуг и сферы гостеприимства. Проект может быть реализован последовательно в 4 этапа.	59 970	23 600	70 765	1 415 292	12	24
	3.1.14	Реконструкция ул. Ойунского	Реконструкция одной из главных улиц города, ул. Ойунского, будет проводиться в рамках комплексной реновации территории и создания единой обновленной безопасной улично-дорожной сети города и формировании новых городских маршрутов.	25 604	23 600	30 213	604 254	12	24



	№	Наименование объекта	Описание	Общая площадь объекта, м²	Стоимость СМР к 1 м², рублей	Стоимость ПИР (3-8% от СМР), тыс. рублей	Стоимость СМР, тыс. рублей	Длительность ПИР, месяцев	Длительность СМР, месяцев	
	3.1.15	Реконструкция Советской улицы	Советская улица - оживленная, наполненная сервисами и торговлей улица. Южная ориентация коммерческих фасадов делает улицу приятной для прогулок и проведения досуга. Концепция предполагает превращение Советской в улицу с односторонним движением, широким пешеходным променадом, велосипедными дорогами и обильным озеленением.	11 040	23 600	13 027	260 544	12	12	
	3.2	Районные центры сообществ. Благоустроенные площадки в шаговой доступности	<b>Общественные пространства районного значения</b> – это небольшие открытые пространства шаговой доступности с определенным набором обязательных функций (и иногда – особенными объектами, такими как игровой хаб, общественные теплицы, большая воркаут-зона и т.д.). Формируют собой общегородскую сеть мест для отдыха и встреч горожан.		23 500	103 317	1 489 454			
	3.2.16	Сквер-двор, Ленинградский пр-кт, 22		3 130		5 884	73 555	12	12	
	3.2.17	Двор, Комсомольская, 25а		2 850		5 358	66 975	6	12	
	3.2.18	"Сквер с детской площадкой, ул. 40 лет Октября, 11"		2 800		5 264	65 800	6	12	
	3.2.19	Двор, Оуйнского, 23		1 680		3 158	39 480	6	12	
	3.2.20	Сквер у здания Бани, ул. Аммосова		1 570		2 214	36 895	6	12	
	3.2.21	Сквер, пр. Строителей, 2		3 130		4 413	73 555	12	12	
	3.2.22	Двор, ул. Солдатова, 2/1		5 740		10 791	134 890	12	12	
	3.2.23	Сквер, ул. Тихонова 5/1		3 740		5 273	87 890	6	12	
	3.2.24	Двор, ул. Солдатова, 8		4 570		8 592	107 395	12	12	
	3.2.25	Двор, ул. Тихонова, 7		3 800		5 358	89 300	6	12	
	3.2.26	Сквер «Резные мотивы», ул. Тихонова, 12/2		6 250		11 750	146 875	12	12	
	3.2.27	Двор, Советская ул., 17		2 660		5 001	62 510	6	12	
	3.2.28	Сквер «Драконов», пр. Ленина 13		1 710		2 411	40 185	6	12	
	3.2.29	Общественное пр-во в р-не ул. Вилюйской, 7		5 251		7 404	123 399	6	12	
	3.2.30	Общественное пр-во в р-не ул. Звездная, 17		6 592		9 295	154 912	6	12	
	3.2.31	Общественное пр-во в р-не ул. Соболева, 8а		5 206		7 340	122 341	6	12	
	3.2.32	Общественное пространство в п. Газовиков		2 702		3 810	63 497	6	12	
	<b>Итого по разделу, рублей</b>						<b>8 084 449 000</b>			






	№	Наименование объекта	Описание	Общая площадь объекта, м <sup>2</sup>	Стоимость СМР к 1 м <sup>2</sup> , рублей	Стоимость ПИР (3-8% от СМР), тыс. рублей	Стоимость СМР, тыс. рублей	Длительность ПИР, месяцев	Длительность СМР, месяцев
	5.1.1	Центр городских сообществ	Центр городских сообществ - это большое крытое общественное пространство, «город в городе», место свободы самовыражения и главный центр общественной жизни Мирного. Большепролетная конструкция позволит создать ощущение замкнутого участка городской среды. Главная цель центра – создать круглогодичное пространство в котором жители города и, в особенности, молодые люди могли бы проводить своё свободное время и досуг, работать и развиваться. В центре предполагается создание курируемой культурной программы с проведением кинопоказов, лекций, образовательных мастерклассов и фестивалей.	2 300	270 000	24 840	<b>621 000</b>	12	24
	5.1.2	Образовательный кластер технических специальностей	Предполагается, что в новых корпусах кампуса разместится Мирнинский региональный технологический колледж, а также совмещенная с ним общегородская школа старших (10-11) классов. В такой школе ученики будут обучаться вместе со студентами МРТК по практически идентичным программам различных профилей. По окончании обязательных 11 лет обучения школьники будут иметь базовую профессиональную подготовку, которая позволит им либо продолжить обучение по программе среднего образования в МРТК, либо поступить в ВУЗ, имея высокий уровень подготовки по желаемому профилю.	15 000	120 000	72 000	<b>1 800 000</b>	24	36
	5.2	Общежития МРТК на 400 студентов	Строительство необходимой современной инфраструктуры для размещения студентов позволит сделать МРТК более привлекательным для всех желающих там учиться.	10 500	75 000	31 500	<b>787 500</b>	12	24
	5.3	Музей алмазов	Проектом закладываются средства на обновление фасада и архитектурного облика здания, а также средства на организацию интерактивной музейной экспозиции.	620	85 000	2 108	<b>52 700</b>	6	12
	5.4	Новое здание ЗАГС	ЗАГС - важное пространство для города Мирный. Строительство данного объекта запланировано муниципалитетом города Мирный. Мастерпланом определено местоположение и градостроительная концепция объекта. ЗАГС будет иметь выход в сквер, который сможет использоваться для выездных церемоний	1 200	190 000	9 120	<b>228 000</b>	12	24



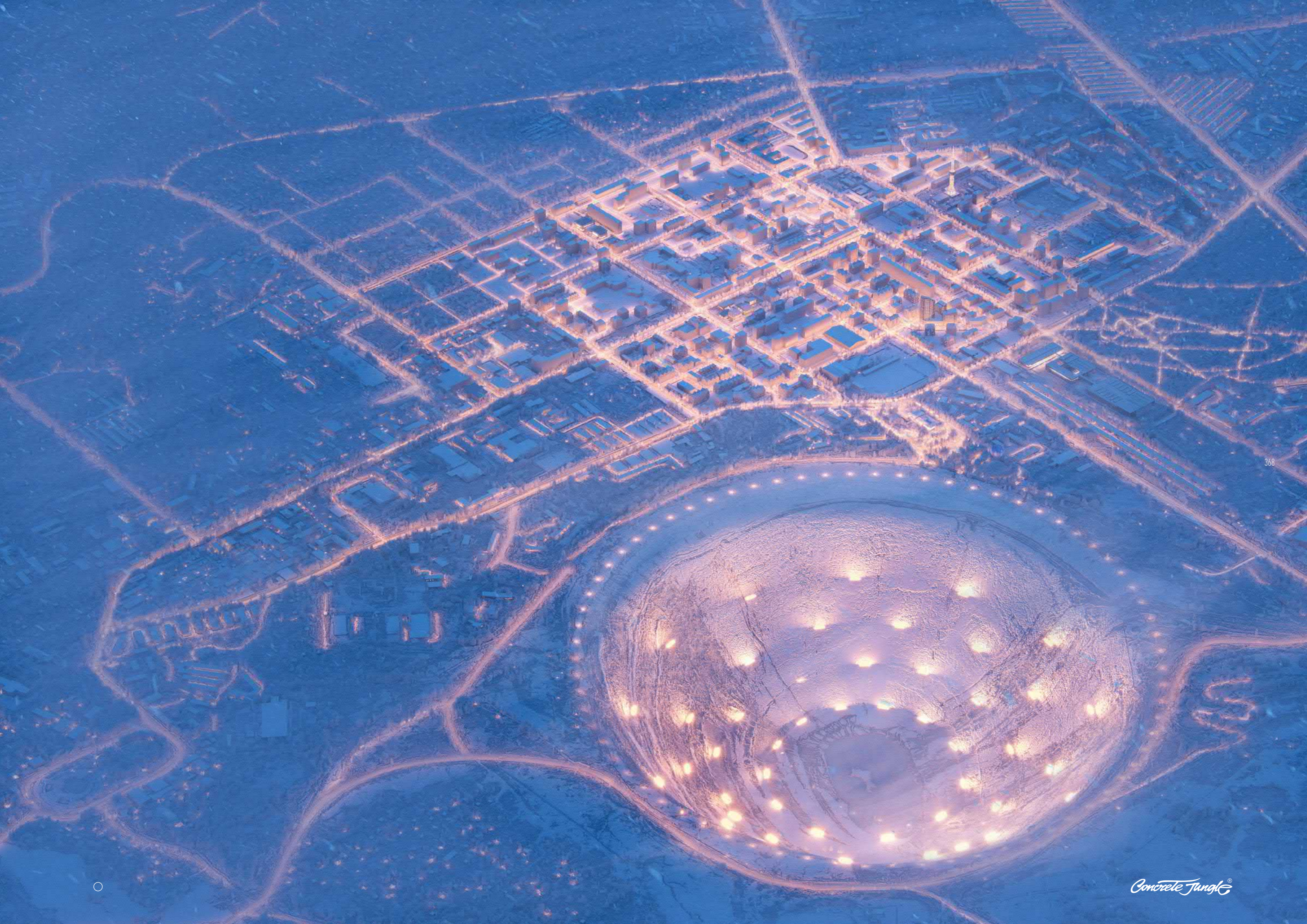
	№	Наименование объекта	Описание	Общая площадь объекта, м <sup>2</sup>	Стоимость СМР к 1 м <sup>2</sup> , рублей	Стоимость ПИР (3-8% от СМР), тыс. рублей	Стоимость СМР, тыс. рублей	Длительность ПИР, месяцев	Длительность СМР, месяцев
	5.5	Школа искусств	Школа искусств в Мирном - крупный образовательный комплекс для всех детей города, в котором они смогут обучаться художественной и музыкальной культуре, хореографии и другим дисциплинам. Архитектура комплекса формирует разнообразную среду, своеобразный творческий городок, в которой ребенку интересно находиться, играть, получать новые навыки и заводить новых друзей. Школа искусств должна стать главным пространством творческого самовыражения детей и подростков, дав им пространство необходимой для этого свободы.	3 800	210 000	31 920	798 000	12	24
	5.6	Центр художественной гимнастики и спортивных танцев близ ул. Комсомольская, 30	Новый спортивный комплекс на ул. Комсомольская - это многофункциональное здание с двумя большими залами для занятий различными видами спорта, хореографией, художественной гимнастикой и т.д. Данное здание позволит расширить сеть спортивных объектов города, а соответственно и разгрузить другие такие комплексы в Мирном.	2 400	160 000	15 360	384 000	12	24
	5.7	Гостиница «Сердце алмазной столицы»	Гостиница «Сердце алмазной столицы» представляет из себя многофункциональный комплекс, включающий в себя три жилые башни с номерами класса 4 звезды, а также размещенные первых двух этажах торговую улицу, рестораны, офисы, конференц-залы и коворкинги.	4700	180 000	33 840	846 000	24	24
	5.8	Реконструкция школы №1	Мастерпланом закладываются средства на модернизацию материально-технической базы школы, обновление её интерьеров, а также строительство нового крыла школы, которое позволит увеличить количество учебных и иных помещений.	600	160 000	3 840	96 000	12	18
	5.9	Обновление центрального рынка	Мастерпланом предполагается обновление центрального рынка в районе стадиона "Кимберлит", а именно - создание нового современного отопляемого пространства рынка с торговой улицей, фудкортом и всей необходимой инфраструктурой для комфортного пребывания там.	3830	60 000	9 192	229 800	12	18



	№	Наименование объекта	Описание	Общая площадь объекта, м <sup>2</sup>	Стоимость СМР к 1 м <sup>2</sup> , рублей	Стоимость ПИР (3-8% от СМР), тыс. рублей	Стоимость СМР, тыс. рублей	Длительность ПИР, месяцев	Длительность СМР, месяцев
	5.10	Этнический центр	Новый архитектурный комплекс этнического центра в Мирном будет представлять из себя материальное переосмысление интеграции Якутской культурной традиции в современности. Здание этномузея займет важное место в культурном ландшафте города, став уникальным узлом культурной коммуникации и взаимообогащения между представителями разных этносов, где можно будет окунуться в атмосферу исторического прошлого, понав на разные интерактивные экскурсии и мероприятия, или же просто приятно провести своё время в атмосфере взаимного уважения и понимания.	1500	210 000	12 600	315 000	24	24
	5.11	Детский сад на 270 мест на проспекте Строителей		4560	160 000	29184	729600	24	24
	5.12	Начальная школа на проспекте Строителей	Параллельно созданию единой школы для старших классов на базе МРТК планируется строительство крупной современной начальной школы со множеством функций на проспекте Строителей, которая сможет вместить в себя детей со всего Мирного.	5440	160 000	34816	870400	24	24
<b>Итого по разделу, рублей</b>				<b>7 758 000 000</b>					

\* СМР – Строительно-монтажные работы  
\* ПИР – Проектно-изыскательские работы









## КОМАНДА ПРОЕКТА

**Алевтина Новикова** – менеджер проекта (АЛРОСА)

**Феликс Машков** – главный архитектор проекта

**Владислав Шаповалов** – ведущий архитектор проекта, редактор

**Надежда Грязнова** – архитектор

**Константин Расулов** – архитектор

**Арина Хивренко** – архитектор

**Евгений Силин** – 3D-художник (O'Studio)

**Роман Алябин** – 3D-художник (O'Studio)

**Иван Ботвинкин** – иллюстратор

**Филипп Учаев** – младший дизайнер

**А также:** студия Unit4 (Санкт-Петербург), Ксения Корень, Денис Казаков, Анна Сычёва, Кыдана Игнатьева и другие

**ООО «Конкрит Джангл Архитектура»**

[cjungle.com](http://cjungle.com) / [mail@cjungle.com](mailto:mail@cjungle.com) / тел.: 8 (908) 993-36-19 8 (902) 525-34-40 / ИНН: 2521015472 / КПП: 254301001

Россия, Приморский край, г. Владивосток, ул. Давыдова, 33д

