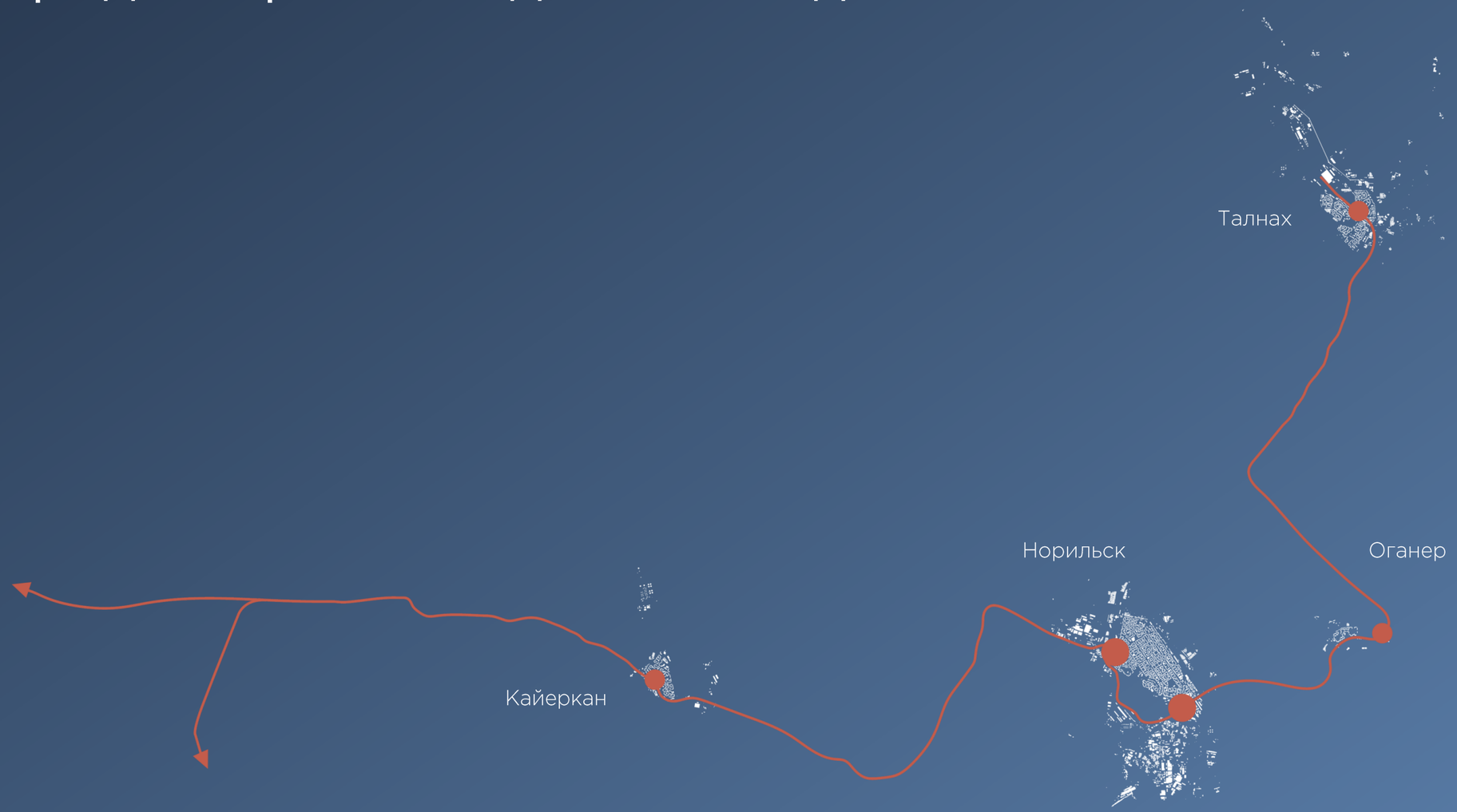
Консорциум «КЕЙ-НОР» г. Красноярск

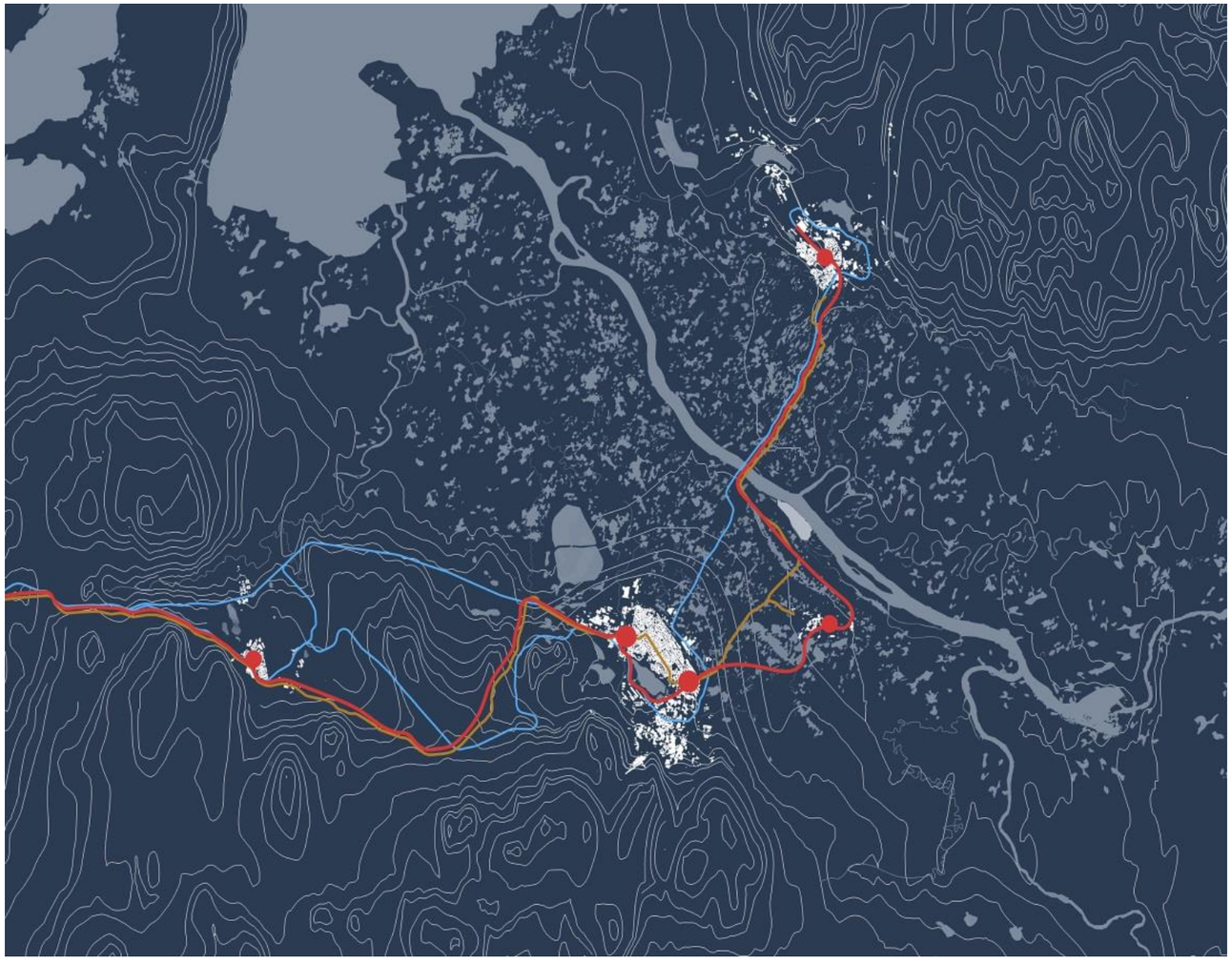
Архитектурно-планировочная концепция реновации города Норильска до 2035 года



Паритет уникальной северной природы и деятельности человека, естественного и искусственного

КЛЮЧЕВАЯ ЦЕЛЬ. ПОДХОДЫ

Анализируя ситуацию комплексно во взаимоотношениях Норильска с его территориальным окружением на основе 4 пространственных масштабов, мы определяем его статус и значение в арктическом, региональном масштабах, а также масштабах города и человека. Оценивая городскую территорию, мы рассматриваем как ее природную, так и содержательно-функциональную урбанизированную ткань, пронизанную коммуникационно-логистическим и природно-климатическим каркасами.



Реновация Норильска невозможна без учета специфики формирования городской среды в условиях Арктики и соблюдения выявленного оптимального соотношения природной и урбанизированной среды как 70% и 30%, что гарантирует благополучие и комфорт для человека и устойчивость развития города.

Без преобразования среды, обеспечивающей улучшение качества жизни населения и предотвращения деградации природного окружения, не возникает гарантии устойчивости, безопасности и стабильности существования заполярного города Норильска.

Оценивая комплекс городских проблем, градостроительные качества территории, можно сделать следующий вывод: в сегодняшнем состоянии ГО «город Норильск» не соответствует современным требованиям комфортных условий проживания и демонстрирует неустойчивый характер развития.

ПРИНЦИПЫ В ОСНОВЕ ПРЕДЛАГАЕМОЙ КОНЦЕПЦИИ РЕНОВАЦИИ:

- РАЗВИТИЕ ЧЕРЕЗ СОХРАНЕНИЕ
- ДИСКРЕТНЫЙ ГОРОД - СВЯЗАННОСТЬ И ДОСТУПНОСТЬ
- ИНТЕГРАЦИЯ ГОРОДСКИХ КАРКАСОВ В ЭКОГРАДООБРАЗУЮЩИЙ КАРКАС, В СИСТЕМУ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЖИВЫХ УСТОЙЧИВЫХ ПРОЦЕССОВ
- РАЗВИТИЕ ПРИРОДНОГО КАРКАСА КАК СИСТЕМА ВОССТАНОВЛЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ
- ГАРМОНИЧНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЛАНДШАФТОВ – ПРИРОДНОГО, АНТРОПОГЕННОГО, ДЕТЕРМИНИРОВАННОГО И ГОРОДСКОГО УРБАНИЗИРОВАННОГО
- КАЧЕСТВЕННЫЕ СКОРОСТНЫЕ СВЯЗИ КАК ДИНАМИКА И ЭНЕРГИЯ АРКТИЧЕСКОГО ГОРОДА
- «УЗЛЫ» РАЙОННОЙ ТКАНИ – КАК АКТИВАТОРЫ ИНФРАСТРУКТУРЫ УСЛУГ, НОВОГО ГОРОДСКОГО КАЧЕСТВА
- ГОРОД КАК ПЛОЩАДКА РОСТА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА – ВОСТРЕБОВАННОСТЬ И РЕАЛИЗУЕМОСТЬ
- ОБРАЗОВАНИЕ, НАУКА, ИССЛЕДОВАНИЯ И КОМПЕТЕНЦИИ В РАЗВИТИИ АРКТИЧЕСКОГО ШЛЕЙФА И НОРИЛЬСКОГО РЕСУРСО-ПРОМЫШЛЕННОГО КЛАСТЕРА

Раздел 1

Комплексная оценка предпосылок градостроительного развития ГО «Город Норильск» и потенциала реновации

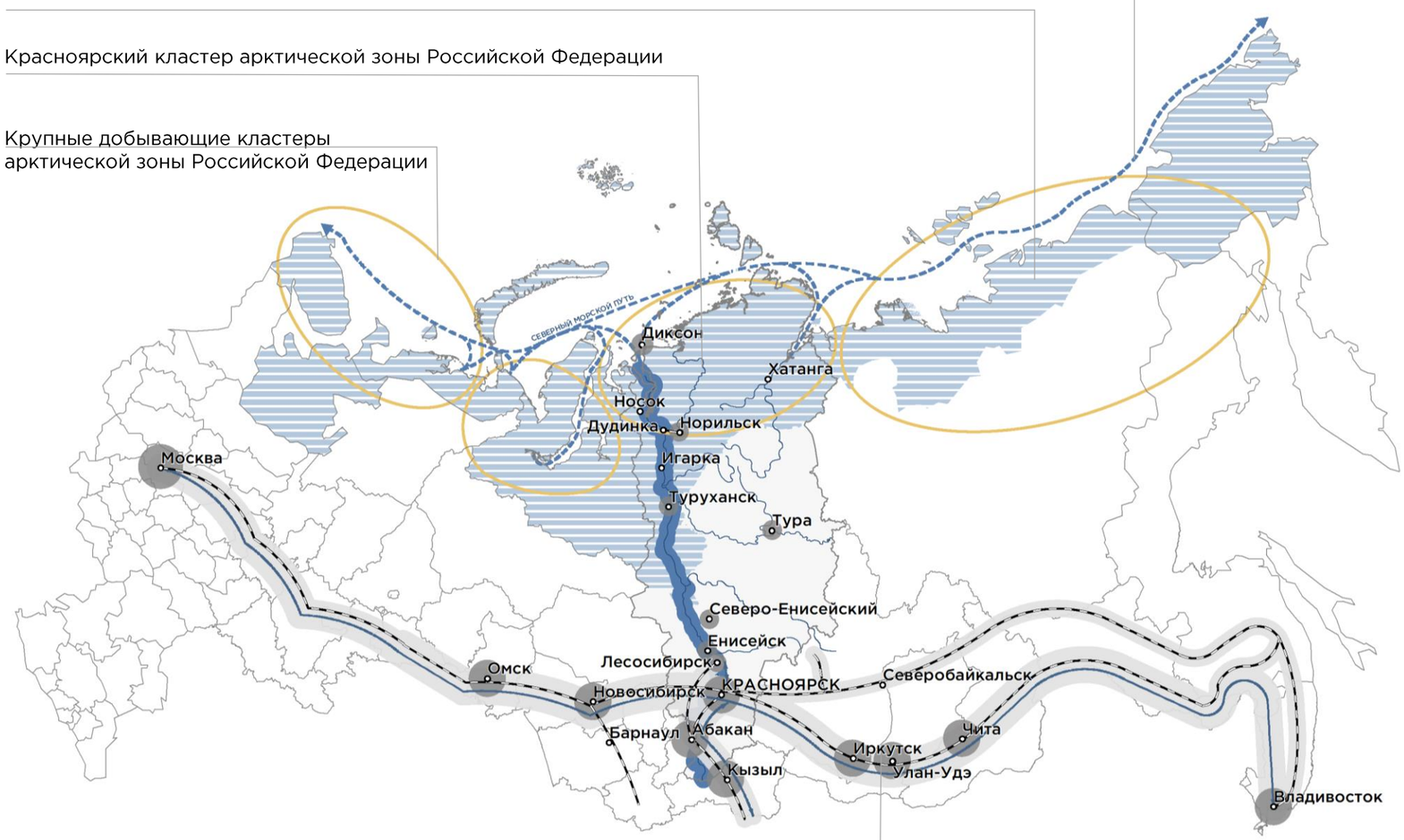
Особенности градостроительного развития

Северный морской путь – главная судоходная магистраль, проходящая вдоль северных берегов РФ, соединяющая европейские и дальневосточные порты (Карские ворота – Бухта провидения = 300 морских миль)

Арктическая зона Российской Федерации

Красноярский кластер арктической зоны Российской Федерации

Крупные добывающие кластеры арктической зоны Российской Федерации



Существующая связь Красноярского края с регионами России в широтном направлении представлена автомобильным и железнодорожным транспортом

Арктическая зона в широтном направлении распространяется на всем протяжении страны с запада на восток, вдоль побережья Северных морей и образует, своего рода, широтный северный планировочный пояс территориального каркаса России, подкрепленный транспортной магистралью вдоль Северного морского пути. Красноярский край является одним из одиннадцати регионов территория которого частично входит в Арктический пояс РФ.

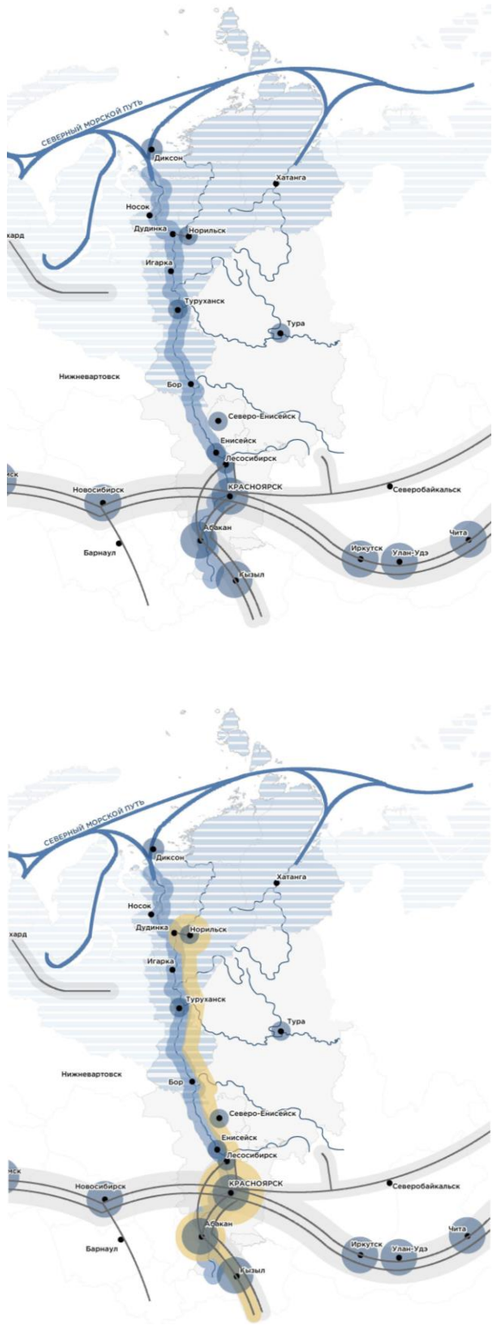
СТРАТЕГИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ относительно Арктической зоны Красноярского края содержит следующие мероприятия

- комплексное социально-экономическое развитие монопрофильного муниципального образования - городского округа Норильск;
- создание в г. Норильск научно-исследовательского центра технологий строительства и мониторинга состояния зданий на северных и арктических территориях;
- развитие туристско-рекреационного кластера на территории Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района, г. Норильск и г. Дудинка.

ПРОГРАММЫ УСТОЙЧИВОГО РОСТА ГРАДООБРАЗУЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ «НОРНИКЕЛЬ», предусматривающие реализацию стратегии экологического роста. В неё входят не только долгосрочные цели по объемам добычи руды и капитальным вложениям, но и конкретные планы по сокращению вредного воздействия на окружающую среду, снижение выбросов вредных газов в атмосферу и электрификация транспорта.

ИСХОДЯ ИЗ ЭТОГО, ПРОСМАТРИВАЮТСЯ ПРЕДПОСЫЛКИ СТАБИЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ГО «ГОРОД НОРИЛЬСК».

Особенности градостроительного развития. Транспортный каркас



В масштабе Российской Федерации Арктическая зона Красноярского края занимает 20 % всей территории Арктики. В Арктическую зону на территории Красноярского края входят: город Норильск, Таймырского Долгано-Ненецкого муниципальный район, муниципальное образование Туруханский район и частично сельские поселения Эвенкийского района.
Здесь сосредоточены крупные углеводородные, минеральные ресурсы, освоение которых обеспечит требуемый грузопоток по северному морскому пути.

Почти половина территории Красноярского края находится в арктической зоне 1094 тыс. км2. Северные и арктические территории Красноярского края – форпост в освоении приполярной зоны Северного ледовитого океана и база развития восточного сектора Северного морского пути.
Согласно данным Красноярского инвестиционного портала Арктическая зона Красноярского края формирует третью часть доходов регионального бюджета.

Географическое расположение ГО «город Норильск» носит островной характер, неустойчивые транспортные связи имеют сезонный характер.

В настоящее время г. Норильск имеет круглогодичную связь с другими городами России только воздушным транспортом. Круглогодичную автомобильную и железнодорожную связи с городом-портом Дудинка, морское сообщение с городами Архангельском и Мурманском, имеющими выход на северный морской путь, а в период летней навигации — речное сообщение с Красноярском и Диксоном.

Воздушное сообщение осуществляется через аэропорт «Норильск (Алыкель)», (удален от г. Норильск на расстоянии 44,18 км). Основные направления полетов - Москва, Санкт-Петербург, Новосибирск, Красноярск, Сочи.

Водный транспорт. Основная перевозка грузов осуществляется транспортом ЗФ ПАО «ГМК «Норильский Никель». 2017 году «Норильский Никель» завершил обустройство транспортно-логистического терминала в Мурманске, способного обрабатывать 1,5 млн. тонн контейнерных грузов ежегодно. Севморпуть - ключевой круглогодичный транспортный маршрут для «Норильский Никель». Сообщение речным транспортом осуществляется только в период летней навигации (100 дней) через порт Дудинка.

Автомобильный транспорт. Сеть автомобильных дорог муниципального образования город Норильск автономна от сети дорог России и Красноярского края. Расстояния непосредственно от Норильска до Дудинки - 90 км, до Красноярска - 1501 км.



1 094 тыс.кв.км
Территория арктической зоны Красноярского края

236 тыс.человек
Население

184 тыс.человек
Численность трудовых ресурсов

12 123 млрд.руб.
Инвестиционный потенциал

ПРОБЛЕМЫ

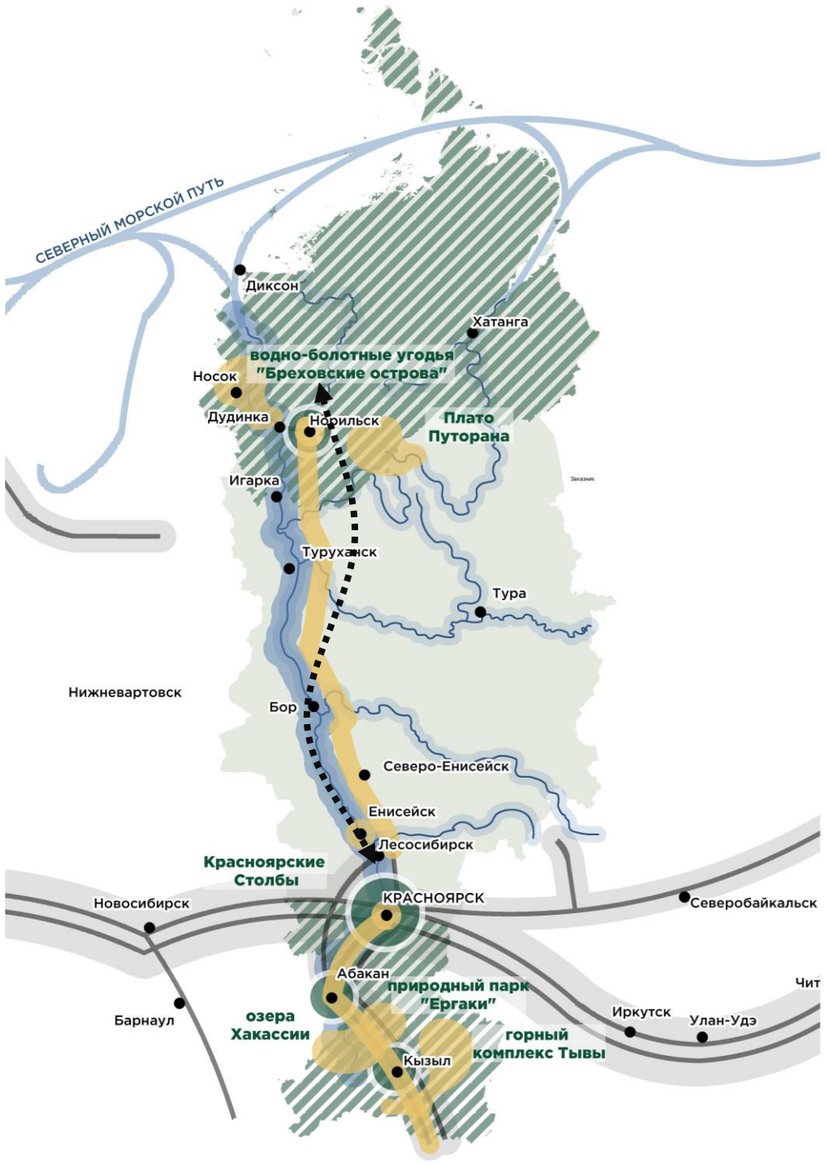
- островное положение, удаленность от широтной магистрали страны (1500 км)
- отсутствие устойчивой круглогодичной транспортной связи между населенными пунктами Красноярского края и страны в целом

РЕШЕНИЯ

ПРЕОДОЛЕНИЕ ОТСУТСТВИЯ УСТОЙЧИВЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СВЯЗЕЙ ГО «город Норильск» с широтным транспортным коридором Российской Федерации предлагается решить усилением роли меридионального транспортного коридора в створе русла реки Енисей:

1. Строительством автомобильной дороги регионального значения Лесосибирск – Дудинка к 2040 году (утверждена схемой территориального планирования Красноярского края.);
2. В перспективе созданием скоростной транспортной магистрали (маглев), оказывающей минимальное воздействие на природные ландшафты.

Особенности градостроительного развития. Рекреационный каркас



РЕКРЕАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

- Природная транспортно-планировочная ось – р. Енисей
- Северный и южный центры рекреации и туризма
- Территории туристического и рекреационного потенциала и связь между ними

Благодаря особенностям географического положением района и истории его освоения. район Арктики Красноярского края имеет уникальные ресурсы для привлечения туристов и отдыха населения.

Все достопримечательности Таймыра –это уникальные природные комплексы международного и регионального значения, со своим неповторимым миром флоры и фауны. Плато Путорана, водно-болотные угодья, водопад Красные камни, река Хараелах, горное озеро Лама и многие другие природные комплексы в полной мере могут стать визитной карточкой Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района.

В свою очередь, по всей территории Красноярского края находится множество природных комплексов - памятников природы, объектов историко- и этнокультурного наследия, расположенных по большей части вдоль меридиональной оси реки Енисей с юга на север: горные комплексы Тывы, озёра Хакасии, и природный парк Ергаки в Западных Саянах, красноярский заповедник «Столбы», город Енисейск с прекрасными архитектурными памятниками деревянного зодчества и др.

ПРОБЛЕМЫ

- Удаленность, отсутствие развитого транспортного каркаса
- Отсутствие развитой инфраструктуры отдыха и туризма

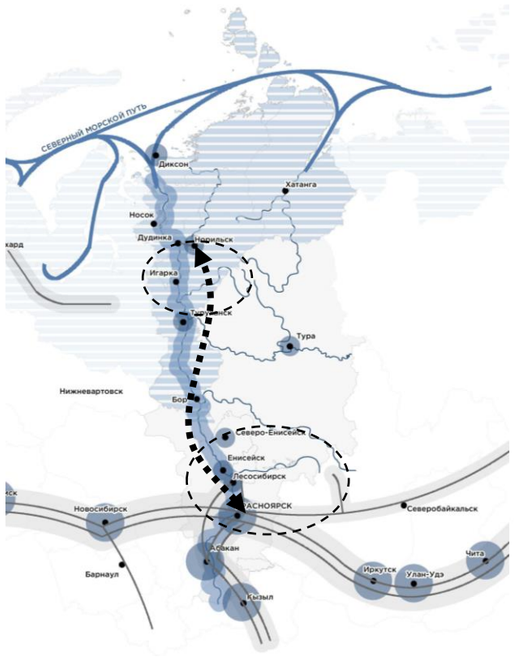
РЕШЕНИЯ

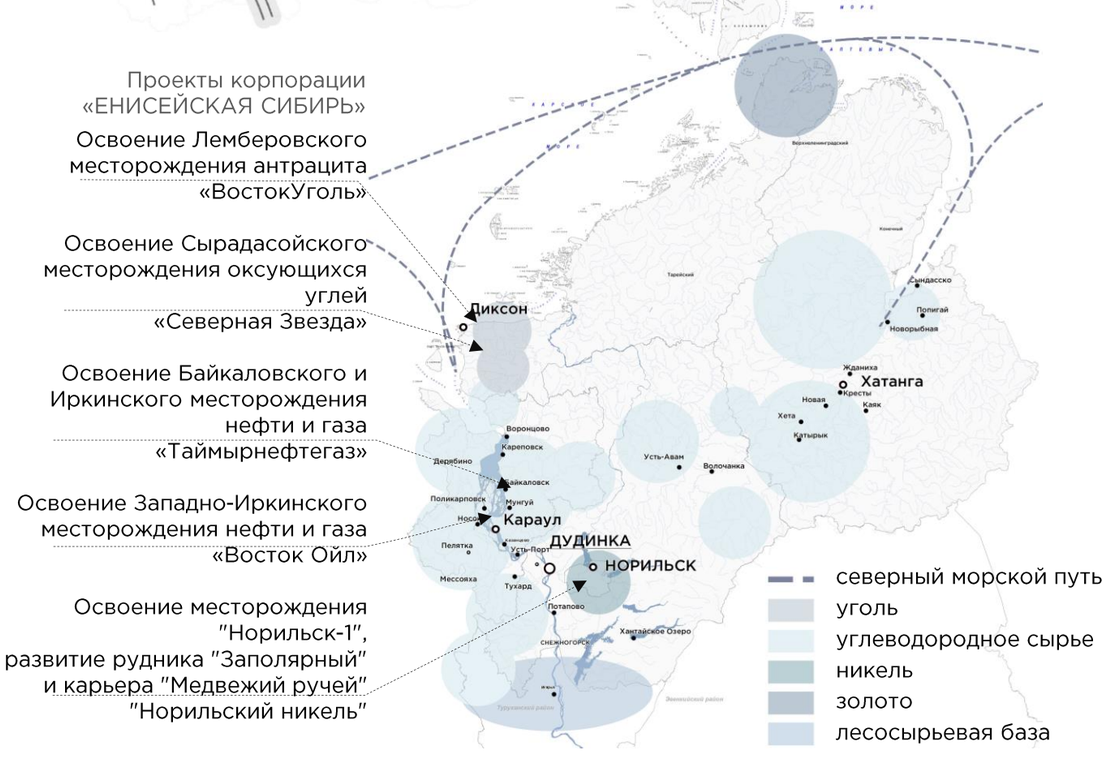
- Развитие туристической составляющей видится в создании меридиональной транспортной связи, соединяющей два крупных природных кластера (Северного и Южного)вдоль р. Енисей.
- Реализации предложений, связанных с уникальным потенциалом не только ландшафтных особенностей территории, но и людьми, национальном, этнико-культурном потенциале.
- Реализации концепции муниципальной программы "Развитие туризма" на 2019–2025 годы утвержденной Администрацией Норильска (создание инфраструктуры туризма).

При развитии **МЕРИДИОНАЛЬНОГО ТРАНСПОРТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КАРКАСА** Норильск может стать центром не только интеллектуально-технологического и инженерного развития азиатской части Арктики, но и **ЦЕНТРОМ РАЗВИТИЯ** культурно-познавательного, экстремального и других видов туризма международного значения.

Связь между северным и южным центрами рекреации, единство туристической индустрии Красноярского края позволит **РАЗВИТЬ И УКРЕПИТЬ** природно-туристические территории.

Особенности градостроительного развития





В Арктической зоне Российской Федерации идет **АКТИВНОЕ ОСВОЕНИЕ МЕСТОРОЖДЕНИЙ УГЛЕВОДОРОДНОГО И МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ.** Реализация стратегии развития Арктики на территории Красноярского края осуществляется через следующие проекты и региональные программы:

- Комплексное социально - экономическое развитие монопрофильного городского округа Норильск.

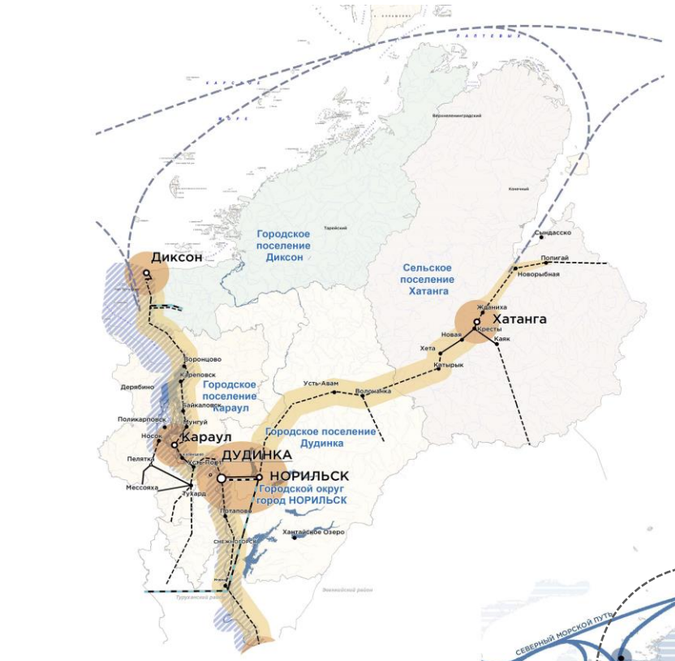
- Развитие лесопромышленного комплекса в Северо – Енисейском и Туруханском районах, что, позволит обеспечивать северные районы, не обладающие лесосырьевым ресурсом, строительными материалами, а именно древесиной для строительства из дерева.

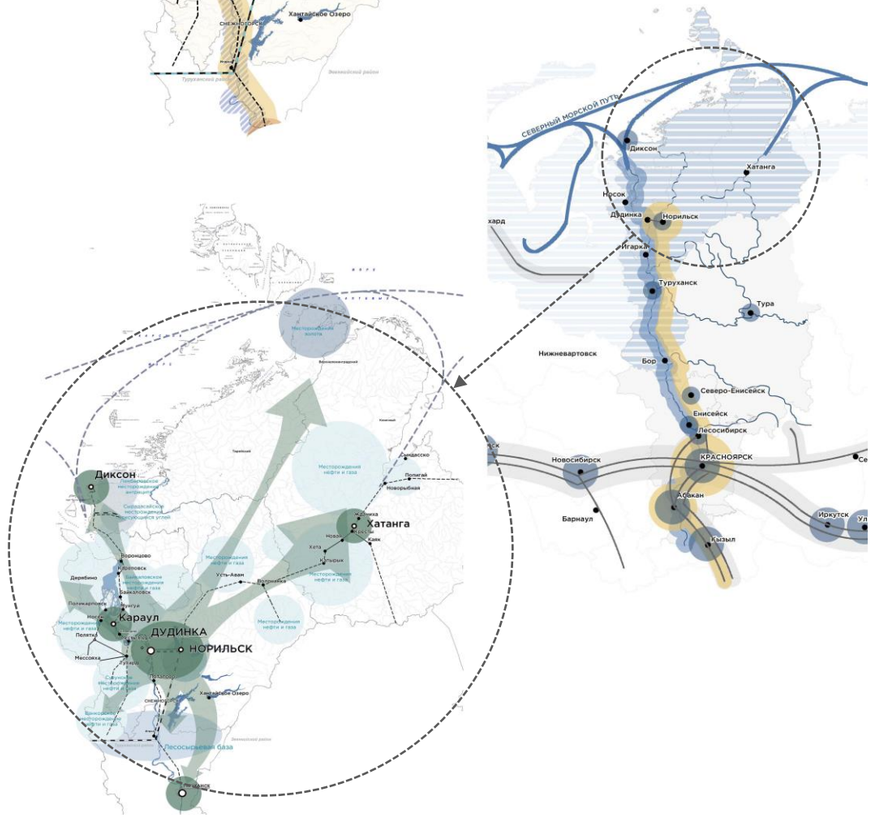
НАЛИЧИЕ МЕРИДИОНАЛЬНОЙ СВЯЗИ водного пути по р. Енисей, планируемой автомобильной и железной дороги, предусмотренной в СТП РФ, **ОБЕСПЕЧИТ ЛОГИСТИКУ СТРОИТЕЛЬНОГО БИЗНЕСА.**

- Реконструкция и модернизация портовой сети, включая аэропорт Хатанга, планируемая в СТП Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района

РАЗВИТИЕ ПРИРОДНО- ТРАНСПОРТНОЙ ОСИ В НАПРАВЛЕНИИ СЕВЕР - ЮГ СВЯЖЕТ ТЕРРИТОРИАЛЬНО- РАССЕЛЕНЧЕСКИЙ КАРКАС ГЛУБИННЫХ ТЕРРИТОРИЙ РОССИИ. Создание в северной и арктической зоне Красноярского края высокотехнологичных конкурентоспособных комплексов по освоению богатого природно-ресурсного потенциала, ориентированных не только на широтный СМП, но также на меридиональные транспортные связи с центральными и южными районами Красноярского края, а также республиками Хакасия и Тыва, позволит получить значительные дополнительные (как прямые, так и косвенные) эффекты и для Красноярского края и для макрорегиона Енисейская Сибирь [Шишацкий Н.Г., Брюханова Е.А., Матвеев А.М., Перспективы развития северных и арктических районов в рамках мегапроекта «Енисейская Сибирь»].

Особенности градостроительного развития

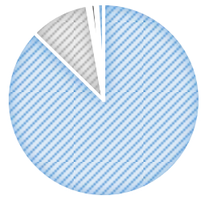




НАСЕЛЕНИЕ

Дудинка 20 908 чел.

прочие 5 836 чел.



Норильск 183 299 чел.

Активное освоение углеводородного сырья на территории окружающей ГО город Норильск происходит вахтовым методом. Постоянное население размещено в поселениях дисперстно - рассредоточенных по территории малообеспеченной транспортной инфраструктурой. Основная часть населения проживает в самом крупном арктическом городе Норильске. Увеличение объемов хозяйственной деятельности на Севере Красноярского края в связи с активным освоением сырьевых ресурсов - добыча угля, нефти, газа, золота, платины и др, влечет за собой увеличение геологоразведочных работ, научно- исследовательской изысканий. Особенностью территории является удаленность от активных мест расселения , экстремальные климатические условия районов добычи.

ГО город Норильск располагает возможностями создания условий способствующих реализации новых ресурсных проектов. Наличие в городе разворачивающего свою деятельность Арктического университета, а также создание научно-исследовательского центра технологий строительства и мониторинга состояния зданий на северных и арктических территориях; планируемый **СОГЛАСНО СТРАТЕГИИ ОСВОЕНИЯ АРКТИКИ РФ** является **ОСНОВОЙ ПРЕВРАЩЕНИЯ ГОРОДА НОРИЛЬСКА В ИННОВАЦИОННЫЙ ЦЕНТР**. Норильск в своем развитии может также **РАССМАТРИВАТЬСЯ КАК ИСТОЧНИК ЛОГИСТИЧЕСКИХ, СНАБЖЕНЧЕСКИХ СЕРВИСНО- АДМИНИСТРАТИВНЫХ УСЛУГ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩИХ ТЕРРИТОРИЙ.**

РЕШЕНИЯ

Норильск в нашем проекте рассматривается как базовый город освоения арктической части Красноярского края.

Таким образом, город получает возможность диверсификации экономики, в связи с чем, получают развитие следующие направления деятельности:

- инновационная деятельность
- строительная индустрия;
- геологоразведка;
- логистика
- сопутствующие производства (пищевая, швейная, сувенирная промышленность);
- малый и средний бизнес;
- ремонт и обслуживания техники;
- оказание сервисных услуг прилегающим территориям,
- административно – хозяйственная деятельность;
- медицинское обслуживание;
- туристические направления

В проекте даны предложения по размещению важных в этой связи комплексов в том числе:

- комплекс делового центра в Центральном районе;
- экотехнопарк «Таймыр» по утилизации промышленных и бытовых отходов, загрязняющие арктические ландшафты;
- комплекс оздоровительно-рекреационного назначения, включая аквапарк в Центральном районе;
- комплекс туристической инфраструктуры, включая гостиницу в Талнахе;
- филиал института медицинских проблем Севера и другие.

Преследуется **ЦЕЛЬ СТИБИЛИЗАЦИИ ЧИСЛЕННОСТИ** населения, положительные изменения его качественного состава.

Рассматривая Норильск в контексте Арктического и регионального масштабов, а также федеральных и региональных программ развития Арктики город Норильск позиционируется в нашем проекте как северный центр региона. Придание неких функций столичности станет дополнительным драйвером развития. Появление новых функций будет способствовать стабилизации численности населения , положительно скажется на его качественнov составе.

История освоения

Исходя из понимания особенностей изучаемой территории, ее истории, сложившихся укладов, появляется понимание смыслов жизненных процессов. повлиявших на оценку пространственных и качественных особенностей территории. В нашем проекте это важно для выявления идентики каждого жилого образования , составляющего город.

КОРЕННОЕ НАСЕЛЕНИЕ

Первые поселения на Таймыре появились в эпоху неолита около 6 тыс. лет назад. В конце I тыс. н.э. полуостров начали заселять предки современных коренных народов региона. Так называемые самодийские народы – ненцы (буквально – «настоящий человек»), энцы («эннэчэ» – «человек»), нганасаны («нанасан» – «люди») и долганы («дулгаан» – «тундровый человек») частично и сегодня сохраняют традиционные верования – культ явлений природы и поклонение местным духам-хозяевам, которые считаются покровителями охотничьего и рыболовного промыслов.

Тесная связь с природой выработала у северных народов утонченное (через органы чувств) восприятие природного окружения. Коренные жители Севера без труда ориентируются в незнакомой местности, задолго распознают изменения погоды, обнаруживают добычу по следам, у них сильно развита интуиция.

Люди Севера связывают природные явления с существованием добрых и злых духов, с которыми необходимо жить в мире и согласии.

Все вокруг имеет свою душу: озера, тайга, поля и равнины. Ответственное отношение к использованию природных ресурсов стало основой культурных традиций, нравственности и правил поведения на протяжение всей жизни северян.

Северные коренные народы никогда не были многочисленными, но всегда стремились освоить обширные пространства. Понимая закономерности жизни северной природы, коренные жители избегали создавать большие поселения. Даже в местах с высоким уровнем биологического разнообразия и продуктивности они селились и кочевали отдельными небольшими группами на некотором расстоянии друг от друга, интуитивно стремясь снизить нагрузку на почву и растительный покров.

И сегодня скудная тундровая растительность определяет необходимость кочевого образа выпаса оленей. Динамичный образ жизни способствовал созданию рациональных предметов повседневного обихода.

ИСТОРИЯ МЕСТА

1842-1845 гг. открытие плато Путорана;
1866 г. обследование угольных пластов (в районе горы Шмидтиха);
1893-1894 гг. впервые добыто и вывезено в Дудинку несколько тысяч пудов угля;
1919-1920 гг. начало масштабной геологоразведки в регионе;
1935 г. принято решение о строительстве Норильского металлургического комбината и основан жилой поселок;
1937 г. открылось движение по железной дороге в жилой поселок –Дудинка; сочетание рудных месторождений и запасов каменного угля создало предпосылки для формирования крупнейшего металлургического комплекса;
1940 г. Формирование стационарного компактного жилого образования.

ЛЮДИ, СДЕЛАВШИЕ ВКЛАД В ОСВОЕНИЕ И ОТКРЫТИЕ СЕВЕРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ КРАСНЯНСКОГО КРАЯ



А.А. Сотников (1891-1920) – исследователь Севера.



В.С. Непокойчицкий (1910-1962) – архитектор, автор первого проекта генерального плана города Норильска



Ф.Б. Шмидт (1832-1908) – российский академик, геолог, палеонтолог и ботаник. Впервые дал краткое геологическое описание каменного угля и медной руды в районе р. Норильская.

ИСТОРИЯ ПОСЕЛЕНИЙ

Норильск. В конце 1930-х появился первый жилой поселок барачного типа. С 1940 формирование стационарного компактного жилого образования. В 1953 поселок получает статус города. Название города по реке Норильская.

Кайеркан. Освоение месторождений угля началось в районе Кайеркана в 1940. К началу 1944 года Кайеркан превратился в населенный пункт, имеющий два барака, кухню-столовую, дом для вольнонаемных, дом для вооруженной охраны и пр. Статус поселка с 1957. Статус города с 1982. По одной версии название Кайеркан означает «препятствие» (перевод с долганского), по второй – «маленькая горочка» (на долганском языке: «кайа» – гора, «каан» – уменьшительный аффикс).

Талнах. Начал строится в 1960. Статус поселка с 1964 по 1982, статус города с 1982. Название город взял от речки, имя которой, тоже с долганского переводится как: «Тааннаак» — таан — «наледь»; наак — аффикс принадлежности. То есть — «речка с наледью». По второй версии «талнах» переводится как «запретное место».

Оганер. Строительство Оганера началось в 1986 как пригородного района города и было связано с тем, что по программе развития НПР тех лет численность населения «Большого Норильска» планировалось увеличить до 300—320 тыс. человек. По одной из легенд название района означает «старик» или «почетный старец», в честь пожилого долгана, который был в этих местах проводником Н. Урванцева.



Коренные жители севера, 1938 г.



Бараки, 1969 г.



Первые поселенцы, 1935 г.



Старые постройки и зимовья, 1936 г.

Фото: visualhistory.livejournal.com/322471.html



А.П. Завенягин (1901-1956) – организатор промышленности, инженер-металлург, куратор советской металлургии и атомного проекта, генерал-лейтенант.



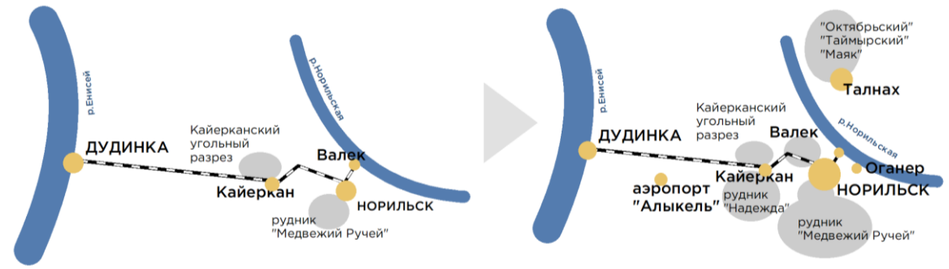
А.Ф. Миддендорф (1815-1894) - исследователь и составитель естественно-исторического описания Северной и Восточной Сибири и Дальнего Востока. Открыватель плато Путорана.



Н.Н. Урванцев - геолог и географ, выдающийся исследователь Севера. Открыл в районе р. Норильской месторождение медно-никелевых руд и промышленные запасы угля.

История освоения

ДИСПЕРСНОЕ РАССЕЛЕНИЕ (ИСТОРИЧЕСКИЙ СЦЕНАРИЙ РАЗВИТИЯ)





ДИСКРЕТНЫЙ ГОРОД



ПЕРВЫЙ ЭТАП (конец 1930-х). Появление рассредоточенных поселений для разных социальных групп (гражданские, военные, заключенные) вблизи предприятия.

ВТОРОЙ ЭТАП (1940). Формирование стационарного компактного жилого образования. Концепция города-ансамбля. Регулярная планировка и классическая архитектура.



ТРЕТИЙ ЭТАП (конец 1950-х). Концепция освоения северных территорий с привлечением добровольцев и создание для них комфортных условий проживания (привлечь на работу
и мотивировать остаться).

ЧЕТВЕРТЫЙ ЭТАП (1960-е гг.). Конкурсное проектирование для северных территорий. Проекты домов-комплексов, состоящие из объединенных в развитый объем нескольких зданий с возможностью сквозного прохода по теплым помещениям между жилыми корпусами и учреждениями повседневного обслуживания

ПЯТЫЙ ЭТАП (1970-е – 1980-е гг.). Становление отечественной теории северного градостроительства. Введено четкое районирование территорий Севера, которое определяло особые требования к приемам планировки и застройки населенных мест, а также к архитектурно-планировочным и конструктивным решениям зданий.
Норильск отнесен к территории «пургового» района.

ШЕСТОЙ ЭТАП (1980-е -2022 г).
Современное строительство жилых и общественных зданий

Возникновение населенных пунктов при градообразующих предприятиях с целью обеспечения производства трудовыми ресурсами, ориентированных на минерально-сырьевые заказы. Поселки размещены дисперсно и соединялись железной дорогой.

ПРОИЗВОДСТВО + ПОСЕЛОК → НОРИЛЬСКИЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ РАЙОН → ДИСКРЕТНЫЙ ГОРОД ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД НОРИЛЬСК»

В 2004 году ранее подчинённые городской администрации три города-спутника (Талнах, Кайеркан, Огане), а также городской поселок Снежногорск (согласно закону Красноярского края от 10.12.2004 N 12-2697 «О наделении муниципального образования город Норильск статусом городского округа») стали районами города Норильска

Город Норильск по-прежнему остается моногородом, в связи со следующими сложившимися факторами:

- Наличие одного или нескольких предприятий единого производственного процесса;
- Удалённость поселения от региональных центров, лишающее население возможности выбора профессиональной деятельности
- Зависимость бюджета от градообразующего предприятия

Климатические особенности

КЛИМАТ. ЭКОЛОГИЯ

1. Норильск известен как **ОДИН ИЗ САМЫХ ЗАГРЯЗНЕННЫХ ГОРОДОВ** мира. Что создает неблагоприятные условия для жизни людей живущих и работающих здесь. Основным источником экологического неблагополучия являются предприятия ПАО « Норникель».



Территория городского округа г. Норильск находится за Полярным кругом.



Арктическую зону существенно отличает от других территорий Красноярского края **СУРОВОСТЬ КЛИМАТА**:

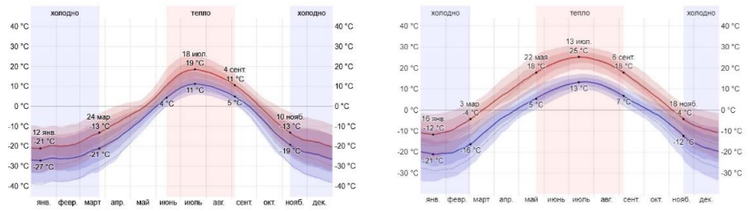
- долгая зима (с температурой воздуха от минус 60 градусов) с резким переходом к короткому лету (до плюс 40 градусов;
- полярный день (продолжительностью 68 дней);
- полярная ночь (продолжительностью 45 дней);
- ураганы и метели, снежные заносы.

Сильный мороз с сильной продолжительной пургой, которая при морозе ниже -40°С даже в светлое время дня создает эффект сумерек, называют «черная пурга».

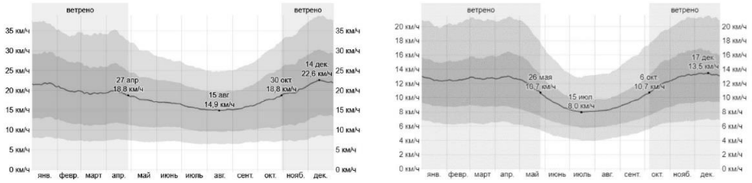
Высокоширотное положение территории обуславливает главные закономерности радиационного режима, связанные с явлениями полярного дня и полярной ночи. В декабре-январе 45 дней длится полярная ночь, полярный день наступает в мае и длится 68 дней до конца июля

Норильск | Средний город Красноярского края

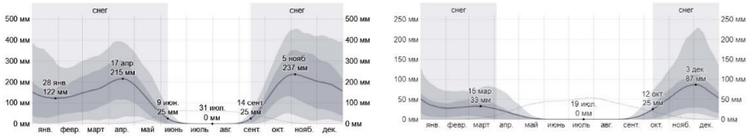
Средняя максимальная и минимальная температура



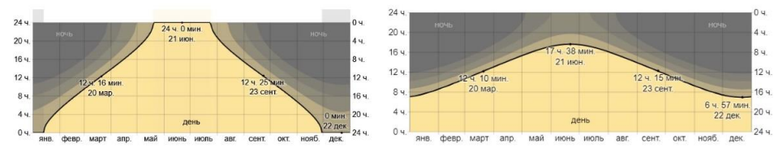
Скорость ветра



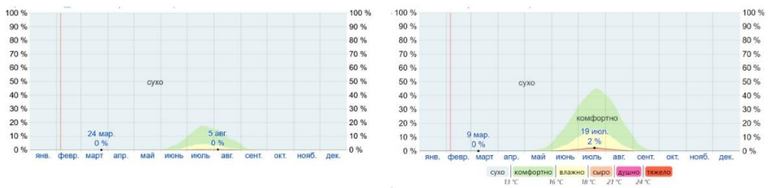
Среднемесячное количество снега



Количество часов дневного света и сумерек в



Уровни влажностного комфорта



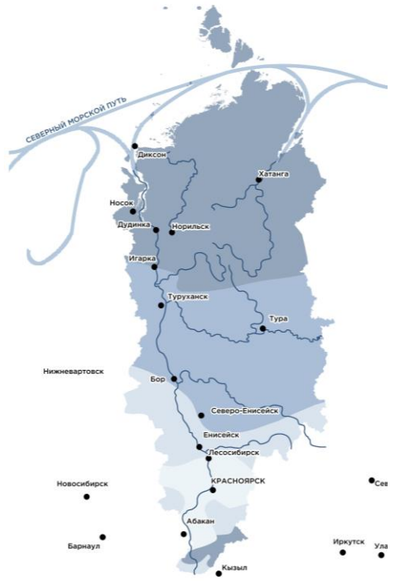
*по данным ресурса weatherspark.com



Норильск, Талнах | Кайеркан | Снежногорск

2. Второй фактор, **ОСЛОЖНЯЮЩИЙ ЖИЗНЬ** заполярного города - это **АРКТИЧЕСКИЙ КЛИМАТ.**

Неблагоприятные природные условия для проживания. Низкие температуры, метели, большое количество осадков, продолжительные полярные ночи.



ОЦЕНКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ ДЛЯ ПРОЖИВАНИЯ ПОСТОЯННОГО НАСЕЛЕНИЯ (ПО ПРОХОРОВУ Б.Б)

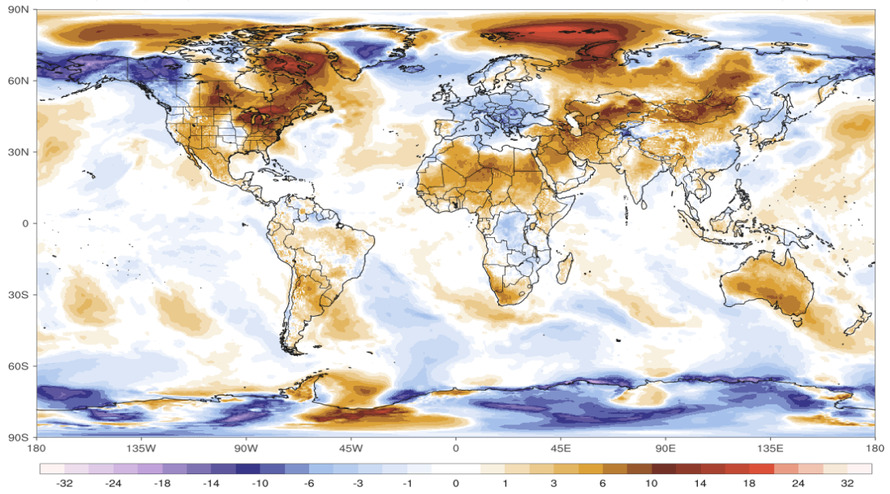
- Благоприятные
- Относительно благоприятные
- Выборочно благоприятные
- Неблагоприятные

1. **ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ** преодолеваются, согласно природоохранным мероприятиям , содержащимися в соответствующих программах ПАО «Норникель» и также мероприятиям по охране и восстановлению ландшафтов, трансформации транспортной схемы и другими решениями предусматриваемыми в концепции.

2. **ПРЕОДОЛЕТЬ КЛИМАТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ** можно только **КОМПЕНСИРУЯ** физический и психологический дискомфорт для жителей города. Нами предлагаются некоторые проекты организации комфортной городской среды , которые в числе других могут повысить качество жизни в заполярном городе.

Природные условия

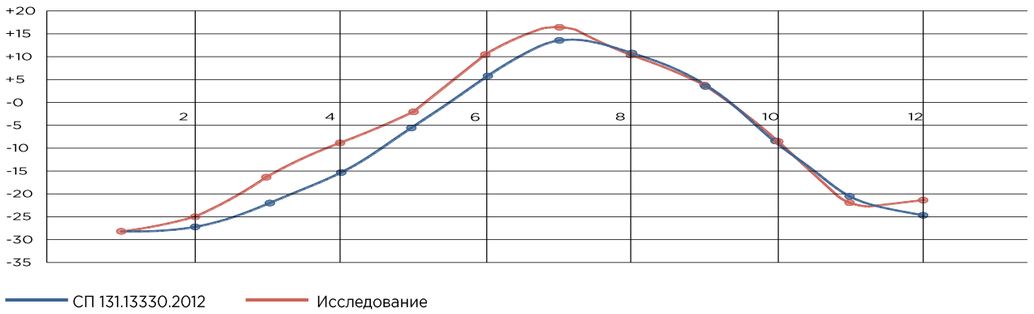
ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ, ВЛИЯНИЕ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА СТРОИТЕЛЬСТВО



Одной из серьёзных проблем в настоящее время, влияющих на условия жизни северных районов является **ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА.** На основании исследований, выполненных Сибирским Федеральным Университетом, проектом представлен прогноз и оценка глобального потепления климата и влияния его на жизнедеятельность ГО «города Норильск».

ПРОЦЕСС ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛЕНИЯ КЛИМАТА ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ СЕВЕРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ, наблюдаемый тренд составляет в среднем 0,6˚С за 10 лет. Отличие фактической температуры окружающего воздуха от нормативной в сторону потепления наиболее выражено на Крайнем Севере в зимний период (на основании исследований Сибирского Федерального Университета)

Результат глобального потепления (по данным Сибирского Федерального Университета)



Влияние глобального потеплений характеризуется в г. Норильске в **УСИЛЕНИИ ВЕТРОВЫХ И СНЕГОВЫХ НАГРУЗОК НА ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ,** значительно отличающихся от нормативных значений

Снеговые нагрузки, кПа



Ветровые нагрузки, кПа

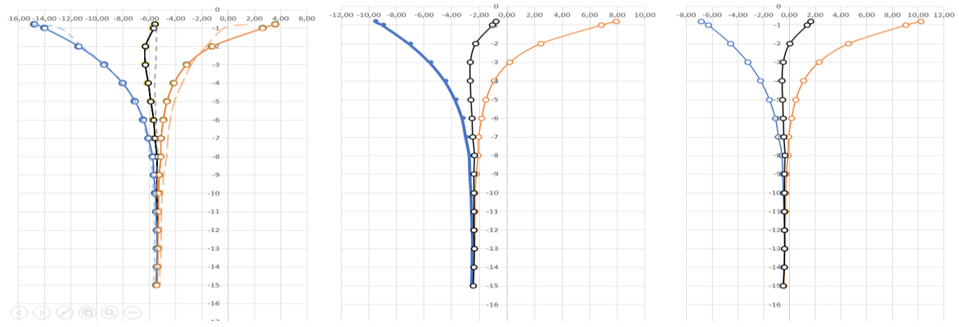


Происходят изменения снеговых и ветровых нагрузок.

Увеличение градиента снеговых осадков приводит к образованию снегового теплоизолирующего слоя, препятствующему замораживанию грунта (многометровые скопления снега во внутренних дворах городской застройки).
По данным современных изысканий температуры грунта на глубине 10 -15 метров могут составлять +4-+6 ˚С и отличаются от установленных в 70-80 годов на 6-10˚С.
СОГЛАСНО ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫМ РАСЧЕТАМ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XXI ВЕКА МЕРЗЛОТНАЯ ТОЛЩА ПОЛНОСТЬЮ ДЕГРАДИРУЕТ.

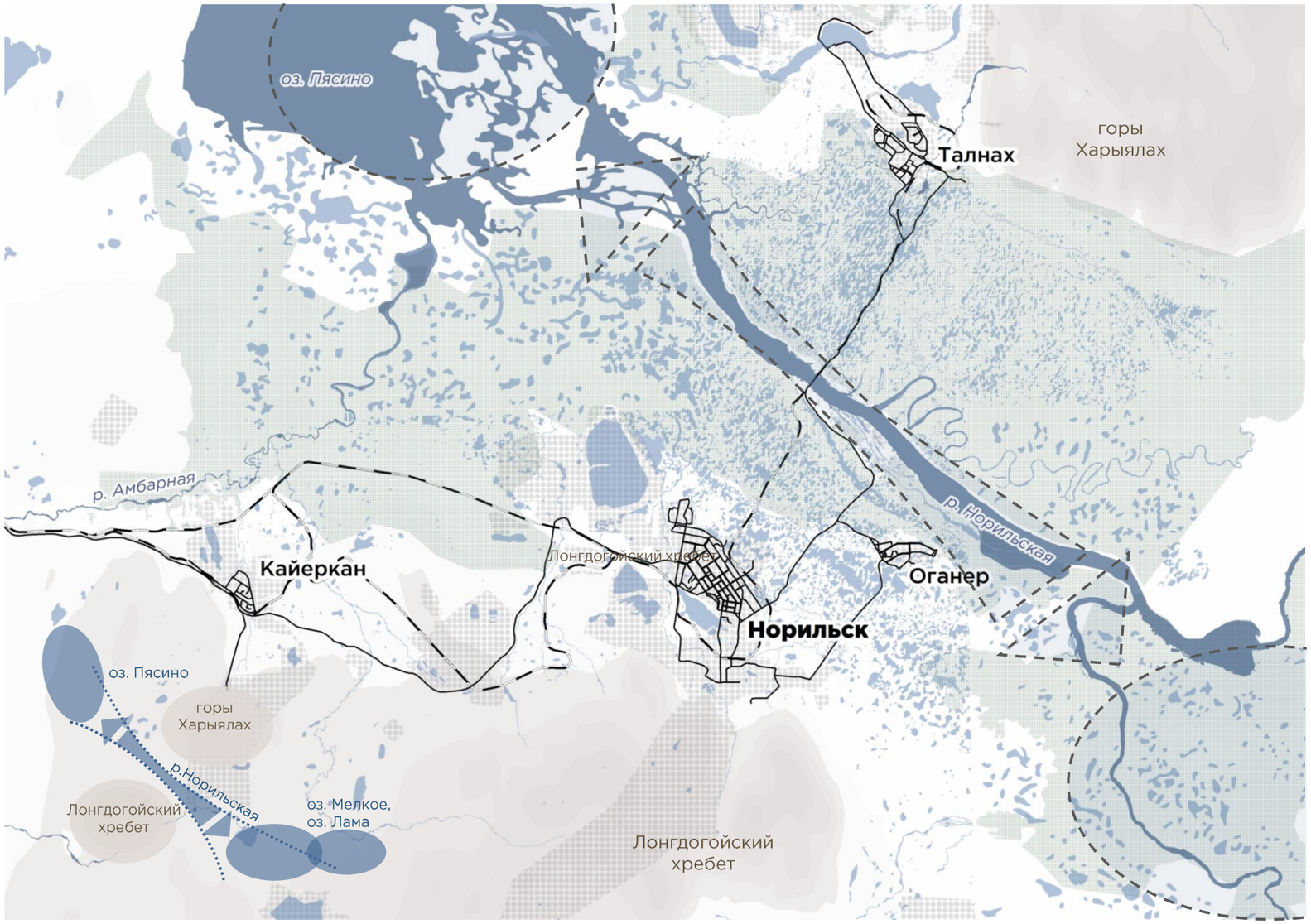
РАСТЕПЛЕНИЕ МЕРЗЛОТНОЙ ТОЛЩИ. ГРАФИК ПРОГНОЗА РАСТЕПЛЕНИЯ МНОГОЛЕТНЕМЕРЗЛОГО ГРУНТА

Температура грунта 1980 г. Температура грунта 2016 г. Температура грунта 2075 г.



Увеличение температуры деятельного слоя и увеличение его мощности **ПРИВОДИТ К ДЕФОРМАЦИЯМ ОСНОВАНИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ.** Помимо природных факторов, большое влияние оказывают техногенные и антропогенные факторы: воздействия от эксплуатации зданий и сооружений, нарушение правил эксплуатации свайных фундаментов (ограничение проветривания технических подполий, отсутствие организованных стоков), разрушение сетей.
Наиболее критическая обстановка с криогенными разрушениями зданий сложилась в г. Норильске. За последние годы в городе снесено **120** многоэтажных жилых домов (около 10% жилого фонда города). Из общего количества существующих 859 многоквартирных домов муниципального образования город Норильск, в настоящее время более 30% находятся в критическом состоянии.

Природный каркас. Гидрография, рельеф



Западная часть плато распадается на отдельные платообразные горы: Хараелах, Микчангда, Имангда, Ламские. Вдоль западного обрыва плато протянулась **НОРИЛЬСКАЯ ДОЛИНА,** отделяющая от основного массива плато платообразные Норильские горы.

Долина реки Норильская с многочисленными карстовыми озерами, расположенная между двумя горными образованиями Лонгдокойским хребтом и Горами Харыялах, **ФОРМИРУЕТ ОСНОВНЫЕ УСЛОВИЯ** процессы жизнедеятельности биоценоза.

ГИДРОГРАФИЧЕСКИЕ водные объекты района Норильска принадлежат речному бассейну р. Пясина. Основная водная артерия река Норильская вытекает из озера Мелкого, впадает в озеро Пясино с образованием дельты. Геоморфологически Норильская может считаться верхним течением реки Пясины. Летом река судоходна, используется для туризма, рыболовства и водных перевозок.
Развитая сеть мелких водотоков разноориентирована, что свидетельствует об отсутствии господствующих уклонов местности, предопределенных тектоническими условиями. Относительно крупные реки имеют сильно меандрирующее русло и низкие скорости течения.
Городской округ «город Норильск» обладает уникальным природным явлением, таким как,карстовые озера - это живописные уникальные украшения земной поверхности. Крупные озера Пясино и Мелкое, река Норильская – образуют водный комплекс, протяженный с северо-запада до юго-востока.

ОСОБЕННОСТЬЮ ЯВЛЯЕТСЯ РАЗМЕЩЕНИЕ ЖИЛЫХ ОБРАЗОВАНИЙ НА ГРАНИЦЕ ВОДНО - БОЛОТНОГО ЛАНДШАФТА И ОТРОГОВ ГОРНЫХ СИСТЕМ.

РЕЛЬЕФ поверхности городского округа, в целом, равнинный нарушаемый невысокими (200-240м) грядами северо-восточного простирания, увалами и многочисленными впадинами имеет существенное значение, как в формировании ветровых потоков, их силы и направления, так и формирует общий визуальный ряд в восприятии характера одновременно всей городской территории. И то, и другое отразилось на построении городской ткани жилых районов и учитывается в предложениях концепции. В числе прочих учитываются видовые раскрытия ориентированные на доминирующие элементы рельефа, обеспечивая визуальную целостность дискретного города. Понимаем, сегодня ветер является ключевым погодным фактором формирующим условия проживания в заполярном городе. Защита от непогоды, это, во многом, защита от ветра.

Микроклиматические различия, возникающие в следствии влияния складок рельефа, как части горных систем, на ветровые потоки рекомендуется определять при реализации каждого проекта. Институт физики СФУ располагает современными технологиями по моделированию влияния ветра и расчетов ветровых нагрузок.

Природный каркас. Растительность. Животный мир

БИОРАЗНООБРАЗИЕ
Древесная растительность представлена березой, лиственницей, которые находятся на северной границе своего ареала. Редко встречается ель, произрастание которой на такой широте нехарактерно.
Устойчивость городских территорий также обеспечивается высоким уровнем биоразнообразия. Поэтому **ВАЖНО СОХРАНИТЬ УНИКАЛЬНОСТЬ ПРИРОДНОГО КОМПЛЕКСА,** расположенного в окрестностях городской агломерации Норильска (Алыкёль - Хаеркан, Норильск - Оганер - Талнах). Здесь смыкаются сообщества северной тайги и лесотундры с участками горных и равнинных тундр и пойменных образований дельты р. Норильская. Различное сочетание таёжных и арктических элементов с разнообразными формами микрорельефа и гидрологическими объектами определяет высокую мозаичность ландшафтов и видового разнообразия в целом. В частности, отмечено пребывание 120 видов птиц, что для данной широты, безусловно, является уникальным.
Особо значимы, с точки зрения рекреационной привлекательности, **МЕСТА СКОПЛЕНИЙ ЛЕБЕДЕЙ, ГУСЕЙ И УТОК НА ОЗЁРНЫХ КОМПЛЕКСАХ,** расположенных как в черте городской агломерации, так и на прилежащих водоёмах (озёра Пясино, Мелкое и др.).
Кроме зоологических объектов на пространстве между рекой Норильской и Талнахом расположен лесной массив, отличающийся наличием как обычных для этих мест лиственичников, так и присутствием не свойственных данной широте растительных группировок, представленных елью и высокоствольной берёзой. Широко распространены ягодники – кустарнички голубики и брусники.
Кроме того, в данной местности есть и другие привлекательные природные объекты, представляющие интерес как для развития рекреации, так и экологического, научного туризма. К ним относятся:

ОЗЕРО ЛЕБЯЖЬЕ
На водоёме расположены важные места гнездования и миграционные скопления лебедей – кликуна и малого, а также пискульки, краснозобой казарки, орлана-белохвоста, дербника и сапсана.

ЛЕСНОЙ МАССИВ БОРЕАЛЬНОГО ТИПА.
На участке представлены редкие для данного района сообщества с елью сибирской и ассоциированными с ней бореальными видами курстарников. Наличие значительного количества елового подроста указывает на его прогрессивное развитие, что весьма актуально с точки зрения оценки последствий глобального изменения климата.

РАЙОН РУЧЬЯ ВЕРТЛЯВЫЙ.
В окрестностях гнездится такой редкий вид как пискулька, занесённый в Красные книги РФ, Красноярского края и МСОП, там же формируются предотлетные скопления этого гуся численностью до 200 особей и наблюдается массовый пролет лебедей, когда одномоментно можно наблюдать стаи до 1000 особей.

ОСТРОВ ПОЛУНДРЫ. Привлекателен тем, что там находится наиболее южная колония краснозобой казарки, эндемика России, занесённого в Красные книги РФ, Красноярского края и МСОП.
Для более детального представления о видовом разнообразии агломерации и развития рекреации требуются дополнительные исследования. Для более полной картины, важно провести их в разные периоды года, что позволит дать дифференцированную характеристику и более предметно наметить комплекс возможных плановых мероприятий. Исследования кафедры охотничьего ресурсоведения и заповедного дела СФУ.

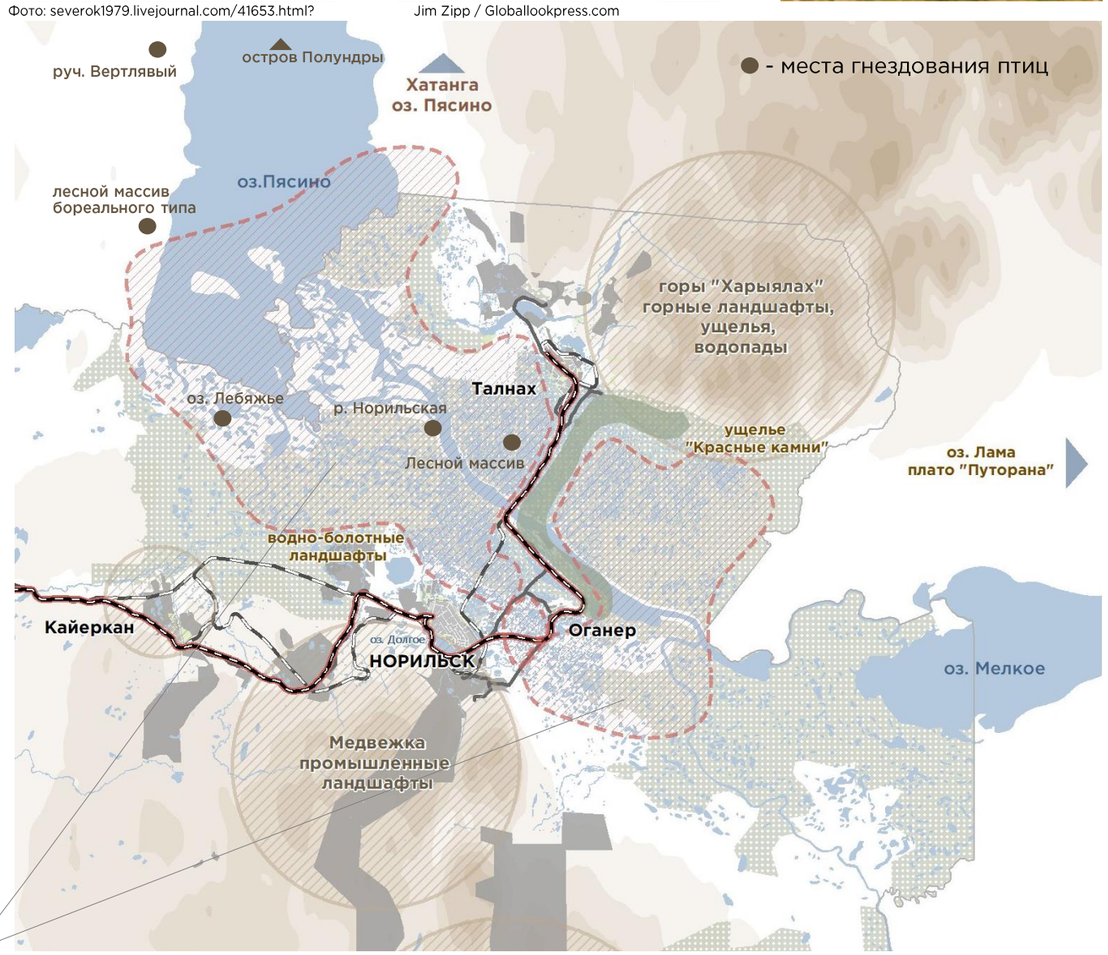







Фото: severok1979.livejournal.com/41653.html?

Jim Zipp / Globallookpress.com

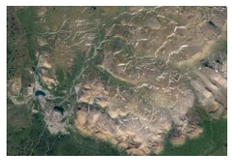


РЕШЕНИЯ
- **ОРГАНИЗАЦИЯ ОХРАНЯЕМОЙ ПРИРОДНОЙ ТЕРРИТОРИИ,** режим которой может совмещать природоохранные функции с туристической деятельностью (природный парк).
- В местах гнездования птиц организовать **ОРНИТОЛОГИЧЕСКУЮ СТАНЦИЮ**.

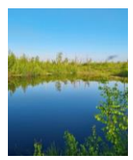
Туристический потенциал


1. место наблюдения северного сияния


2. ущелье "Красные камни"


3. горы "Харыялах“


4. ожерелье карстовых озер


5. база отдыха и спорта


6. объекты культурного наследия


7. промышленные ландшафты


8. озеро Лама, Плато Путорана


9. р. Енисей, Карский залив


10. Хатанга, озеро Пясино

В настоящее время в ГО «город Норильск» существующие виды туризма недостаточно развиты, т.к. имеют ряд характерных черт, оказывающих значительное негативное влияние на туристскую индустрию, а именно:

- **УДАЛЕННОСТЬ и ТРУДНОДОСТУПНОСТЬ** многих привлекательных для туристов районов на протяжении длительных периодов в течение года;
- **ЗАВИСИМОСТЬ ОТ СЕЗОННЫХ ФАКТОРОВ**; необходимость учитывать природно-климатические факторы при планировании и организации туризма (полярные день и ночь, погодные условия и т.д.);
- градостроительные особенности: **ДИСКРЕТНОЕ РАЗМЕЩЕНИЕ РАЙОНОВ** города, очаговый характер
- **ДЕФИЦИТ ИНФРАСТРУКТУРЫ** отдыха и туризма.

ТУРИСТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ НОРИЛЬСКОГО РАЙОНА связан с уникальным географическим положением района и историей его освоения. Развитие системы арктических туристических маршрутов тесно связано с достопримечательностями красноярского заполярного севера в целом. Реализация стратегии развития въездного, в том числе международного туризма может быть осуществлена с развитием **МОЩНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ В ГОРОДЕ** Норильске, созданием системы локальных туристических и рекреационных маршрутов с включением достопримечательностей Норильской долины. Таким образом, развитие туристической отрасли в ГО город Норильск рассматривается во взаимосвязи с развитием федеральных и региональных потенциальных туристических маршрутов.

Комфортное размещение туристов в гостиницах, развлечения и отдых, организация экскурсий и путешествий по городу и окрестностям - задача в рамках развития отрасли. Реализация этих целей в реновации видится в осуществлении проектов, связанных с уникальным потенциалом ландшафтных особенностей территории, его истории, и людьми-национальном, этно-культурном потенциале.
Сегодня рекреационный туризм в Норильском районе связан с посещением уникальных уголков природы, находящихся за пределами селитебных зон. Этот вид туризма пользуется популярностью у местного населения, однако возможен только в летнее время (июль – сентябрь).

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЙ туризм связан с историей и культурой и имеет два следующих вида:
1) по маршрутам северных экспедиций (однако на сегодняшний день этот вид туризма не развит из-за высокой стоимости авиаперевозок и отсутствия разработанных маршрутов)
2) знакомство с историческими памятниками города Норильска, в архитектуре которого выражены все этапы советской эпохи, а также с историей промышленного освоения Норильских месторождений, где сохранились разрушенные в 60-годы остатки сталинских лагерей.

Учитывая специфические особенности Арктического Севера, типология данных видов туризма может видоизменяться, комбинироваться, разветвляться, приобретая разнообразные формы.

Туристический потенциал

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РАЗВИТИЮ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

РЕКРЕАЦИОННО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ (ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ)

ЭКОЛОГИЧЕСКККИЙ, в основе которого лежит забота об окружающей среде. Объектами экотуризма послужат водно-болотный ландшафт с карстовыми озерами Норильской долины. В проекте предлагается установить здесь режим охраны природы в форме природного парка . В его рамках можно выделить:
1) экообразовательные туры для школьников и студентов в соответствии с учебными программами;
2) фотоохоту на редких животных и птиц, обитающих в естественных условиях;
3) туры по болотам (болотинг - прогулки как по настильным экотропам водно-болотных угодий, так и с использованием болотоступов), озерным и речным водным экосистемам на гребных и парусных лодках и другие.

РЫБОЛОВНО-ОХОТНИЧИЙ, который может включать охоту, рыбалку, совмещённое с посещением спортивных мероприятий в качестве зрителя и др. Особенностью этого вида является высокая стоимость и необходимость получения лицензий, разрешающих охоту, рыбалку, вывоз трофеев. Отчасти может и классифицироваться, как экстремальный, так как связан с определенным риском.

СПОРТИВНЫЙ туризм (экстремальный, спортивно-оздоровительный). Данный вид туризма охватывает проведение спортивных, как выездных, так и местных мероприятий; любительский туризм, который можно подразделить на зимний и летний, а также- водные, воздушные, горные виды спорта. Предлагается диверсификация туристского продукта, связанного с использованием различных видов активностей: прогулки, экстрим-туры по зимнику на оленях, полеты на воздушном шаре; прогулки и экспедиции на снегоступах;

ЭКСТРЕМАЛЬНЫЙ тури, который объединяет все путешествия, связанные с активными способами передвижения и отдыха на природе, имеющие целью получение новых ощущений, впечатлений, улучшение туристом физической формы и достижение спортивных результатов. В него можно включить такие виды активности, как каякинг (водный поход на каяках по северным рекам), рафтинг (спуск по горной реке на каноэ или специальных плотах),

Учитывая, что Сибирский Север – одно из последних мест на земле, где природа и характеры людей сохраняются практически неизменными на протяжении целых веков, здесь имеется значительный потенциал для развития

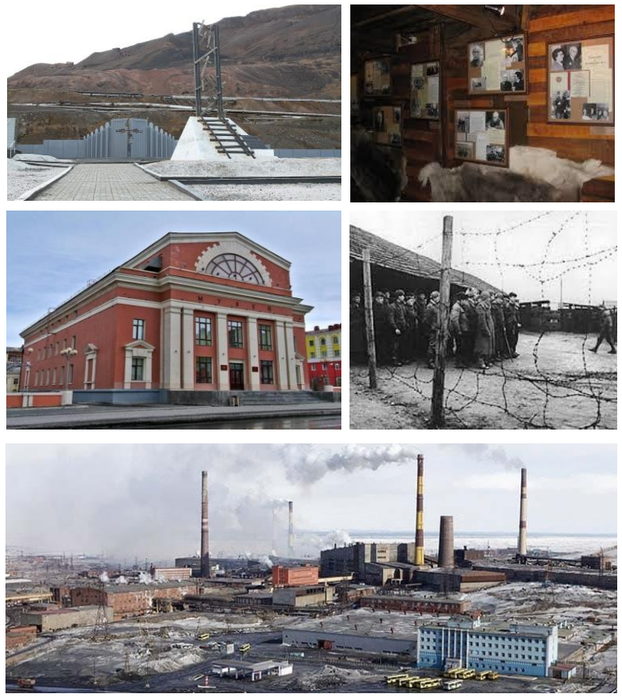
ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЙ ТУРИЗМ

СВЯЗАННЫЙ С ИСТОРИЕЙ промышленного освоения Норильских месторождений и строительством города Норильска. Представлен в окрестностях Норильска многочисленными памятниками (штольнями, пройденными в 1919 – 1924 годах, остатками зон ГУЛАГа, Старым городом (административным центром Норильлага, первым домом Норильска и т.д.), заброшенными промышленными зданиями, военными объектами, в т.ч. и космического назначения, площадкой с ядерным реактором РГ-1М, установкой по производству «тяжёлой воды», действующей сейсмической и радионуклидной станцией Международной системы мониторинга;
-связанный с путешествием по маршрутам северных экспедиций;
-возрождение пассажирской перевозки по ж/д дороги (поддержка тренда туров с ретропоездами, ж/д Норильск-Дудинка до 90-х годов была самой северной в мире железной дорогой).

СВЯЗАННЫЙ С КУЛЬТУРОЙ - знакомство с историческими памятниками города Норильска, в архитектуре которого выражены все этапы советской эпохи.

СВЯЗАННЫЙ ЭТНОКУЛЬТУРНОМ СВОЕОБРАЗИЕМ территории - знакомство с неординарной, отличной от современного города, жизнью, особенностями местной кухни (гастрономический туризм).

СОБЫТИЙНЫЕ ПРОЕКТЫ, где основная цель поездки приурочена к какому-либо событию, делающие ставку на общение человека с «живой» культурой, могут стать драйвером развития некоторых направлений познавательного туризма.
Новое развивающееся направление, так называемый событийный туризм —проведение спортивных мероприятий, выставок, фестивалей и карнавалов, включающих местные обряды и знакомство с произведениями музыкального и литературного творчества, организация ужина под звездным небом с северным сиянием и др. Например, цикл однодневных туристических маршрутов «Истоки» / «путем оленьих троп», в которых жители и гости региона знакомятся с живой культурой коренных народов Таймыра, выезжают в поселки, стойбища.



Познавательный туризм



Экологический, фототуризм

Туристический потенциал

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РАЗВИТИЮ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

КРУИЗНЫЙ туризм - путешествие на водных видах транспорта, включая береговые экскурсии, осмотр достопримечательностей а также разнообразные развлечения на борту. Он относится к специальным видам туризма, так как является трудоемким, капиталоемким видом туризма, сочетающим в себе несколько видов направлений - рекреационное, спортивное, познавательное и др.
Уникальный природно-ландшафтный ресурс развития туризма позволит включить в организацию индустрии туризма представителей коренных народов, что поможет ярче ощутить колорит северной природы, будет способствовать глубокому проникновению в культуру и обычаи местного этноса.

Учитывая, что Сибирский Север – одно из последних мест на земле, где природа и характеры людей сохраняются практически неизменными на протяжении целых веков, здесь имеется значительный потенциал для развития **событийного (культурного, гастрономического) туризма.**

СОБЫТИЙНЫЙ туризм — новое развивающееся направление, где основная цель поездки приурочена к какому-либо событию. Данный вид туризма охватывает проведение спортивных мероприятий, выставок, фестивалей и карнавалов, включающих местные обряды и знакомство с произведениями музыкального и литературного творчества, организация ужина под звездным небом с северным сиянием и др. Например, цикл однодневных туристических маршрутов «Истоки».

Цель проекта – сделать объектом туризма этнокультурное своеобразие территории, показать неординарную, отличную от современного города жизнь. Наиболее популярны событийные проекты, делающие ставку на общение человека с «живой» культурой.

Турмаршруты могли бы заключаться в знакомстве с жизнью представителей этносов КМНС, их бытом, хозяйством и культурой. Проживание в чумах или балках, участие в приготовлении национальных блюд, в создании предметов ДПИ и совершении обрядов – имеют большой спрос среди иностранных и российских туристов.
Примером может быть «НОРДВИК»- спортивно-туристический проект, направленный на стимулирование развития туризма на территории Таймыра, Нордвик - название памятника периода промышленного освоения территории 30–50 гг. XX в.

Участвовать в путешествии под названием «Нордвик» - значит, каждому участнику быть запечатленным в фильме N-ного и известного режиссера-документалиста так, чтобы миллионы людей смогли впоследствие увидеть крайне сложный и экстремальный, но при этом весьма интересный маршрут участников на телевидении или в сети Интернет. Участник проекта в буквальном смысле совершит подвиг - побывает в шкуре дикого убитого оленя, в роли долгана, нганасана, энца и ненца.
Этот туристический проект также будет выполнять и функции медиапроекта, т.е. просветительскую функцию (знакомство с одновременно современным и традиционным Севером);
пропагандистскую функцию (привлечение в следующее такое путешествие).

Предполагаемый итог проекта:
создание документального фильма о путешествии группы малознакомых и очень разных людей в экстремальных условиях;
отремонтированные, построенные усилиями известных личностей, здания, объекты;
интерес телеаудитории, интернет-аудитории к Северу;
интерес самих жителей к процветанию своей земли;
обратный приток населения.

ДЕЛОВОЙ туризм включает путешествия со служебными или профессиональными целями без получения доходов по месту временного пребывания. К этому виду туризма ВТО относит поездки для участия в научных конгрессах и конференциях, съездах, производственных совещаниях и семинарах, ярмарках, выставках, салонах, а также для проведения переговоров и заключения контрактов, монтажа и наладки оборудования. Это и бизнес-поездки, конгрессно-выставочный туризм и инсентив-туризм.


Охота, рыбалка


Экстремальный туризм


Традиции

Туристический потенциал

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РАЗВИТИЮ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Считаем также необходимым развивать **ПРОГРАММЫ ДЛЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ И НАУЧНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ТУРОВ,** предлагаем организовать обучения представителей семей кочевников, элементам сервиса и взаимодействия с туристами.

Принятая в 2019 году Концепция развития туризма в Норильске позволит развивать эти направления системно, организуя деятельность по разработке проекта межмуниципальной комплексной Программы по развитию туризма и созданию туристско-рекреационного кластера на территории муниципального образования город Норильск и Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района.

Перечень программных мероприятий включает мероприятия по **СОЗДАНИЮ ТУРИСТСКО-ИНФОРМАЦИОННОГО ЦЕНТРА**, разработке туристских маршрутов, способствующих развитию культурного, образовательного и познавательного туризма, включая программы для подрастающего поколения, развитию инфраструктуры территории с привлечением инвесторов на основе государственно- частного партнерства.

Программа предусматривает проведение уже полюбившихся норильчанам мероприятий фестиваля "Большой Аргиш", гастрономического фестиваля "СЕВЕР", туристического слета на реке Хараелах, фестиваля северной ягоды (Проект «Фестиваль северной ягоды», презентованный на международной туристической выставке «Енисей-2018» в г. Красноярске, и вышедший в финал Всероссийского конкурса в Республике Карелия в статусе лауреата 3-й степени в номинации «Эко-события»).

Развитие туризма на территории также позволит привлекать дополнительные доходы в местный бюджет, развивая бизнес, повышать инвестиционную привлекательность территории, создавать условия для развития социокультурной среды продвигать Арктику, как уникальную туристическую зону.

Таким образом, **РАЗНООБРАЗИЕ** местных маршрутов и сценариев, их организация и обустройство как для внешнего потока , так и для отдыха и туризма для жителей Норильска позволит стать городу центром не только **ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО И ИНЖЕНЕРНОГО ПОТЕНЦИАЛА** развития азиатской части Арктики, но и **ЦЕНТРОМ РАЗВИТИЯ ДЕЛОВОГО, КУЛЬТУРНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО, РЕКРЕАЦИОННОГО ТУРИЗМА** как местного, так и внешнего, в том числе, международного значения.





Деловой туризм



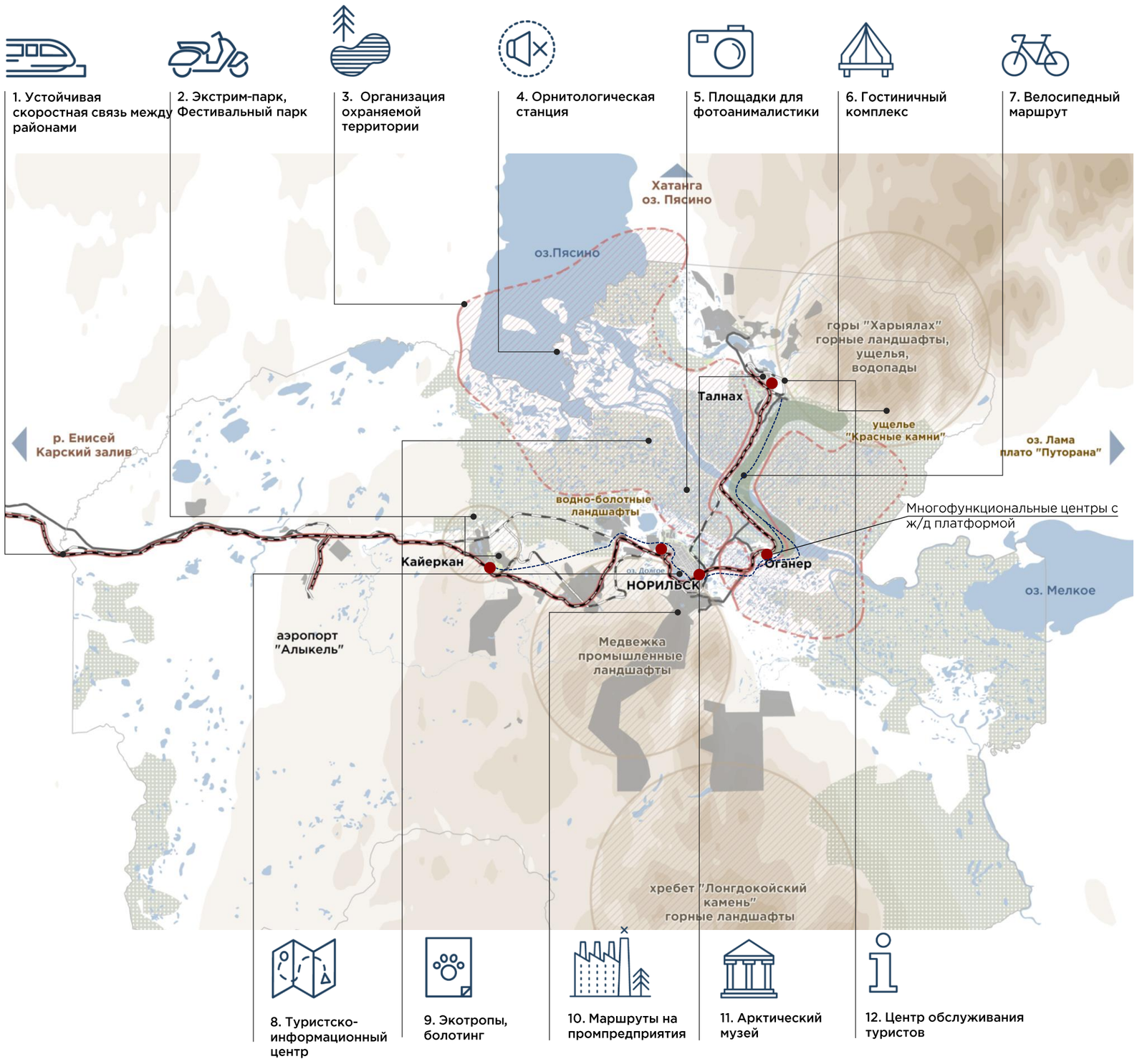

Событийный туризм





Гастрономический туризм

Туристический потенциал



ПРЕДЛОЖЕНИЯ

В планируемый каркас опорной туристической инфраструктуры, опираясь на богатый природно - рекреационный каркас территории города и его планировочную структуру, включается:

- **СКОРОСТНАЯ** устойчивая **ТРАНСПОРТНАЯ** связь между центрами обслуживания туристического потока (1)
- туристско-информационный **ЦЕНТР и ГОСТИНИЦА** в планируемом деловом центре Норильска (8)
- **ГОСТИНИЦА** в многофункциональном развлекательном центре «Арктический аквапарк» в Норильске
- **ЦЕНТР ОБСЛУЖИВАНИЯ ТУРИСТОВ** и отдыхающих в многофкнуциональном центре в Талнахе (12)
- **ГОСТИНИЦЫ** – шале, вблизи водопада «Красные камни» (10).

Мероприятия для организации мест притяжения отдыхающих и туристов:

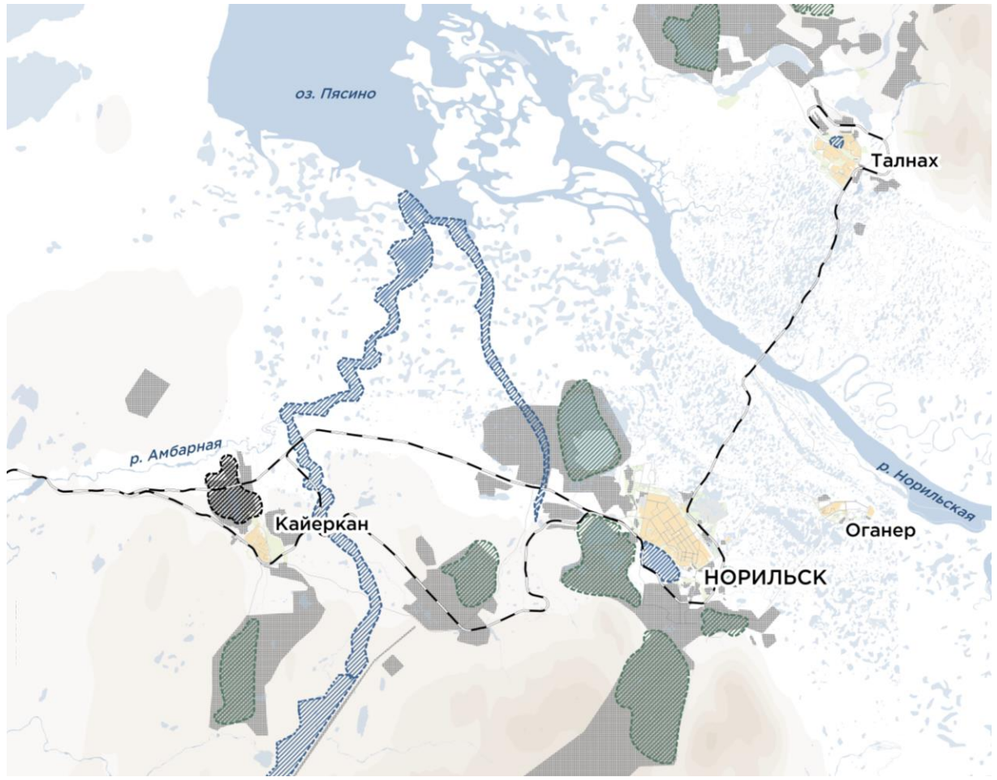
1. создание **АРКТИЧЕСКОГО МУЗЕЯ** в Талнахе (11)
2. создание **ЭКСТРИМ-ПАРКА** на месте бывших промышленных отвалов вблизи района Кайеркан для экстремальных видов спорта (снегоходы, квадроциклы, в летнее время мотоциклы. Здесь же обустроить зону катания на санках и лыжах) (2)
3. создание **ФЕСТИВАЛЬНОГО ПАРКА** в Кайеркане (2)
4. Создание **ПРИРОДНОГО ПАРКА** «Норильская долина», в месте размещения карстовых озер вдоль реки Норильская. Такой статус охраняемой природной территории, позволит совмещать природоохранные функции с рекреационно-туристической деятельностью (3)

На территории природного парка создать:

- **ОРНИТОЛОГИЧЕСКУЮ** станцию (4)
- систему благоустроенных **ЭКОТРОП** (болотинг) для посещения охраняемой территории.
- разместить площадки для **ФОТОТУРИСТОВ,** людей занимающихся фотоанималистикой (5)

5. Вдоль Вальковского шоссе, и по берегу реки Норильская через Оганер планируется организация **ВЕЛОСИПЕДНОГО** маршрута, объединяющая в один маршрут зоны баз отдыха и прибрежную зону кратковременного отдыха на берегу реки (7)
6. На горе **МЕДВЕЖКА** предлагается разместить **ВИДОВУЮ ПЛОЩАДКУ,** с которой раскрывается вид на всю Норильскую долину. Разработать программу экскурсионных маршрутов промышленного туризма на недействующие промышленные предприятия и территории (воронка).

Промышленный каркас. Нарушенные территории

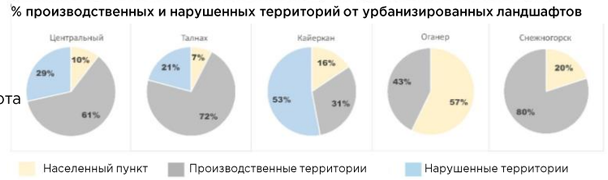


Характерной особенностью Норильска, как и других моногородов, является то, что он образован для обеспечения функционирования основного градообразующего предприятия — Заполярного филиала Горно-металлургической компании «Норникель» (в прошлом — Норильского горно-металлургического комбината).

ПРОБЛЕМЫ
Образованные за много лет промышленные отвалы и общий принцип застройки привели к тому , что Норильск представляет собой картину дисгармоничного взаимовлияния природного, урбанизированного и техногенного ландшафтов не только нарушающего экологический баланс природы но и формирующий у людей негативный эмоционально- визуальный образ города.

До 50% урбанизированных территорий городского округа представляют детерминированные производственной деятельностью ландшафты требующие рекультивации.

- Жилые территории
- Производственные территории
- Использование ландшафта нарушенных территорий для спорта
- Очистка водных объектов и прилегающих к ним территорий
- Рекультивация под восстановление природного комплекса



ПРОЕКТОМ РАССМАТРИВАЕТСЯ ДВА СПОСОБА ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА:

1. **СОЗДАНИЕ** на поверхности техногенно - нарушенного участка **ДРЕНАЖНОГО СЛОЯ** из частиц скальных пород, щебня и гравия, затем нанесения слоя искусственного субстрата, состоящего из песка, почвы и/или опилок, гранулированного шлака и угольного порошка, торфа. Для закрепления искусственного субстрата высаживается древесно-кустарниковая растительность и производится посев многолетних трав с внесением минеральных удобрений. Травостой препятствует развитию водной и ветровой эрозии, ликвидирует пыление техногенных песков. Дренажный слой не дает пульповым массам выходить на поверхность почвы, тем самым сохраняет плодородный слой.

2. Предлагаемая технология **БИОЛОГИЧЕСКОЙ РЕКУЛЬТИВАЦИИ** имеет высокую экологическую и социальную значимость.
Технология носит инновационный характер, т.к. в условиях Крайнего Севера может быть применена в первый раз и предполагает коренное изменение техногенного ландшафта.

РИСКИ:
- дорогостоящий проект;
- зависимость сроков сдачи объекта от климатических условий, времени подготовки посадочного и семенного материала;
- формирование растительно-почвенного покрова с дерниной на поверхности восстановленного участка, при соответствующем уходе, происходит не менее чем в течение 3-х лет.

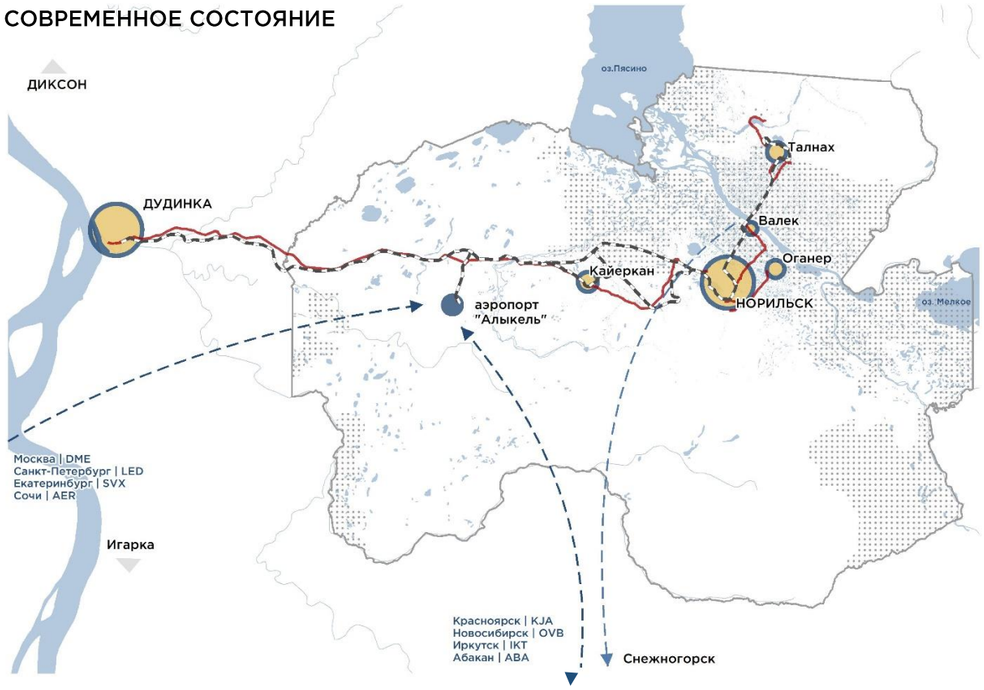
Ученые Научно- исследовательского института сельского хозяйства и экологии Арктики - филиала ФИЦ «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук» работают над альтернативным способом, исключающим подготовку нового почвенного покрова с нанесением растительного субстрата и питательного слоя. Предлагается высаживать подготовленную рассаду со своей питательной средой, которая прижившись, начнет осваивать менее плодородную почву вокруг.
Оба способа могут использоваться одновременно, оба требуют времени (3-4 года) для получения первого, как практического, так и научного результата.

Восстановление нарушенных ландшафтов состоит не только в формировании оптимального рельефа, но и в особенностях заполярных природных условий, характеризующихся крайне низкими возможностями самовосстановления, восстановления почвенного покрова.
Рекультивация промышленных отвалов инженерными и биологическими способами для снижения загрязнения территории и формирования природоподобного ландшафта необходима и с точки зрения восстановления биологических процессов природного комплекса, являющегося частью градоэкологического каркаса ГО «город Норильск».

ПРЕДЛОЖЕНИЯ
Проектом предлагаются два направления рекультивации нарушенных территорий:
- под восстановление природного комплекса;
- для создания рекреационных зон для экстремальных зимних и летних видов отдыха, формирования площадок для катания на лыжах и санках.

Транспортный каркас

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ



ПРОЕКТНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ



АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ

Город Норильск разделен на три административных района Кайеркан, Талнах и Центральный (Норильск). Районы находятся на значительном расстоянии друг относительно друга. В настоящее время транспортная связь между районами возможна только посредством автомобильного сообщения, что в суровых северных условиях не всегда возможно. Протяжённость муниципальной улично-дорожной сети – 158,4 км (75% сети). Частные дороги (преимущественно в производственных районах – 54,9 км (25% сети). По территории муниципального образования проходит дорога регионального значения «Алыкель – Дудинка».

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ

С 1999 года Норильская железная дорога протяженностью 333 километра - подразделение ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель» и осуществляет перевозки технологических и коммерческих грузов в пределах норильского промышленного района (около 1,5 млн. тонн в год). Дорога работает круглогодично и круглосуточно. С 1998 года пассажирские перевозки на Норильской железной дороге не осуществляются.

МОРСКОЙ И РЕЧНОЙ ТРАНСПОРТ

Севморпуть - ключевой круглогодичный транспортный маршрут для «Норникеля». Доставка грузов по реке Енисей для Норильска носит сезонный характер. Порт Дудинка для речных судов открыт с начала июня до начала октября 100-110 дней. Основной оператор речных перевозок - АО «Енисейское речное пароходство».

ВОЗДУШНЫЙ ТРАНСПОРТ

Это единственный возможный вид круглогодичного сообщения с другими городами России. Аэропорт «Норильск» (Алыкель) класс А. Основные направления полетов - Москва, Санкт-Петербург, Новосибирск, Красноярск, Сочи. Аэропорт «Валёк» класс Е. Направление полетов - Снежногорск (район Норильска), структурные подразделения ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель».

ПРОБЛЕМЫ

- **ОТСУТСТВИЕ** надежной транспортной связи между районами;
- **НИЗКОЕ КАЧЕСТВО** комфортности общественного транспорта;
- ускоренный **ИЗНОС** и преждевременное разрушение улично-дорожной сети, автомобильных дорог из-за суровых климатических условий Крайнего Севера, значительного количественного роста автомобильного парка и превышения осевых нагрузок современных транспортных средств над нормативным;
- происходит существенное снижение **КАЧЕСТВО ОБСЛУЖИВАНИЯ** населения муниципального образования город Норильск. Отдельно выделяется проблема транспортной доступности поселка Снежногорск, доставка в него грузов, в том числе продуктов питания, пенсий, почтовой корреспонденции.

РЕШЕНИЯ

- размещение устойчивой **СКОРОСТНОЙ СВЯЗИ** между районами. Предлагается сформировать эколого-коммуникационный каркас с поднятым над землей скоростным общественным транспортом, увязывающим жилые районы, оставляя между ними зеленые коридоры, сохраняющие природные жизненные потоки;
- **МЕРИДИОНАЛЬНАЯ** связь Норильска с южными регионами Красноярского края (мероприятие схемы территориального планирования Красноярского края);
- связь района с Салехардом железнодорожным транспортом (мероприятие схемы территориального планирования РФ).

Транспортный каркас

Согласно стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года. началось масштабное освоение северных регионов, которые являются гарантией экономической мощи страны. Здесь производится более 90% никеля и кобальта, почти 100% алмазов и платиновых металлов, добывается более 90% газа и 60% российской нефти и меди. На севере сосредоточено 80% запасов олова, вольфрама и ртути, 40% золота. Освоение этих богатств дает шанс стране перейти на крутую траекторию развития.

Одним из самых уязвимых мест заполярных территорий является их удаленность и слаборазвитая транспортная инфраструктура. Неустойчивость системы, обеспечивающей связность развивающейся территории, будет создавать проблемы экономического характера.

Конструкция транспортного каркаса городского округа г. Норильск опирается на транспортно - планировочную ось Север-Юг - р. Енисей. В северном направлении по реке выходит на Северный морской путь, в южном - на федеральные широтные автомобильную и железнодорожную магистрали. Транспортное направление север - юг имеет автомобильное продолжение в южном направлении. Таким образом, Транспортный каркас городского округа является частью общей несовершенной системы, имеющей определённые проблемы.

Актуальность выравнивания уровней жизни населения и инновационного развития для удаленных территорий таких, как Норильск, делает развитие транспортного каркаса особенно важным , ввиду все возрастающей цены времени и низкой степени связности сибирских городов.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ

ПОЭТАПНО, как в рамках программы реновации города Норильска до 2035 года, так и на перспективу рассматривать переход к инновационным видам транспортного сообщения, начиная с проектирования, экспериментального строительства и эксплуатации. Норильск может стать **ПИОНЕРОМ РАЗВИТИЯ** новых транспортных технологий после технологии рельс-колесо.

Планируемое строительство к 2040 году автомобильной магистрали в коридоре вдоль русла реки Енисей, которая соединит г. Норильск с Большой землей существенно изменит транспортную логистику региона и города. Однако, заглядывая на 20 лет вперед, такое решение усиления транспортного коридора Север - Юг далеко не будет являться современным, инновационным К 2040 году.

Позиция авторов заключается в поисках решений, обеспечивающих **БАЛАНС ОПОРНОГО ПРИРОДНОГО КАРКАСА И ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ** и отражается в предложении рассматривать в перспективе устройство в меридиональном направлении связи Норильска с Большой землей по скоростной наземной магистрали (на эстакаде маглев), обеспечивающий грузовые и пассажирские перевозки.

ЭКОЛОГИЧНОСТЬ такого вида транспорта позволит обеспечить сохранение естественных ландшафтов бассейна реки Енисей, его биоценоза, наряду с сокращением эксплуатационных расходов по сравнению, например, с железнодорожными перевозками в 2,5 -3 раза и значительному сокращению времени в пути.

РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ГОРОДСКОГО ТРАНСПОРТА

Предложения по развитию системы транспорта городского округа направлены на решение следующих задач:

1. **ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОЙ**, безопасной комфортной и быстрой **СВЯЗИ** между дискретно расположенными районами города.

2 **ИНТЕГРАЦИИ МАРШРУТОВ** межрайонного транспорта в систему местных маршрутов общественного транспорта.

3. **ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОММУНИКАЦИОННОГО КАРКАСА С НАДЗЕМНЫМ СКОРОСТНЫМ ОБЩЕСТВЕННЫМ ТРАНСПОРТОМ**, связывающим жилые районы и при этом оставляя между нами зеленые коридоры, способные сохранять природные жизненные потоки.

При этом решается задача развития системы хорошо организованного комфортного общественного транспорта, способного заменить пользование автомобилем, что предполагает сокращение темпов автомобилизации.
Предлагается **ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО РЕАЛИЗОВЫВАТЬ** концепцию скоростного транспорта городского округа «город Норильск», обеспечивающую устойчивую скоростную связь между жилыми районами города. **НА ПЕРВОМ ЭТАПЕ ИСПОЛЬЗУЯ СУЩЕСТВУЮЩУЮ ЖЕЛЕЗНУЮ ДОРОГУ**, в последующем необходимо организовать проектирование и строительство путей на опорах, что позволит избежать снегозаносов железнодорожного полотна. сократит время в пути в 2 раза и обеспечит сохранение природного ландшафта. И конечный этап после 2035 года, включает проектирование строительство по отдельным экспериментальным участкам, замену путей ВЖМ на магнитолевитационную колею.

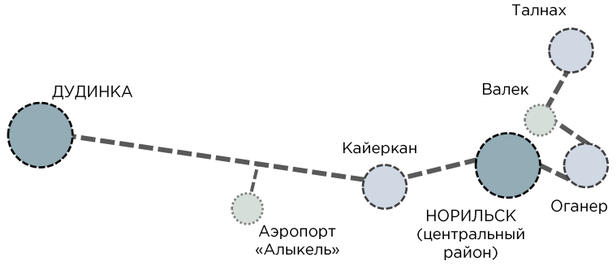
Для справки: 26 августа 2021 года в МИТ «Роскосмос» начали ходовые испытания монорельсовой транспортной системы — поезда, движущегося с использованием магнитолевитационной технологии. По результатам всех запланированных циклов испытаний нового поезда будет рассматриваться возможность о развертывании полномасштабных работ по серийному изготовлению такого типа монорельсовой транспортной системы.

Предлагаемое совершенствование транспортных связей тесно связано с планируемыми предложениями по совершенствованию планировочной структуры городского округа.
Планируемая проектом транспортная магистраль является градоформирующей осью, образующей расселенческий каркас городской ткани .

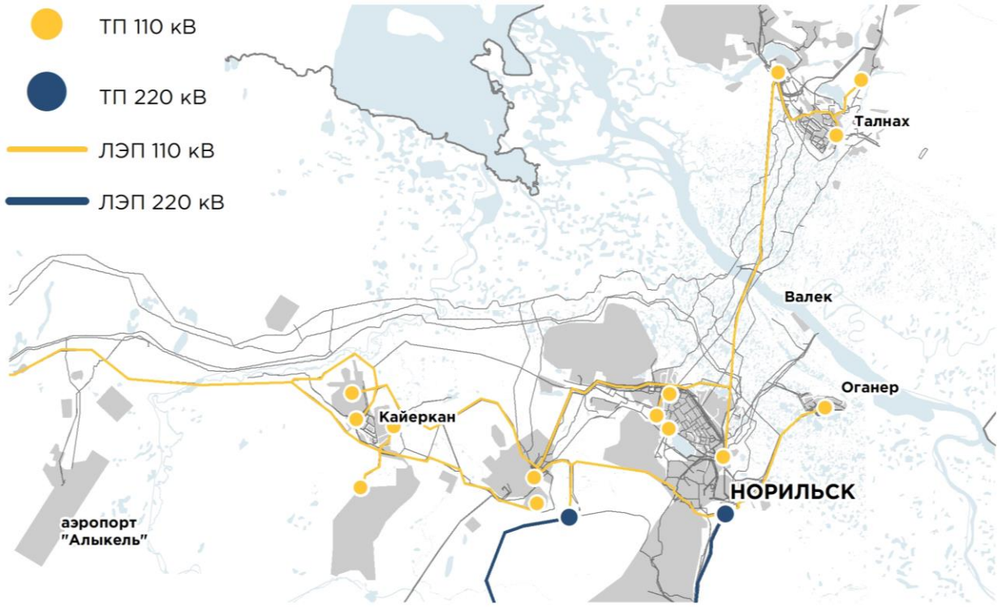
МЕСТА ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ТРАНСПОРТА. МЕХАНИЗИРОВАННЫЙ ГАРАЖНЫЙ КОМПЛЕКС

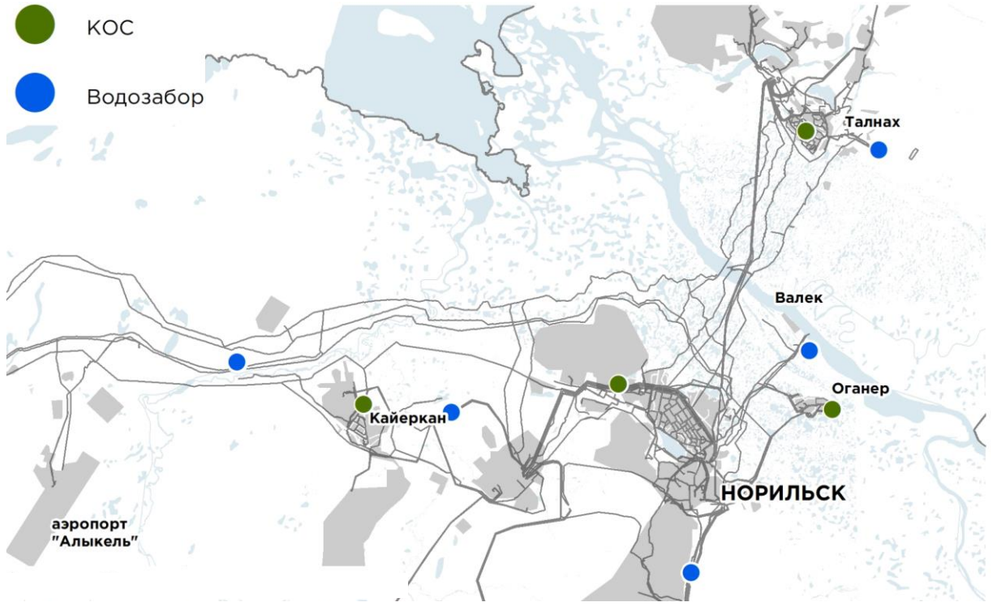
Для хранения автомобилей можно предложить механизированный гаражный комплекс вертикального расположения ёмкостью от 20 до 200 парковочных мест легковых автомобилей, спроектированный по принципу механизированного склада. Его отличает от других систем хранения компактность, что позволяет размещать места хранения автомобилей на небольшом удалении от места проживания.

Гаражные комплексы могут возникать по мере высвобождения площадок после сноса аварийных домов , количество которых со временем будет расти, а в отдельных случаях быть пристройкой к многоэтажному дому.



Инженерный каркас





ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ (изолированно от единой энергосистемы России)

ПОСТАВЩИКИ электроэнергии (Норильско-Таймырская энергетическая система):
- ТЭЦ-1 (Норильск, 370 МВт),
- ТЭЦ-2 (Талнах, 425 МВт), ТЭЦ-3 (Кайеркан, 440 МВт),
- Усть-Хантайская ГЭС (Снежногорск, 441 МВт),
- Курейская ГЭС (Светлогорск, 600 МВт).

Суммарная мощность составляет 2,3 ГВт.
Максимальная нагрузка в зимний период составляет ориентировочно1,4 ГВт (2014 год)

ПОТРЕБИТЕЛИ:
- ГМК «Норникель»
- Население не более 5 % энергопотребления

ВОДООТВЕДЕНИЕ

Водоотведение ГО «Город Норильск» делится на четыре (без учёта пгт Снежногорск) централизованные эксплуатационные зоны: центрального района (г. Норильск), мкр. Оганер, района Кайеркан, района Талнах. Всего на территории задействовано 6 канализационных очистных сооружений (КОС), включая КОС промплощадки Надеждинского металлургического завода и комплекса «Валек».
Транспортировка сточных вод, в основном, напорная и осуществляется с помощью 20 канализационных насосных станций (КНС).
КОС комплекса «Валек» являются децентрализованной системой водоотведения.

ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Водоснабжение осуществляется от поверхностных и подземных водозаборов.

Неоднородность экологических и гидрогеологических условий, неравномерность распределения населения, специфика хозяйственной деятельности и особенности техногенной нагрузки предопределяют современное состояние водоснабжения города и требуют повышенного внимания при использовании водных ресурсов в целях устойчивого жизнеобеспечения территорий, в том числе и для организации надежного, экологически безопасного хозяйственно-питьевого водоснабжения.

По данным МУП «КОС» протяжённость сетей водоснабжения в Центральном районе составляет:

- внутриквартальных 61191,9 м (проходной сборный ж/б коллектор и техническое подполье здания, теплоизоляционный материал - маты минераловатные М-75, сталь, рубероид, средний износ 93%);

- магистральных 37725 м (ж/б коллектор или надземная, теплоизоляционный материал - маты минераловатные, сталь оцинкованная, средний износ - 73%).

Общая протяженность сетей водоснабжения в Центральном районе составляет 314,3919 км.

Инженерный каркас





ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ
ПОСТАВЩИКИ тепла:
- ТЭЦ-1
- ТЭЦ-2
- ТЭЦ-3
- Котельная аэропорт Норильск
- Котельная п. Снежногорск

ТЭЦ работают на газовом топливе, резервное - дизельное топливо.

ГАЗОСНАБЖЕНИЕ (изолированно от единой системы газоснабжения России)

Транспортируется с Мессояхского, Пеляткинского, Северо-Смоленского и Южно-Смоленского месторождений по магистральному газопроводу. Природный газ обеспечивает потребности предприятий ГМК «Норникель», а также является основным топливом для паровых и водогрейных котлов, установленных на ТЭЦ.

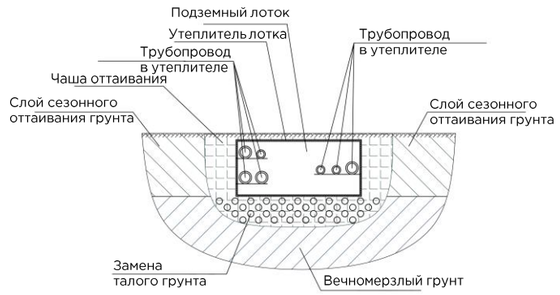
ПРОБЛЕМЫ

1. **НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ВОДЫ** в маловодные годы в р. Норильская отрицательно влияет на работу водозаборных сооружений.
2. Большой процент **ИЗНОШЕННОСТИ** сетей.
3. Ввиду многочисленных утечек, происходит **ОТТАИВАНИЕ ГРУНТОВ** основания под коллекторами с инженерными коммуникациями, а также под фундаментами опорных частей трубопроводов.
4. Большие показатели **ПОТЕРЬ** холодной воды при ее транспортировке.
5. Технология очистки на КОС морально и технически устарела, качество очищенных сточных вод не соответствует нормативным требованиям.
6. Отвод поверхностных вод в водотоки осуществляется **НЕ ОРГАНИЗОВАННО**, по поверхности. Отсутствует централизованная система ливневой канализации и очистка ливневых стоков.
7. **ТАЛЫЕ** и дождевые **ВОДЫ** беспрепятственно попадают под фундаменты зданий и сооружений, что приводит к оттаиванию грунтов основания и, как следствие, к разрушению фундаментной части зданий.
8. Низкая степень **АВТОМАТИЗАЦИИ** и диспетчеризации на основных действующих объектах ГО «Город Норильск».

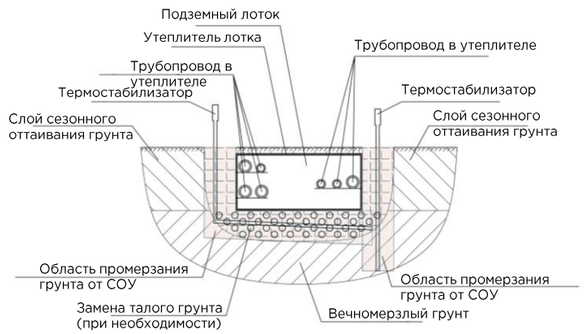
Инженерный каркас

РАЗМЕЩЕНИЕ СЕТЕЙ ПОД ЗЕМЛЕЙ

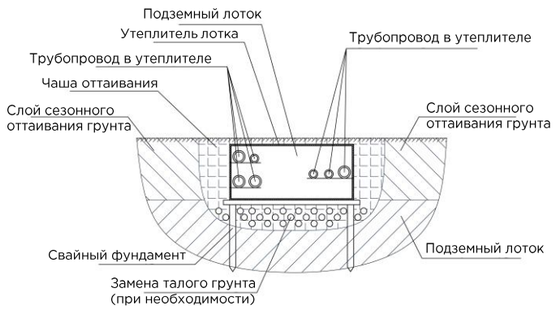
Вариант 1



Вариант 2

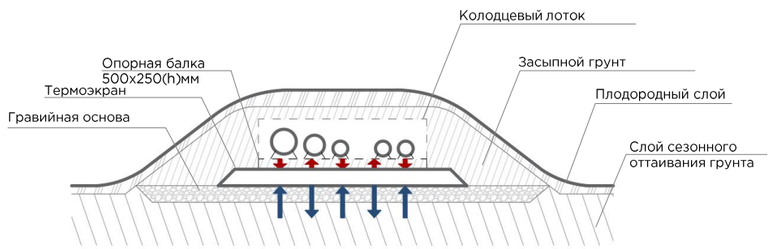


Вариант 3



РАЗМЕЩЕНИЕ СЕТЕЙ НА ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ

Вариант 4



РЕШЕНИЯ

1. Строительства нового или строительство подпорных гидротехнических сооружений для **ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ** воды в р. Норильская.
2. Предусмотреть **ВТОРОЙ ИСТОЧНИК** водоснабжения Центрального района и мкр. Оганер.
3. **МОДЕРНИЗАЦИЯ** устаревшего технологического оборудования.
4. **РЕКОНСТРУКЦИЯ** канализационных очистных сооружений с внедрением современных технологий биологической очистки сточных вод (нитри-денитрификация, дефосфотация, доочистка).
5. Строительство централизованной системы **ЛИВНЕВОЙ** канализации и ливневых очистных сооружений. Водосток с крыш зданий и сооружений осуществлять непосредственно в систему ливневой канализации.
6. Устройство новых коридоров под перекладку проходных и полупроходных каналов, в местах, где на прежних местах экономически нецелесообразна.
7. **ПЕРЕКЛАДКА** изношенных внутриквартальных сетей водоснабжения, теплоснабжения, водоотведения с использованием современных теплоизоляционных материалов, позволяющие сократить тепловые потери при транспортировке и тем самым уменьшить отепляющее воздействие на грунты основания.
8. Реконструкция сетей инженерного обеспечения (порядка 15-20%) с увеличением пропускной способности к местам размещения объектов социальной инфраструктуры, объектов благоустройства и туризма, планируемых к новому строительству в рамках реновации ГО «Город Норильск» до 2035 года.
9. Развитие систем **АВТОМАТИЗАЦИИ** и диспетчеризации с созданием местных пультов управления каждым технологическим процессом объекта систем водоснабжения и водоотведения и центрального пункта управления (ЦПУ) для координации работы всех объектов как единого комплекса с реализацией SCADA-системы.
10. Внедрение частотного управления работой насосных агрегатов на ПНС и КНС с регулированием показателей и передачей сигналов на местный пульт управления и на ЦПУ.

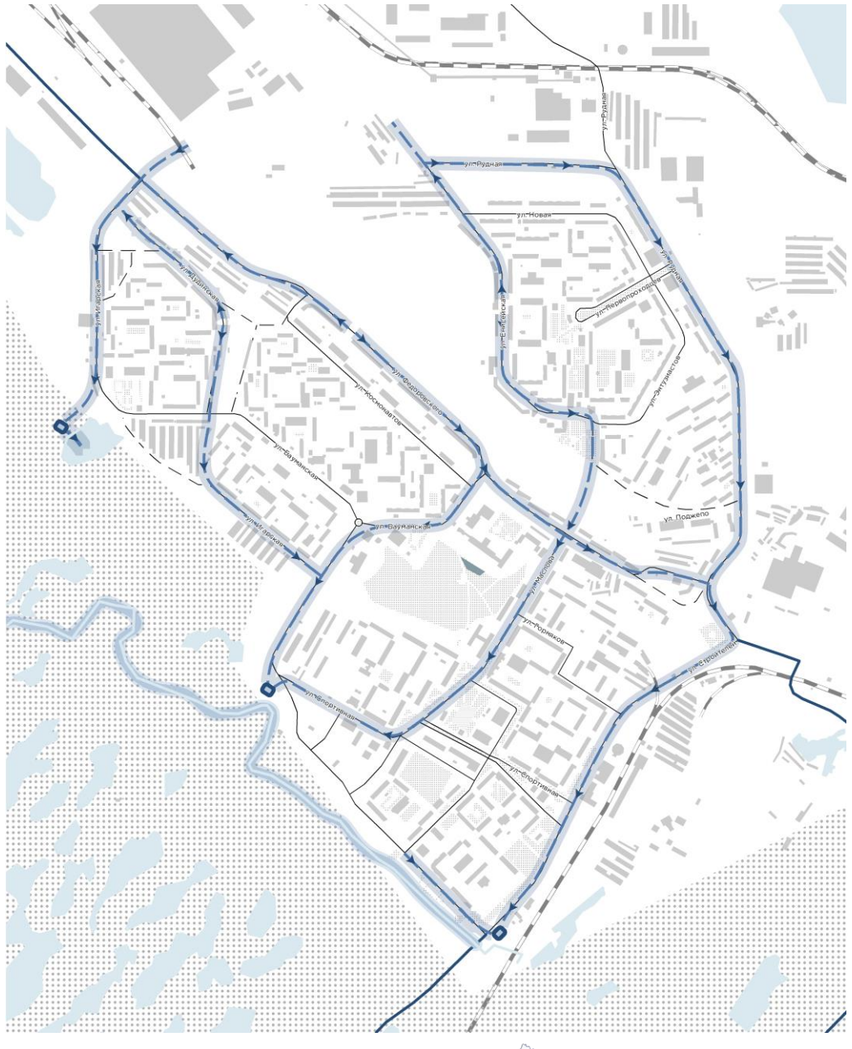
11. Реконструкция на прежних местах, со следующими мероприятиями:

- заменой грунтов основания (Вариант 1).
- заменой грунтов основания (при наличии в основании талых грунтов) и с устройством глубинных сезоннодействующих охлаждающих устройств (СОУ) (Вариант 2).
- регулярной очисткой снегового покрова в зимний период, что ускоряет промерзание и достаточно эффективно понижает температуры мерзлых грунтов основания;
- промораживанием талых и высокотемпературных грунтов в зимний период с помощью сезоннодействующих охлаждающих устройств (СОУ); Термостабилизирующая система ВЕТ.
- укладкой в основание теплозащитных экранов, обеспечивающих сохранение мерзлого состояния грунтов в теплый период года при годовых изменениях температур наружного воздуха (переменный температурный режим) и замедляющих процессы оттаивания и повышения температур мерзлых грунтов при постоянном тепловом воздействии сооружений с полами по грунту (стационарный тепловой режим);
- качественной гидроизоляцией каналов, для исключения утечек в мерзлые грунты;
- обеспечением вентиляции каналов;
- заменой грунтов основания (при наличии в основании талых грунтов) и с устройством свайного фундамента (Вариант 3).
- заменой и обваловкой трассы сети засыпным грунтом для придания эстетического вида.





Принципиальные решения по организации отвода дождевых и талых вод


ул. Рудная
ул. Новая
ул. Первомайская
ул. Ленинградская
ул. Комсомольская
ул. Кирова
ул. Талнахская
ул. Пионерская
ул. Набережная
ул. Школьная
ул. Молодежная
ул. Пожарского
ул. Пионерская
ул. Пионерская
ул. Пионерская

Принципиальные решения по организации отвода дождевых и талых вод

ПРИРОДНО-ЛАНДШАФТНЫЙ ТИП ВОДООТВЕДЕНИЯ

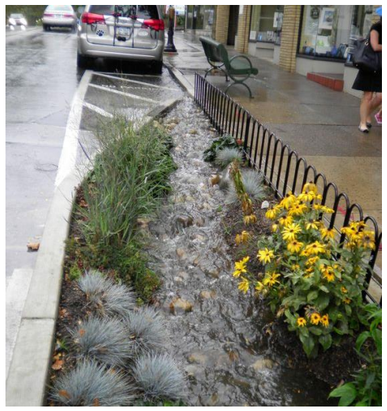






ЛАНДШАФТНО-УРБАНИСТИЧЕСКИЙ ТИП ВОДООТВЕДЕНИЯ











ЗЁЛЕНО-ЛАНДШАФТНАЯ ВОДООЧИСТКА







Оценка документов стратегического планирования

По результатам анализа выявлено, что в масштабе федеральной и региональной тесситур планируется активное освоение и развитие территории арктической зоны Красноярского края, развитие промышленных районов, освоение минеральных и углеводородных ресурсов, комплексное социально-экономическое развитие, модернизация транспортной инфраструктуры, развитие научно-исследовательского и туристско-рекреационного потенциала.
Тем временем в масштабе местной тесситуры планируются более подробные и конкретные мероприятия по реновации городского округа «Город Норильск».
Таким образом, документы территориального планирования и градостроительного зонирования сориентированы на качественное, многостороннее развитие Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района, конкретных муниципальных образований и непосредственно городского округа «Город Норильск».

Уровень современного состояния	Анализ и оценка документов стратегического и социально – экономического развития территории (Программные мероприятия)							Решения в рамках разработки концепции
	Схема территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (железнодорожного, воздушного, морского, внутреннего водного), автомобильных дорог федерального значения (утв. Распоряжением Правительства Российской Федерации От 19.03.2013 № 384-р) Этапы реализации	Схема территориального планирования Красноярского края, утверждена постановлением Правительства края От 26.07.2011 № 449-п Этапы реализации	Комплексный план социально-экономического развития МО Г. Норильск, до 2035года (утв. Распоряжением Правительства РФ от 10 декабря 2021 г. N 3528-р) Этапы реализации	Стратегия социально-экономического развития МО Г. Норильск до 2030г, (утв. Решением Норильского городского Совета депутатов от 18.12.2018 №10/5-229) Этапы реализации	Программа социально-экономического развития МО Г. Норильск до 2035г., Этапы реализации	Предложения генерального плана МО Г. Норильск, (утв. Решением Норильского городского Совета депутатов От 21.09.2021 №30/5-687), Этапы реализации	Предлагаемый проект дополнительных мероприятий, выполняемых Администрацией города Норильска, для включения в комплекс мер по социально-экономическому развитию города Норильска в части 150 млрд. Руб. Этапы реализации	
Объекты транспортной инфраструктуры								
	1. Аэропорт г. Норильска (Алыкель) Искусственная взлетно-посадочная полоса 3430х45 м, количество мест стоянки воздушных судов – 21 1-й этап до 2025 г. 2. Объекты Единой системы организации воздушного движения Норильск, количество вводимых средств - 5 единиц 2-й этап до 2030 г. 3. Объекты Единой системы организации воздушного движения Норильск, количество вводимых средств - 1 единица 2-й этап до 2030 г. 4. Железнодорожная линия: Игарка - Норильск - Уренгой - Салехард с дальнейшим переходом на левый берег р.Оби в г.Лабытнанги Протяженностью 285 км 2-й этап до 2030 г. 5. Технологическая линия: Русское - Игарка – Норильск Протяженностью 652 км 2-й этап до 2030 г.	Автомобильная дорога Туруханск – Игарка – Дудинка 763,2 км Характеристика уточняется На дальнейших этапах проектирования 2031-2042гг	-	1.Строительство широтной технологической железнодорожной магистрали «Полярной» («Русское – Игарка» (482 км) и «Игарка – Норильск» (285 км) 2030г. 2. Планируемый к строительству и реконструкции объект регионального значения (в соответствии с схемой территориального планирования Красноярского края) автомобильная дорога Туруханск-Игарка-Дудинка Протяженностью 763,2 км (уточняется на дальнейших этапах проектирования), 2026-2036гг 3. Строительство автомобильной дороги общего пользования местного значения "Северная объездная автодорога" Мощность объекта: 3,8 км. 2022г.	-	1. Реконструкция автомобильной дороги местного значения подъезд к гидропорту Валек и автодорожного моста через вторую протоку р.Норильская 2019-2040гг 2. Реконструкция автодорожных мостов на км 7+495 и 7+684 автомобильной дороги местного значения «Юго-западная объездная»; 2019-2040гг	1.Строительство автомобильной дороги "Северная объездная дорога" III пусковой комплекс - 1,6 км. 2026-2028гг 2. Создание муниципальной дорожной строительной организации на территории города Норильска 2022-2023гг 3. Реконструкция автомобильной дороги Норильск-Талнах (мост через р. Наледная на км 2+969) 2022-2024гг 4. Реконструкция Юго-Западной объездной автомобильной дороги города Норильска (мост через напорные водоводы на км 7+495) 2022-2024гг 5. Строительство дороги к ВС-8 1 км 2022-2023гг	Принято концепцией: 1. Все мероприятия, согласно утв.СТП РФ 2. Все мероприятия, согласно утв.СТП Красноярского края 3. Все мероприятия согласно утв. Стратегии СЭР МО г. Норильск 4. Все мероприятия согласно утв. Генерального плана. 5. Все мероприятия согласно Дополнительных мероприятий, выполненных администрацией г. Норильска 6. Связи между районами усиливаем через скоростной транспорт (маглев)
	-	-	-	-	-	-	Устройство велодорожек на автодороге Норильск-Талнах до Оганера и Лыжной базы "Оль-Гуль" Протяженностью - 15,9 км 2022-2032гг	Принято концепцией: - Устройство велодорожек, внутри застройки жилых районов

Оценка документов стратегического планирования

Уровень современного состояния	Анализ и оценка документов стратегического и социально – экономического развития территории (Программные мероприятия)							Решения в рамках разработки концепции
	Схема территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (железнодорожного, воздушного, морского, внутреннего водного), автомобильных дорог федерального значения (утв. Распоряжением Правительства Российской Федерации От 19.03.2013 № 384-р) Этапы реализации	Схема территориального планирования Красноярского края, утверждена постановлением Правительства края От 26.07.2011 № 449-п Этапы реализации	Комплексный план социально-экономического развития МО Г. Норильск, до 2035года (утв. Распоряжением Правительства РФ от 10 декабря 2021 г. N 3528-р) Этапы реализации	Стратегия социально-экономического развития МО Г. Норильск до 2030г, (утв. Решением Норильского городского Совета депутатов от 18.12.2018 №10/5-229) Этапы реализации	Программа социально-экономического развития МО Г. Норильск до 2035г., Этапы реализации	Предложения генерального плана МО Г. Норильск, (утв. Решением Норильского городского Совета депутатов От 21.09.2021 №30/5-687), Этапы реализации	Предлагаемый проект дополнительных мероприятий, выполняемых Администрацией города Норильска, для включения в комплекс мер по социально-экономическому развитию города Норильска в части 150 млрд. Руб. Этапы реализации	
Объекты инженерной, коммунальной инфраструктуры, а также объектов специального назначения								
	-	-	Термостабилизация грунтов под многоквартирными домами и социальными объектами* (бурение температурных скважин, разработка проектно-сметной документации и реализация мероприятий по термостабилизации) 2022-2035гг Реконструкция, капитальный ремонт (модернизация) коллекторного хозяйства 2021-2035гг Реконструкция, капитальный ремонт электроустановок и электрических сетей 2025-2031гг Строительство нового водозабора на р. Норильская* (в случае отсутствия возможности удовлетворения потребности в воде за счет подземных источников) 2024-2027гг	Строительство холодного склада будет способствовать повышению качества и уровня доступности услуг на территории. Мощность объекта: размер 10м*31м*5м 2023-2024гг	Термостабилизация грунтов под многоквартирными домами и социальными объектами* (бурение температурных скважин, ПСД и мероприятия по термостабилизации) (51 объект) 2022-2035гг Реконструкция, капитальный ремонт (модернизация) коллекторного хозяйства (660км) 2021-2035гг Реконструкция, капитальный ремонт электроустановок и электрических сетей 252,35 км; ремонт зданий ТП- 42 шт.; ремонт встроенных помещений ТП - 56 шт. 2025-2031гг	1. Ергалахский подземный водозабор (зона инженерной инфраструктуры) – 1 объект, реконструкция; 2019-2040гг 2. Водопроводные очистные сооружения Ергалахского подземного водозабора (зона инженерной инфраструктуры) – 1 объект, реконструкция, зона санитарной охраны 30 метров; 2019-2040гг 3.водопроводные очистные сооружения аэропорта (зона инженерной инфраструктуры) – 1 объект, реконструкция, зона санитарной охраны 30 метров; 2019-2040гг 4.водопроводная насосная станция водозабора №1 на реке Норильской (зона инженерной инфраструктуры) – 1 объект, реконструкция, зона санитарной охраны 30 метров; 2019-2040гг 5. Водопроводные насосные станции №№16, 17, 2 водозабора №2 на реке Норильской (зона инженерной инфраструктуры) – 3 объекта, реконструкция,	1. Строительство снегоплавильного завода 2023-2024гг 2. Создание строительства быстровозводимого склада, Ул. Ветеранов, д.28 2021-2023гг	Принято концепцией: 1. Все мероприятия, согласно утв. Комплексного плана СЭР МО г. Норильск 2 . Все мероприятия согласно Программы СЭР МО Г. Норильск 3. Все мероприятия согласно утв. Генерального плана 4. Строительство снегоплавильного завода, согласно Дополнительных мероприятий, выполненных администрацией Г. Норильска Этап реализации 2022-2026гг 5. Создание строительства быстровозводимого склада, Ул. Ветеранов, д.28, согласно Дополнительных мероприятий, выполненных администрацией Г. Норильска Этап реализации 2022-2026гг

Оценка документов стратегического планирования

Уровень современного состояния	Анализ и оценка документов стратегического и социально – экономического развития территории (Программные мероприятия)							Решения в рамках разработки концепции
	Схема территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (железнодорожного, воздушного, морского, внутреннего водного), автомобильных дорог федерального значения (утв. Распоряжением Правительства Российской Федерации От 19.03.2013 № 384-р) Этапы реализации	Схема территориального планирования Красноярского края, утверждена постановлением Правительства края От 26.07.2011 № 449-п Этапы реализации	Комплексный план социально-экономического развития МО Г. Норильск, до 2035года (утв. Распоряжением Правительства РФ от 10 декабря 2021 г. N 3528-р) Этапы реализации	Стратегия социально-экономического развития МО Г. Норильск до 2030г, (утв. Решением Норильского городского Совета депутатов от 18.12.2018 №10/5-229) Этапы реализации	Программа социально-экономического развития МО Г. Норильск до 2035г., Этапы реализации	Предложения генерального плана МО Г. Норильск, (утв. Решением Норильского городского Совета депутатов От 21.09.2021 №30/5-687), Этапы реализации	Предлагаемый проект дополнительных мероприятий, выполняемых Администрацией города Норильска, для включения в комплекс мер по социально-экономическому развитию города Норильска в части 150 млрд. Руб. Этапы реализации	
						зона санитарной охраны 30 метров; 2019-2040гг 6. Водопроводная насосная станция Ергалахского подземного водозабора (зона инженерной инфраструктуры) – 1 объект, реконструкция, зона санитарной охраны 30 метров; 2019-2040гг		
	-	-	-	-	-	1. Водопроводная насосная станция Амбарнинского подземного водозабора (зона инженерной инфраструктуры) – 1 объект, реконструкция; 2019-2040гг 2. Водопроводная насосная станция на озере Алыкель (зона инженерной инфраструктуры) – 1 объект, реконструкция, зона санитарной охраны 30 метров; 2019-2040гг 4. Понизительные подстанции 110 кв – 1 объект (муниципальное образование город Норильск, зона производственных объектов), строительство; 2019-2040гг 5. Линия электропередачи 110 кв – 23 км (охранная зона 20метров), строительство, охранная зона 20 метров. 2019-2040гг	1. Разработка ПСД и строительство мусоросортировочного завода (ПСД - 1 шт.; завод - 1 шт) 2022-2025гг 2. Разработка ПСД и строительство мусоросжигательного завода (ПСД - 1 шт.; завод - 1 шт.) 2022-2025гг 3. Строительство завода по переработке ТКО Разработка ПСД и строительство, создание предприятия, использующего извлекаемые вторичные материалы (ПСД - 1 шт.; завод - 1 шт.) 2022-2025гг	Принято концепцией: 1. Все мероприятия согласно утв. Генерального плана. 4. Строительство мусоросортировочного завода (ПСД - 1 шт.; завод - 1 шт); - строительство мусоросжигательного завода (ПСД - 1 шт.; завод - 1 шт.); - Строительство завода по переработке ТКО, строительство, создание предприятия, использующего извлекаемые вторичные материалы (ПСД - 1 шт.; завод - 1 шт.), согласно Дополнительных мероприятий, выполненных администрацией г. Норильска, Учитываются с объединением в единый ЭКОТЕХНОПАРК «Таймыр», предполагаемое размещение между Кайерканм и Алыкелем.

Оценка документов стратегического планирования

Наименование объектов	Един. измер.	Современный уровень обеспеченности, %	Потребность в новом стр-ве к 2035г. для 100% обеспечения населения, в соответствующих единицах измерения	Соответствие нормативам	Анализ и оценка документов стратегического и социально – экономического развития территории (Программные мероприятия)						Решения в рамках разработки концепции
					Схема территориального планирования Красноярского края, утверждена постановлением Правительства края от 26.07.2011 № 449-п этапы реализации	Комплексный план социально-экономического развития МО г. Норильск, до 2035г. (утв. распоряжением Правительства РФ от 10 декабря 2021г. N 3528-р) этапы реализации	Стратегия социально-экономического развития МО г. Норильск до 2030г., (утв. решением Норильского городского Совета депутатов от 18.12.2018 №10/5-229) этапы реализации	Программа социально-экономического развития МО г. Норильск до 2035г., этапы реализации	Предложения генерального плана МО г. Норильск, (утв. решением Норильского городского Совета депутатов от 21.09.2021 №30/5-687), этапы реализации	Проект дополнительных мероприятий, выполняемых Администрацией города Норильска, для включения в комплекс мер по социально-экономическому развитию города Норильска в части 150 млрд. руб. этапы реализации	
Объекты образования											
Дошкольные образовательные организации (ДОО)[1]	мест	91,0	396	Низкий уровень обеспеченности, требуется новое строительство	-	-	Строительство здания дошкольного образовательного учреждения, город Норильск, Центральный район, в районе дома пр. Молодежный, д. 29. Мощность объекта: 270 мест. 2026-2030гг	-	1.Строительство дошкольная образовательная организация на 300 мест (г. Норильск, Центральный район, зона застройки многоэтажными жилыми домами 9 этажей и выше),270 мест 3 объекты 2019-2040гг	-	Принято концепцией: - ДОУ на 270 мест, город Норильск, Центральный район, в районе дома пр. Молодежный, д. 29. согласно утв. Стратегии СЭР МО г. Норильск Этап реализации 2027-2030гг
Общеобразовательные организации (ОО) - школы[1]	мест	Более 100	-	По расчётам нового стр-ва не требуется		Разработка архитектурной концепции, проектно-сметной документации и строительство здания общеобразовательной организации со спортивным сооружением закрытого типа в г. Норильске на 1100 мест 2022-2025гг	Строительство современного общеобразовательного учреждения нового формата на базе МАОУ "Гимназия №4" 2019-2027гг	Строительство здания общеобразовательной организации со спортивным сооружением закрытого типа в Центральном районе города Норильска на 1100 мест 2021-2026гг	Реконструкция МАОУ «Гимназия №4», (г. Норильск, Центральный район, зона застройки многоэтажными жилыми домами 9 этажей и выше) – 2 объекта 2019-2040гг	Реконструкция здания МАОУ "Гимназия № 4", г. Норильск, Центральный район, ул. Пушкина 2021-2035гг	Принято концепцией: - общеобразовательная организация со спортивным сооружением закрытого типа в г. Норильске на 1100 мест, согласно утв. Комплексного плана СЭР МО г. Норильск Этап реализации 2022-2026гг
Внешкольные учреждения	мест	Более 100	-	По расчётам нового стр-ва не требуется	-	-	Реконструкция здания МБОУ ДО "Станция юных техников", город Норильск, Центральный район, ул. Орджоникидзе, д. 14а. 2022-2027гг	-	-	Строительство зимнего сада с детской проф. ориентационным развивающимся комплексом (г. Норильск, Центральный район) 2022-2025гг	Принято концепцией: 1. Реконструкция здания МБОУ ДО "Станция юных техников", согласно утв. Стратегии социально экономического развития МО г. Норильск Этап реализации 2022-2026гг 2. Строительство зимнего сада с детской проф. ориентационным развивающимся комплексом, согласно дополнительных мероприятий, выполненных администрацией г. Норильска Этап реализации 2022-2026гг Размещение объекта в районе Талнах

Оценка документов стратегического планирования

Наименование объектов	Един. измер.	Современный уровень обеспеченности, %	Потребность в новом стр-ве к 2035г. для 100% обеспечения населения, в соответствующих единицах измерения	Соответствие нормативам	Анализ и оценка документов стратегического и социально – экономического развития территории (Программные мероприятия)						Решения в рамках разработки концепции
					Схема территориального планирования Красноярского края, утверждена постановлением Правительства края от 26.07.2011 № 449-п этапы реализации	Комплексный план социально-экономического развития МО г. Норильск, до 2035г. (утв. распоряжением Правительства РФ от 10 декабря 2021г. N 3528-р) этапы реализации	Стратегия социально-экономического развития МО г. Норильск до 2030г., (утв. решением Норильского городского Совета депутатов от 18.12.2018 №10/5-229) этапы реализации	Программа социально-экономического развития МО г. Норильск до 2035г., этапы реализации	Предложения генерального плана МО г. Норильск, (утв. решением Норильского городского Совета депутатов от 21.09.2021 №30/5-687), этапы реализации	Проект дополнительных мероприятий, выполняемых Администрацией города Норильска, для включения в комплекс мер по социально-экономическому развитию города Норильска в части 150 млрд. руб. этапы реализации	
Иные объекты	объект	-	-	-	Строительство здания профессиональной образовательной организации (региональный объект) 2021-2030гг	-	Строительство здания профессиональной образовательной организации (региональный объект) 2021-2030гг	-	-	-	Принято концепцией: - Размещение объекта, согласно утв. СТП края Этап реализации 2027-2030гг
Объекты здравоохранения											
Больница Стационары	объект	-	-	Имеется полный спектр объектов, обслуживающий население. Увеличение мощности в поликлиниках и стационарах не требуется	-	-	-	-	-	-	Принято концепцией:
Амбулаторно-поликлинические учреждения	пос/см	Более 100	-		Строительство Поликлиники. 1 объект. Характеристика уточняется на дальнейших этапах проектирования (региональный объект) 2021-2030гг	Строительство поликлиники в г. Норильске мощностью 1000 посещений в смену 2021-2024гг		Строительство поликлиники в г. Норильск мощностью 1297 посещений в смену 2021-2025гг			- Строительство поликлиники в мощностью 1000 посещений в смену, согласно утв. Комплексного плана СЭР МО г. Норильск Этап реализации 2022-2026гг Размещение объекта в районе Оганер
Объекты культуры и искусства											
Учреждения культуры клубного типа	мест	26,0	1774	Низкий уровень обеспеченности, требуется новое строительство к 2035 г.	-	-	1. Реконструкция нежилого отдельно стоящего здания, г. Норильск, Центральный район, ул. Ленинградская, д. 7 А (Расширение спектра услуг, предоставляемых учреждениями культуры на территории) Мощность объекта: 3764,7 м. кв.	-	1. Реконструкция филиал МБУК «Городской центр культуры» (г. Норильск, Центральный район, зона объектов высших и средних специальных учебных заведений) – 1 объект 2019-2040гг	-	Принято концепцией:

Оценка документов стратегического планирования

Наименование объектов	Един. измер.	Современный уровень обеспеченности, %	Потребность в новом стр-ве к 2035г. для 100% обеспечения населения, в соответствующих единицах измерения	Соответствие нормативам	Анализ и оценка документов стратегического и социально – экономического развития территории (Программные мероприятия)						Решения в рамках разработки концепции
					Схема территориального планирования Красноярского края, утверждена постановлением Правительства края от 26.07.2011 № 449-п этапы реализации	Комплексный план социально-экономического развития МО г. Норильск, до 2035г. (утв. распоряжением Правительства РФ от 10 декабря 2021г. N 3528-р) этапы реализации	Стратегия социально-экономического развития МО г. Норильск до 2030г., (утв. решением Норильского городского Совета депутатов от 18.12.2018 №10/5-229) этапы реализации	Программа социально-экономического развития МО г. Норильск до 2035г., этапы реализации	Предложения генерального плана МО г. Норильск, (утв. решением Норильского городского Совета депутатов от 21.09.2021 №30/5-687), этапы реализации	Проект дополнительных мероприятий, выполняемых Администрацией города Норильска, для включения в комплекс мер по социально-экономическому развитию города Норильска в части 150 млрд. руб. этапы реализации	
							2018-2022 гг 2. Строительство концертного зала для организации гастрольной, концертной и выставочной деятельности, создания новых клубных формирований для жителей, Центральный район Мощность объекта 1500 мест.		2.строительство концертный зал на 1500 мест (г. Норильск, назначения) – 1 объект 2019-2040гг		1. Реконструкция здания г. Норильск, Центральный район, ул. Ленинградская, д. 7 А, для организации Молодёжного центра на 300 мест + общедоступная библиотека. Этап реализации 2022-2026гг 2. Строительство концертного зала на 1500 мест, согласно утв. Стратегии СЭР МО г. Норильск Этап реализации 2031-2035гг
Общедоступная библиотека	объект	48,0	5	Низкий уровень обеспеченности, требуется новое строительство к 2035 г.– 5 объектов	-	-	-	-	-	-	Принято концепцией: - размещение 4 объектов в комплексных общественных центрах
Иные объекты культуры (музеи, театры, кинотеатры, технопарки, и т.д)	объект	-	-	-	-	-	Создание Арктического музея современного искусства 2018-2020гг	-	1. Реконструкция музей (г. Норильск, Центральный район, зона делового, общественного и коммерческого назначения) – 1 объект 2019-2040гг 2. Реконструкция МБУ "Музейно-выставочный комплекс "Музей Норильска" (г. Норильск, Центральный район, зона делового, общественного и коммерческого назначения) – 1 объект 2019-2040гг	1. Реконструкция здания (г.Норильск, Центральный район, ул. Комсомольская, д.37) для создания Арктического музея современного искусства 2022-2026гг 2. Реконструкция музейно-выставочного комплекса "Музей Норильска", г. Норильск, район Центральный, проспект Ленинский, д.14 2021-2025гг 3. Уличный кинотеатр в районе ФОК "Айка" 2022-2023гг	Принято концепцией: 1. Принимаются мероприятия, согласно дополнительным мероприятиям, выполненным администрацией г. Норильска Этап реализации 2022-2026гг 2. Арктический музей современного искусства, согласно утв. Стратегии СЭР МО г. Норильск, размещается в районе Талнах Этап реализации 2027-2030гг

Оценка документов стратегического планирования

Наименование объектов	Един. измер.	Современный уровень обеспеченности, %	Потребность в новом стр-ве к 2035г. для 100% обеспечения населения, в соответствующих единицах измерения	Соответствие нормативам	Анализ и оценка документов стратегического и социально – экономического развития территории (Программные мероприятия)						Решения в рамках разработки концепции
					Схема территориального планирования Красноярского края, утверждена постановлением Правительства края от 26.07.2011 № 449-п этапы реализации	Комплексный план социально-экономического развития МО г. Норильск, до 2035г. (утв. распоряжением Правительства РФ от 10 декабря 2021г. N 3528-р) этапы реализации	Стратегия социально-экономического развития МО г. Норильск до 2030г., (утв. решением Норильского городского Совета депутатов от 18.12.2018 №10/5-229) этапы реализации	Программа социально-экономического развития МО г. Норильск до 2035г., этапы реализации	Предложения генерального плана МО г. Норильск, (утв. решением Норильского городского Совета депутатов от 21.09.2021 №30/5-687), этапы реализации	Проект дополнительных мероприятий, выполняемых Администрацией города Норильска, для включения в комплекс мер по социально-экономическому развитию города Норильска в части 150 млрд. руб. этапы реализации	
Объекты физической культуры и спорта											
Физкультурно-спортивные залы	м² общей площади	93,0	2000	Низкий уровень обеспеченности, требуется новое строительство к 2035 г.	-	-		-	1. строительство спортивный зал мощностью 1008 кв.м площади пола (г. Норильск, Центральный район, зона застройки многоэтажными жилыми домами 9 этажей и выше) – 1 объект 2019-2040гг 2. спортивный зал мощностью 1650 кв.м площади пола (г. Норильск, Центральный район, зона делового, общественного и коммерческого назначения) – 1 объект, строительство 2019-2040гг 3. строительство физкультурно-оздоровительный комплекс 540 кв.м общей площади объект 2019-2040гг 4. строительство спортивный зал мощностью 1080 кв.м площади пола (г. Норильск, Центральный район, назначения) – 1 объект 2019-2040гг	Строительство спорткомплекса в Центральном районе, г. Норильск, Центральный район (спортивный зал с обустройством административно-бытовых помещений) 2022-2027г	Принято концепцией: - обслуживание в существующих объектах
Бассейны	м² зеркала воды	31,0	4918	Низкий уровень обеспеченности, требуется новое строительство к 2035 г. - объекты на максимальную вместимость 5000 м² зеркала воды	-	-	-	-	строительство бассейн мощностью 300 кв.м зеркала воды (г. Норильск, Центральный район, 2019-2040г	Строительство плавательного бассейна в Центральном районе 2022-2026гг	Принято концепцией: - Строительство нескольких объектов, как в составах ФОК, так и отдельностоящих объектов

Оценка документов стратегического планирования

Наименование объектов	Един. измер.	Современный уровень обеспеченности, %	Потребность в новом стр-ве к 2035г. для 100% обеспечения населения, в соответствующих единицах измерения	Соответствие нормативам	Анализ и оценка документов стратегического и социально – экономического развития территории (Программные мероприятия)						Решения в рамках разработки концепции
					Схема территориального планирования Красноярского края, утверждена постановлением Правительства края от 26.07.2011 № 449-п этапы реализации	Комплексный план социально-экономического развития МО г. Норильск, до 2035г. (утв. распоряжением Правительства РФ от 10 декабря 2021г. N 3528-р) этапы реализации	Стратегия социально-экономического развития МО г. Норильск до 2030г., (утв. решением Норильского городского Совета депутатов от 18.12.2018 №10/5-229) этапы реализации	Программа социально-экономического развития МО г. Норильск до 2035г., этапы реализации	Предложения генерального плана МО г. Норильск, (утв. решением Норильского городского Совета депутатов от 21.09.2021 №30/5-687), этапы реализации	Проект дополнительных мероприятий, выполняемых Администрацией города Норильска, для включения в комплекс мер по социально-экономическому развитию города Норильска в части 150 млрд. руб. этапы реализации	
Плоскостные сооружения	м⊠ общей площади	6,0	180000	Низкий уровень обеспеченности, требуется новое строительство к 2035 г - объекты на максимальную вместимость 180000 м⊠ общей площади	Крытый каток с искусственным льдом. ЕПС 91 человек. Характеристика уточняется на дальнейших этапах проектирования (региональный объект) 2021-2030гг	-	Строительство быстровозводимой крытой спортивной площадки (в соответствии с схемой территориального планирования Красноярского края) 2024-2026гг	-	строительство лыжная база отдыха (муниципальное образование город Норильск, зона учреждений и объектов рекреации) – 1 объект 2019-2040гг	Реконструкция крытого катка "Льдинка", г. Норильск, район Центральный, ул. Комсомольская, зд.46 А 2028-2031гг	Принято концепцией: 1. Строительство крытого катка с искусственным льдом, согласно утв. СТП Красноярского края. Этап реализации 2027-2030гг Объект размещается в районе Оганер. 2. Строительство лыжной база отдыха, согласно утв. Генерального плана. Этап реализации 2031-2035гг Объект размещается в районе Кайеркан 3. Реконструкция крытого катка "Льдинка", согласно дополнительных мероприятий, выполненных администрацией г. Норильска
Иные объекты социальной сферы и сферы обслуживания											
Развлечение, досуг, спорт	объект	-	-	-	-	-	Строительство картодрома (предполагаемый район строительства ДОСААФ или улица Нансена) 2026-2030гг	-	-	Строительство автодрома 2023-2024гг	Принято концепцией: 1.Строительство кордодрома, согласно Стратегии, СЭР МО г. Норильск, Этап реализации 2027-2030гг 2. Строительство автодрома, согласно дополнительных мероприятий, выполненных администрацией г. Норильска. Этап реализации 2022-2026гг
Образование высшее	объект	-	-	-	-	-	-	-	-	Строительство общежития для студентов Между 50 лет октября дом 10 и 12 (напротив института)	Принято концепцией: - Строительство общежития для студентов, согласно дополнительных мероприятий, выполненных администрацией г. Норильска

Оценка документов стратегического планирования

Уровень современного состояния	Анализ и оценка документов стратегического и социально – экономического развития территории (Программные мероприятия)					Решения в рамках разработки концепции
	Комплексный план социально-экономического развития МО г. Норильск, до 2035г. (утв. распоряжением Правительства РФ от 10 декабря 2021 г. N 3528-р) этапы реализации	Стратегия социально-экономического развития МО г. Норильск до 2030г., (утв. решением Норильского городского Совета депутатов от 18.12.2018 №10/5-229) этапы реализации	Программа социально-экономического развития МО г. Норильск до 2035г., этапы реализации	Предложения генерального плана МО г. Норильск (утв. решением Норильского городского Совета депутатов от 21.09.2021 №30/5-687), этапы реализации	Проект дополнительных мероприятий, выполняемых Администрацией города Норильска, для включения в комплекс мер по социально-экономическому развитию города Норильска в части 150 млрд. руб. этапы реализации	
Объекты транспортной инфраструктуры						
		1. Строительство автомобильной дороги общего пользования местного значения по ул. Набережная Урванцева (от ул. Набережная Урванцева, д.23 до Дворца спорта "Арктика")Мощность объекта: 0,7 км. 2021-2022гг 2. Строительство автомобильной дороги общего пользования местного значения по ул. Первомайской Мощность объекта: 0,8 км 2027г. 3. Строительство автомобильной дороги общего пользования местного значения на участке между перекрестками Лауреатов - Павлова и Талнахская – Пушкина Мощность объекта: 2 км. 2030г.		1.строительство новых участков магистральных городских дорог 2 класса – 4,7 км; 2019-2040гг 2.строительство новых участков магистральных улиц районного значения – 6,3 км; 2019-2040гг 3.строительство новых участков улиц и дорог местного значения – 7,5км 2019-2040гг 4.строительство новых участков проездов – 7,2 км; 2019-2040гг 5.реконструкция магистральных улиц районного значения – 4,6 км; 2019-2040гг 6.реконструкция улиц и дорог местного значения – 0,7 км; 2019-2040гг 7. реконструкция автодорожного моста через напорные водоводы на км 2+174 по ул. Октябрьская (Центральный район); 2019-2040гг	1.Строительство автомобильной дороги общего пользования местного значения по ул. Набережная Урванцева (От ул. Набережная Урванцева, д. 23, до Дворца спорта "Арктика" протяженностью 0,7 км) 2023-2024гг 2.Строительство дорожного полотна ул. Лауреатов (От перекрестка ул.Павлова-ул.Лауреатов до ул.Анисимова - протяженность 360 м, включая разработку проектно-сметной документации) 2024-2025гг 3.Реконструкция автомобильной дороги ул. Дудинская (мост через концентратопровод на км 0+157) 2022-2024гг	Принято концепцией: 1. Все мероприятия согласно утв. Стратегии СЭР МО г. Норильск 2. Все мероприятия согласно утв. Генерального плана. 3. Все мероприятия согласно дополнительных мероприятий выполненных администрацией г. Норильска
Объекты инженерной и коммунальной инфраструктуры						
	-	-	1.Теплосеть по ул.Ленинградской (г.Норильск, пр.Ленинский-ул. Лауреатов); Водопровод по ул. Ленинградской (г.Норильск, пр . Ленинский-ул. Талнахская); Коллектор 2-х ярусный по ул. Ленинградской (г.Норильск, пр. Ленинский-ул. Талнахская) 2021-2035гг	1. водопроводная насосная станция Центрального района (зона инженерной инфраструктуры) – 1 объект, реконструкция, зона санитарной охраны 30 метров; 2019-2040гг 2. магистральные сети водоснабжения - 34,0 км, реконструкция; 2019-2040гг	Строительство тепличного комплекса г. Норильск, Центральный район 2022-2025гг	Принято концепцией: 1. Все мероприятия согласно утв. Генерального плана. 2 . Все мероприятия согласно Программы СЭР МО г. Норильск 3. Строительство тепличного комплекса г. Норильск, Центральный район Этап реализации 2022-2026гг

Оценка документов стратегического планирования

Уровень современного состояния	Анализ и оценка документов стратегического и социально – экономического развития территории (Программные мероприятия)					Решения в рамках разработки концепции
	Комплексный план социально-экономического развития МО г. Норильск, до 2035г. (утв. распоряжением Правительства РФ от 10 декабря 2021 г. N 3528-р) этапы реализации	Стратегия социально-экономического развития МО г. Норильск до 2030г., (утв. решением Норильского городского Совета депутатов от 18.12.2018 №10/5-229) этапы реализации	Программа социально-экономического развития МО г. Норильск до 2035г., этапы реализации	Предложения генерального плана МО г. Норильск (утв. решением Норильского городского Совета депутатов от 21.09.2021 №30/5-687), этапы реализации	Проект дополнительных мероприятий, выполняемых Администрацией города Норильска, для включения в комплекс мер по социально-экономическому развитию города Норильска в части 150 млрд. руб. этапы реализации	
	-	-	2.Теплопровод ул.Мира (г.Норильск,ул.Ленинградская-ул.Московская); Теплопровод ул.Мира (г. Норильск, ул.Ленинградская - ул.Московская); Канализация ул.Мира(р-н Центральный,ул.Мира) 2021-2035гг 3."Коллектор по ул.Комсомольской (г.Норильск, ул.Комсомольская)", "Водопровод по ул.Комсомольской (р-н Центральный, ул. Комсомольская)", "Канализация ул.Комсомольская (р-н Центральный, ул.Комсомольская)" 2021-2035гг	3. магистральные сети водоснабжения - 13,3 км, строительство; 2019-2040гг 4. канализационные очистные сооружения Центрального района (зона инженерной инфраструктуры) – 1 объект, реконструкция; 2019-2040гг 5. канализационная насосная станция ГКНС – НЮЗ (Центральный район, зона инженерной инфраструктуры) – 1 объект, реконструкция, санитарно-защитная зона 20м; 2019-2040г 6. канализационная насосная станция "ул. Анисимова" (Центральный район, зона улично-дорожной сети) – 1 объект, реконструкция, санитарно-защитная зона 20м; 2019-2040гг 7. канализационная насосная станция "ул. Комсомольская" (Центральный район, зона делового, общественного и коммерческого назначения) – 1 объект, реконструкция, санитарно-защитная зона 20м; 2019-2040гг 8. канализационная насосная станция "ул. Набережная Урванцева" (Центральный район, зона застройки многоэтажными жилыми домами 9 этажей и выше) - 1 объект, реконструкция, санитарно-защитная зона 20м; 2019-2040гг 9. канализационная насосная станция "ул. Хантайская" (Центральный район, зона транспортной инфраструктуры) - 1 объект, реконструкция, санитарно-защитная зона 20м; 2019-2040гг 10. магистральные сети водоотведения – 13,0 км, реконструкция; 2019-2040гг 11. магистральные сети водоотведения – 1,0 км, строительство; 2019-2040гг 12. тепловая повысительная насосная станция (Центральный район, зона зеленых насаждений специального назначения) – 1 объект, реконструкция; 2019-2040гг 13. магистральные сети теплоснабжения – 58,0 км, реконструкция, охранная зона 3 метра; 2019-2040гг 14. магистральные сети теплоснабжения – 2,2 км, строительство, охранная зона 3 метра; 2019-2040гг	-	Принято концепцией: 1. Все мероприятия согласно утв. Генерального плана. 2 . Все мероприятия согласно Программы СЭР МО г. Норильск

Оценка документов стратегического планирования

Уровень современного состояния	Анализ и оценка документов стратегического и социально – экономического развития территории (Программные мероприятия)					Решения в рамках разработки концепции
	Комплексный план социально-экономического развития МО г. Норильск, до 2035г. (утв. распоряжением Правительства РФ от 10 декабря 2021 г. N 3528-р) этапы реализации	Стратегия социально-экономического развития МО г. Норильск до 2030г., (утв. решением Норильского городского Совета депутатов от 18.12.2018 №10/5-229) этапы реализации	Программа социально-экономического развития МО г. Норильск до 2035г., этапы реализации	Предложения генерального плана МО г. Норильск (утв. решением Норильского городского Совета депутатов от 21.09.2021 №30/5-687), этапы реализации	Проект дополнительных мероприятий, выполняемых Администрацией города Норильска, для включения в комплекс мер по социально-экономическому развитию города Норильска в части 150 млрд. руб. этапы реализации	
Объекты благоустройства, озеленения, туризма						
	-	-	-	-	1. Благоустройство территории, в том числе прилегающей к озеру Долгое 2021-2035гг 2.Создание общественного пространства: г. Норильск, пр. Ленинский д.1 2022-2025гг 3. Благоустройство Парка отдыха "Комсомольский", памятника-мемориала "Черный тюльпан" 2021гг	Принято концепцией: Все мероприятия согласно дополнительных мероприятий, выполненных администрацией г. Норильска

Оценка документов стратегического планирования

Наименование объектов	Един. Измер.	Современный уровень обеспеченности, %	Потребность в новом Стр-ве К 2035г. Для 100% обеспечения населения, в соответствующих единицах измерения	Соответствие нормативам	Анализ и оценка документов стратегического и социально – экономического развития территории (Программные мероприятия)					Решения в рамках разработки концепции
					Комплексный план социально-экономического развития МО Г. Норильск, до 2035года (утв. Распоряжением Правительства РФ от 10 декабря 2021 г. N 3528-р) Этапы реализации	Стратегия социально-экономического развития МО Г. Норильск до 2030г, (утв. Решением Норильского городского Совета депутатов от 18.12.2018 №10/5-229) Этапы реализации	Программа социально-экономического развития МО Г. Норильск до 2035г., Этапы реализации	Предложения генерального плана МО Г. Норильск, (утв. Решением Норильского городского Совета депутатов от 21.09.2021 №30/5-687), Этапы реализации	Предлагаемый проект дополнительных мероприятий, выполняемых Администрацией города Норильска, для включения в комплекс мер по социально-экономическому развитию города Норильска в части 150 млрд. Руб. Этапы реализации	
Объекты образования										
Дошкольные образовательные организации (ДОО)[1]	мест	73,0	937	Для полноценного уровня обеспечения, требуется новое строительство К 2035 г. – объектов общей вместимостью на 900 мест	-	Строительство здания дошкольного образовательного учреждения, город Норильск, район Талнах, в районе 5 микрорайона. Мощность объекта: 270 мест 2022-2026гг	-	Реконструкция дошкольная образовательная организация на 217 мест (г. Норильск, район Талнах, зона застройки многоэтажными жилыми домами 9 этажей и выше) – 1 объект, 2019-2040гг	-	Принято концепцией: 1. ДОО на 270 мест, согласно Стратегии СЭР МО г. Норильск, Этап реализации 2022-2026гг 2. Реконструкция объекта, согласно утв. Генеральному плану 3. ДОО на 300 мест. Этап реализации 2027-2030гг 4. ДОО на 300 мест. Этап реализации 2031-2035гг Всего: 3 ДОО, общей вместимостью 870 мест данной вместимости достаточно для полноценного обслуживания
Общеобразовательные организации (ОО) - школы[1]	мест	101,0	-	По расчётам потребности в дополнительном стр-ве объектов, нет	-	-	-	-	-	Принято концепцией: - обслуживание в существующих объектах
Внешкольные учреждения	мест	Более 100	-	По расчётам потребности в дополнительном стр-ве объектов, нет		"Реконструкция здания МБОУ ДО "Центр внешкольной работы", город Норильск, район Талнах, ул. Кравца, д. 16. 2025-2030гг		Реконструкция организация дополнительного образования (г. Норильск, район Талнах, зона делового, общественного и коммерческого назначения) – 1 объект		Принято концепцией: - реконструкция существующего объекта Согласно Стратегии СЭР МО г. Норильск,
Объекты здравоохранения										
Больница Стационары	объект	-	-	Имеется полный спектр объектов, обслуживающий население. Увеличение мощности в поликлиниках и стационарах не требуется	-	-	-	-	-	Принято концепцией:
Амбулаторно-поликлинические учреждения[4]	пос/см	Более 100	-		-	-	-	КГБУЗ «Норильская городская поликлиника №2 (Талнах)» – 2 объекта (реконстр.) (г.Норильск, район Талнах). 2019-2040гг	-	- реконструкция существующего объектов, согласно утв. Генеральному плану

Оценка документов стратегического планирования

Наименование объектов	Един. Измер.	Современный уровень обеспеченности, %	Потребность в новом Стр-ве К 2035г. Для 100% обеспечения населения, в соответствующих единицах измерения	Соответствие нормативам	Анализ и оценка документов стратегического и социально – экономического развития территории (Программные мероприятия)					Решения в рамках разработки концепции
					Комплексный план социально-экономического развития МО Г. Норильск, до 2035года (утв. Распоряжением Правительства РФ от 10 декабря 2021 г. N 3528-р) Этапы реализации	Стратегия социально-экономического развития МО Г. Норильск до 2030г, (утв. Решением Норильского городского Совета депутатов от 18.12.2018 №10/5-229) Этапы реализации	Программа социально-экономического развития МО Г. Норильск до 2035г., Этапы реализации	Предложения генерального плана МО Г. Норильск, (утв. Решением Норильского городского Совета депутатов от 21.09.2021 №30/5-687), Этапы реализации	Предлагаемый проект дополнительных мероприятий, выполняемых Администрацией города Норильска, для включения в комплекс мер по социально-экономическому развитию города Норильска в части 150 млрд. Руб. Этапы реализации	
Объекты культуры и искусства										
Учреждения культуры клубного типа	мест	26,0	876	Низкий уровень обеспеченности, требуется новое Строительство К 2035 г. - объекты на максимальную вместимость 900 мест				1. Реконструкция «МБУК Культурно-досуговый центр им. В.С. Высоцкого» на 500 мест (г. Норильск, район Талнах, зона зеленых насаждения общего пользования) – 1 объект 2019-2040гг 2. Строительство кинозал на 100 мест (г. Норильск, район Талнах, зона делового, общественного и коммерческого назначения) – 1 объект 2019-2040гг		Принято концепцией: 1. Строительство кинозал на 100 мест согласно утв. Генеральному плану Этап реализации 2022-2026гг Размещение объекта в комлексном общественном центре 2. Реконструкция «МБУК Культурно-досуговый центр им. В.С. Высоцкого согласно утв. Генеральному плану
Общедоступная библиотека	объект	50,0	2	Низкий уровень обеспеченности, требуется новое Строительство К 2035 г. - 2 объекта						3. Новое строительство объектов культуры клубного типа вместимостью на 900 мест с общедоступными библиотеками - 2 объекта с размещением в комплексных общественных центрах Этап реализации 2031-2035гг
Объекты физической культуры и спорта										
Физкультурно-спортивные залы	м²	64,0	6072	Низкий уровень обеспеченности, требуется новое Строительство К 2035 г.				Строительство спортивный зал мощностью 1080 кв.м площади пола район Талнах, зона объектов физкультуры и спорта 2019-2040гг		Принято концепцией: 1. Строительство спортивного зала мощностью 1080 кв.м, согласно утв. Генеральному плану Этап реализации 2022-2026гг
Бассейны	м²	23,0	2742	Низкий уровень обеспеченности, требуется новое Строительство К 2035 г.						2. Несколько ФОК с бассейнами Этап реализации 2031-2035гг
Плоскостные сооружения	м²	1,0	90555	Низкий уровень обеспеченности, требуется новое Строительство К 2035 г.					Реконструкция крытого катка "Умка", г.Норильск, район Талнах, ул. Космонавтов, зд. 15А 2023-2027гг	Принято концепцией: Реконструкция крытого катка "Умка", г.Норильск, район Талнах, Ул. Космонавтов, зд. 15А Этап реализации 2022-2026гг

Оценка документов стратегического планирования

Уровень современного состояния	Анализ и оценка документов стратегического и социально – экономического развития территории (Программные мероприятия)					Решения в рамках разработки концепции
	Комплексный план социально-экономического развития МО Г. Норильск, до 2035года (утв. Распоряжением Правительства РФ от 10 декабря 2021 г. N 3528-р) Этапы реализации	Стратегия социально-экономического развития МО Г. Норильск до 2030г, (утв. Решением Норильского городского Совета депутатов от 18.12.2018 №10/5-229) Этапы реализации	Программа социально-экономического развития МО Г. Норильск до 2035г., Этапы реализации	Предложения генерального плана МО г. Норильск, (утв. Решением Норильского городского Совета депутатов от 21.09.2021 №30/5-687), Этапы реализации	Проект дополнительных мероприятий, выполняемых Администрацией города Норильска, для включения в комплекс мер по социально-экономическому развитию города Норильска в части 150 млрд. Руб. Этапы реализации	
Объекты транспортной инфраструктуры						
	-	Реконструкция автомобильной дороги общего пользования местного значения "Норильск - Талнах" на участке 0,00 - 4,4 км 2029 г	-	1. Реконструкция автомобильной дороги местного значения «Объездная дорога Талнах», 17,845 км 2019-2040гг 2. Реконструкция автомобильной дороги местного значения «Норильск - Талнах» - 19,160 км и мостового сооружения через р. Наледная на км 2+969 а/д «Норильск-Талнах»; 2019-2040гг 3. Реконструкция автомобильной дороги ул. Дудинская (автодорожного моста через концентратопровод на км 0+157) (район Талнах); 2019-2040гг 4. Защита от подтопления автомобильной дороги ул. Кравца с переустройством земляного полотна (район Талнах); 2019-2040гг	Привидение автодороги Норильск-Талнах к нормативному состоянию Протяженность - 19,2 км 2025-2029гг	Принято концепцией: 1. Все мероприятия согласно утв. Стратегии СЭР МО г. Норильск 2. Все мероприятия согласно утв. Генерального плана. 3. Все мероприятия согласно Дополнительных мероприятий выполненных администрацией г. Норильска
Объекты инженерной и коммунальной инфраструктуры						
				1. Талнахский подземный водозабор (зона инженерной инфраструктуры) – 1 объект, реконструкция; 2019-2040гг 2. Водопроводные очистные сооружения Талнахского подземного водозабора (зона инженерной инфраструктуры) – 1 объект, реконструкция, зона санитарной охраны 30 метров; 2019-2040гг 3. Водопроводная насосная станция Талнахского подземного водозабора (зона инженерной инфраструктуры) – 1 объект, реконструкция,	1. Переподключение ввода на мкр. 5 системы теплоснабжения района Талнах от линии рудник Комсомольский к линии Город 2026-2029гг 2. Реконструкция подкачивающей насосной станции горячей воды ПНС-25 района Талнах г. Норильска (МУП "КОС") 2024-2026гг 3. Восстановление насосной станции водоснабжения в районе Талнах (точки 4.3 по ул. Космонавтов д. 3) для поддержания заданного гидравлического режима	Принято концепцией: 1. Все мероприятия согласно утв. Генерального плана.

Оценка документов стратегического планирования

Уровень современного состояния	Анализ и оценка документов стратегического и социально – экономического развития территории (Программные мероприятия)					Решения в рамках разработки концепции
	Комплексный план социально-экономического развития МО Г. Норильск, до 2035года (утв. Распоряжением Правительства РФ от 10 декабря 2021 г. N 3528-р) Этапы реализации	Стратегия социально-экономического развития МО Г. Норильск до 2030г, (утв. Решением Норильского городского Совета депутатов от 18.12.2018 №10/5-229) Этапы реализации	Программа социально-экономического развития МО Г. Норильск до 2035г., Этапы реализации	Предложения генерального плана МО г. Норильск, (утв. Решением Норильского городского Совета депутатов от 21.09.2021 №30/5-687), Этапы реализации	Проект дополнительных мероприятий, выполняемых Администрацией города Норильска, для включения в комплекс мер по социально-экономическому развитию города Норильска в части 150 млрд. Руб. Этапы реализации	
				зона санитарной охраны 15 метров; 2019-2040гг 4. Водопроводные насосные станции №№25, 28 района Талнах (зона инженерной инфраструктуры) – 2 объекта, реконструкция, зона санитарной охраны 30 метров; 2019-2040гг 5. Канализационные очистные сооружения района Талнах (зона инженерной инфраструктуры) – 1 объект, реконструкция, санитарно-защитная зона 300м; 2019-2040гг 6. Канализационная насосная станция "Талнах-1" (зона инженерной инфраструктуры) – 1 объект, реконструкция, санитарно-защитная зона 20м; 2019-2040гг 7. Канализационная насосная станция "Талнах-2" (зона транспортной инфраструктуры) – 1 объект, реконструкция, санитарно-защитная зона 20м; 2019-2040гг 8. Канализационная насосная станция "Талнах-4" (зона инженерной инфраструктуры) – 1 объект, реконструкция, санитарно-защитная зона 20м; 2019-2040гг	2025-2027гг 4. Реконструкция подкачивающей насосной станции холодной воды ПНС-25 района Талнах г. Норильска (МУП "КОС") 2027-2029гг 5. Строительство водоотводного устройства в районе Талнах Ул.Федоровского, 1,28 км. 2026-2027гг	2. Все мероприятия согласно Дополнительных мероприятий выполненных администрацией г. Норильска

Оценка документов стратегического планирования

Наименование объектов	Един. Измер.	Современный уровень обеспеченности, %	Потребность в новом Стр-ве К 2035г. Для 100% обеспечения населения, в соответствующих единицах измерения	Соответствие нормативам	Анализ и оценка документов стратегического и социально – экономического развития территории (Программные мероприятия)					Решения в рамках разработки концепции
					Комплексный план социально-экономического развития МО Г. Норильск, До 2035г. (утв. Распоряжением Правительства РФ от 10 декабря 2021г. N 3528-р) Этапы реализации	Стратегия социально-экономического развития МО Г. Норильск до 2030г., (утв. Решением Норильского городского Совета депутатов от 18.12.2018 №10/5-229) Этапы реализации	Программа социально-экономического развития МО Г. Норильск До 2035г., Этапы реализации	Предложения генерального плана МО Г. Норильск, (утв. Решением Норильского городского Совета депутатов от 21.09.2021 №30/5-687), Этапы реализации	Проект дополнительных мероприятий, выполняемых Администрацией города Норильска, для включения в комплекс мер по социально-экономическому развитию города Норильска в части 150 млрд. Руб. Этапы реализации	
Объекты образования										
Дошкольные образовательные организации (ДОО)[1]	мест	81,0	322	Низкий уровень обеспеченности, требуется новое Строительство К 2035 г.	Реконструкция здания, расположенного по адресу: Г. Норильск, район Кайеркан, Ул. Первомайская, д. 4, для размещения в нем дошкольного образовательного учреждения на 236 мест 2022-2025гг	Реконструкция здания для размещения дошкольного образовательного учреждения, город Норильск, район Кайеркан, ул. Первомайская, д. 4. Мощность объекта: 270 мест. 2022-2025гг	Реконструкция здания, расположенного по адресу: г. Норильск, район Кайеркан, ул. Первомайская, д. 4, для размещения в нем дошкольного образовательного учреждения на 236 мест 2021-2025гг	Реконструкция дошкольная образовательная организация на 220 мест (г. Норильск, район Кайеркан, зона делового, общественного и коммерческого назначения) – 1 объект 2019-2040гг	-	Принято концепцией: - Реконструкция здания, расположенного по адресу: г. Норильск, район Кайеркан, Ул. Первомайская, д. 4, для размещения в нем дошкольного образовательного учреждения на 236 мест, согласно утв. Утв. Комплексного плана СЭР МО г. Норильск Этап реализации 2022-2026гг
Общеобразовательные организации (ОО) - школы[1]	мест	103,0	-	По расчётам нового стр-ва не требуется	-	-	-	-	-	
Внешкольные учреждения	мест	Более 100	-	По расчётам нового стр-ва не требуется	-	-	-	-	-	
Объекты здравоохранения										
Больница Стационары, объект	объект	-	-	Увеличение мощности в поликлиниках и стационарах не требуется	-	-	-	-	-	Принято концепцией: - обслуживание в существующих объектах
Амбулаторно-поликлинические учреждения	пос/см	Более 100	-		-	-	-	-	-	
Объекты культуры и искусства										
Учреждения культуры клубного типа	мест	80,0	125	Низкий уровень обеспеченности, требуется новое Строительство К 2035 г.	-	-	-	1. Строительство учреждение культуры клубного типа (г. Норильск, район Кайеркан, зона делового, общественного и коммерческого назначения) – 1 объект 2019-2040гг 2. Реконструкция «МБУК Культурно-досуговый центр	-	Принято концепцией: 1. Строительство учреждение культуры клубного типа на 125 мест + общедоступная библиотека согласно утв. Генеральному плану Этап реализации 2027-2030гг 2. Реконструкция «МБУК Культурно-досуговый центр Юбилейный» на 400 мест, согласно утв. Генеральному плану Этап реализации 2022-2026гг
Общедоступная библиотека	объект	Более 100	-	По расчётам нового стр-ва не требуется	-	-	-			

Оценка документов стратегического планирования

Наименование объектов	Един. Измер.	Современный уровень обеспеченности, %	Потребность в новом Стр-ве К 2035г. Для 100% обеспечения населения, в соответствующих единицах измерения	Соответствие нормативам	Анализ и оценка документов стратегического и социально – экономического развития территории (Программные мероприятия)					Решения в рамках разработки концепции
					Комплексный план социально-экономического развития МО Г. Норильск, До 2035г. (утв. Распоряжением Правительства РФ от 10 декабря 2021г. N 3528-р) Этапы реализации	Стратегия социально-экономического развития МО Г. Норильск до 2030г., (утв. Решением Норильского городского Совета депутатов от 18.12.2018 №10/5-229) Этапы реализации	Программа социально-экономического развития МО Г. Норильск До 2035г., Этапы реализации	Предложения генерального плана МО Г. Норильск, (утв. Решением Норильского городского Совета депутатов от 21.09.2021 №30/5-687), Этапы реализации	Проект дополнительных мероприятий, выполняемых Администрацией города Норильска, для включения в комплекс мер по социально-экономическому развитию города Норильска в части 150 млрд. Руб. Этапы реализации	
								Юбилейный» на 400 мест (г. Норильск, район Кайеркан, зона делового, общественного и коммерческого назначения) – 1 объект 2019-2040гг 3. Строительство общедоступная библиотека (г. Норильск, район Кайеркан, зона делового, общественного и коммерческого назначения) – 1 объект, 2019-2040гг		
Объекты физической культуры и спорта										
Физкультурно-спортивные залы	м² общей площади	48,0	4228,0	Низкий уровень обеспеченности, требуется новое Строительство К 2035 г.	-	-	-	Строительство спортивный зал мощностью 1080 кв.м площади пола (г. Норильск, район Кайеркан, зона делового, общественного и коммерческого назначения) – 1 объект 2019-2040гг	-	Принято концепцией: 1. Строительство спортивного зала мощностью 1080 кв.м, согласно утв. Генеральному плану Этап реализации 2022-2026гг 2. Строительство нескольких ФОК с бассейнами Этап реализации 2031-2035гг
Бассейны	м² зеркала воды	26,0	1283,0	Низкий уровень обеспеченности, требуется новое Строительство К 2035 г.	-	-	-	-	-	
Плоскостные сооружения	м² общей площади	4,0	42680,0	Низкий уровень обеспеченности, требуется новое Строительство К 2035 г.	-	-	-	-	-	Принято концепцией: Новое строительство нескольких спортивных площадок

Оценка документов стратегического планирования

Уровень современного состояния	Анализ и оценка документов стратегического и социально – экономического развития территории (Программные мероприятия)					Решения в рамках разработки концепции
	Комплексный план социально-экономического развития МО Г. Норильск, До 2035г. (утв. Распоряжением Правительства РФ от 10 декабря 2021г. N 3528-р) Этапы реализации	Стратегия социально-экономического развития МО Г. Норильск до 2030г., (утв. Решением Норильского городского Совета депутатов от 18.12.2018 №10/5-229) Этапы реализации	Программа социально-экономического развития МО Г. Норильск до 2035г., Этапы реализации	Предложения генерального плана МО Г. Норильск, (утв. Решением Норильского городского Совета депутатов от 21.09.2021 №30/5-687), Этапы реализации	Проект дополнительных мероприятий, выполняемых Администрацией города Норильска, для включения в комплекс мер по социально-экономическому развитию города Норильска в части 150 млрд. Руб. Этапы реализации	
Объекты транспортной инфраструктуры						
	-	Строительство автомобильной дороги общего пользования местного значения "Второй выезд из района Кайеркан", протяженность 5,0 км 2022-2026гг	-	Реконструкция автомобильной дороги местного значения «Норильск - Алыкель» (участок Алыкель - Кайеркан) – 17,465 км; 2019-2040гг	-	Принято концепцией: 1. Все мероприятия согласно утв. Стратегии СЭР МО г. Норильск 2. Все мероприятия согласно утв. Генерального плана.
Объекты инженерной и коммунальной инфраструктуры						
	-	-	-	1. Водопроводные насосные станции №№8, 19 района Кайеркан (зона инженерной инфраструктуры) – 2 объекта, реконструкция, зона санитарной охраны 30 метров; 2019-2040гг 2. Канализационные очистные сооружения района Кайеркан (зона инженерной инфраструктуры) – 1 объект, реконструкция, санитарно-защитная зона 300м; 2019-2040гг 3. Канализационная насосная станция «Надежда» (район Кайеркан, зона делового, общественного и коммерческого назначения) – 1 объект, реконструкция, санитарно-защитная зона 20м; 2019-2040гг 4. Котельная № 1 района Кайеркан (зона инженерной инфраструктуры) – 1 объект, реконструкция; 2019-2040гг	Строительство водоотводных сооружений в районе Кайеркан от Ул. Первомайская и вдоль железнодорожного полотна на Ул. Норильская, 2,4 км. 2022-2023гг	Принято концепцией: 1. Все мероприятия согласно утв. Генерального плана. 2. Все мероприятия согласно Дополнительных мероприятий выполненных администрацией г. Норильска

Оценка документов стратегического планирования

Наименование объектов	Един. Измер.	Современный уровень обеспеченности, %	Потребность в новом Стр-ве к 2035г. Для 100% обеспечения населения, в соответствующих единицах измерения	Соответствие нормативам	Анализ и оценка документов стратегического и социально – экономического развития территории (Программные мероприятия)					Решения в рамках разработки концепции
					Комплексный план социально-экономического развития МО Г. Норильск, До 2035г. (утв. Распоряжением Правительства РФ от 10 декабря 2021 г. N 3528-р) Этапы реализации	Стратегия социально-экономического развития МО Г. Норильск до 2030г., (утв. Решением Норильского городского Совета депутатов от 18.12.2018 №10/5-229) Этапы реализации	Программа социально-экономического развития МО Г. Норильск До 2035г., Этапы реализации	Предложения генерального плана МО г. Норильск, (утв. Решением Норильского городского Совета депутатов от 21.09.2021 №30/5-687), Этапы реализации	Проект дополнительных мероприятий, выполняемых Администрацией города Норильска, для включения в комплекс мер по социально-экономическому развитию города Норильска в части 150 млрд. Руб. Этапы реализации	
Объекты образования										
Дошкольные образовательные организации (ДОО)[1]	мест	24,4	792	Низкий уровень обеспеченности, требуется новое строительство К 2035 г. – не менее 3 ДОУ общей вместимостью на 800 мест	Строительство здания дошкольного образовательного учреждения в жилом образовании Оганер города Норильска На 270 мест 2022-2025гг	Строительство здания дошкольного образовательного учреждения в жилом образовании Оганер города Норильска На 270 мест 2022-2026гг	Строительство здания дошкольного образовательного учреждения в жилом образовании Оганер города Норильска На 270 мест 2022-2026гг	1. Строительство дошкольных образовательных организаций на 250 мест (г. Норильск, Центральный район (Оганер), зона застройки многоэтажными жилыми домами 9 этажей и выше) – 3 объекта 2019-2040гг	. Реконструкция дошкольная образовательная организация на 125 мест (г. Норильск, Центральный район (Оганер), зона застройки многоэтажными жилыми домами 9 этажей и выше) – 1 объект 2019-2040гг -	Принято концепцией: 1. Строительство ДОО на 270 мест по Комплексному плану СЭР МО г. Норильск. Этапы 2022-2026гг 2. Строительство ДОО на 270 мест Этапы 2027-2031гг 3. Строительство ДОО на 270 мест Этапы 2031-2035гг Всего: 3 ДОО на 810 мест
Общеобразовательные организации (ОО) - школы[1]	мест	49,1	1206	Низкий уровень обеспеченности, требуется новое строительство К 2035г.-- 1 СОШ На 1100 мест, Либо Вариантно: 2 СОШ по 650 мест	-	-	-	Строительство общеобразовательной организация на 1100 учащихся (г. Норильск, Центральный район (Оганер), зона застройки многоэтажными жилыми домами 9 этажей и выше) – 1 объект 2019-2040гг	-	Принято концепцией: 1.Новое строительство ОО на 650 мест Этап реализации 2027-2030гг 2. Новое строительство ОО На 650 мест Этап реализации 2031-2035гг
Внешкольные учреждения	мест	Более 100	-	По расчётам нового стр-ва не требуется	-	-	-	Строительство организация дополнительного образования (г. Норильск, Центральный район (Оганер), зона застройки многоэтажными жилыми домами 9 этажей и выше) 2019-2040гг	Реконструкция здания (капитальный ремонт) МБУ ДО "Оганерская детская школа искусств" по адресу: г.Норильск, ж/о Оганер, ул. Вальковская, д.6 2022-2024гг	Принято концепцией: 1. Реконструкция здания (МБУ ДО "Оганерская детская школа искусств" по адресу: г.Норильск, ж/о Оганер, Ул. Вальковская, д.6 Согласно дополнительных мероприятий, выполненных администрацией г. Норильска 2. Новое строительство организации дополнительного образования, согласно утв. Генерального плана. Этап реализации 2031-2035гг

Оценка документов стратегического планирования

Наименование объектов	Един. Измер.	Современный уровень обеспеченности, %	Потребность в новом Стр-ве к 2035г. Для 100% обеспечения населения, в соответствующих единицах измерения	Соответствие нормативам	Анализ и оценка документов стратегического и социально – экономического развития территории (Программные мероприятия)					Решения в рамках разработки концепции
					Комплексный план социально-экономического развития МО Г. Норильск, До 2035г. (утв. Распоряжением Правительства РФ от 10 декабря 2021 г. N 3528-р) Этапы реализации	Стратегия социально-экономического развития МО Г. Норильск до 2030г., (утв. Решением Норильского городского Совета депутатов от 18.12.2018 №10/5-229) Этапы реализации	Программа социально-экономического развития МО Г. Норильск До 2035г., Этапы реализации	Предложения генерального плана МО г. Норильск, (утв. Решением Норильского городского Совета депутатов от 21.09.2021 №30/5-687), Этапы реализации	Проект дополнительных мероприятий, выполняемых Администрацией города Норильска, для включения в комплекс мер по социально-экономическому развитию города Норильска в части 150 млрд. Руб. Этапы реализации	
Объекты здравоохранения										
Больница Стационары[2]	объект	100	-	Стационарное обслуживание обеспечено в поном объеме. Увеличение мощности в поликлиниках к 2035 г., До 250 пос/смену.	-	-	-	-	-	Принято концепцией: - увеличить мощность в амбулаторно-поликлиническом обслуживании, через организацию во встроенно-пристроенных помещениях жилых домов амбулаторных кабинетов общей врачебной практики (ОВП) на 250 пос/смену Этап реализации 2031-2035гг
Амбулаторно-поликлинические учреждения[4]	пос/см	27,1	217		-	-	-	-	-	
Объекты культуры и искусства										
Учреждения культуры клубного типа	мест	-	380	Объекты отсутсвуют, требуется новое строительство к 2035 г.	-	-	-	-	-	Принято концепцией: - новое строительство объекта культуры клубного типа вместимостью на 400 мест с общедоступной библиотекой Этап реализации 2027-2030гг
Общедоступная библиотека	объект	-	1	Объекты отсутсвуют, требуется новое строительство к 2035 г.						
Объекты физической культуры и спорта										
Физкультурно-спортивные залы	м² общей площади	5,7	5025	Низкий уровень обеспеченности, требуется новое строительство К 2035 г.	-	-	Строительство спортивно-оздоровительного комплекса в жилом образовании Оганер. Мощность объекта: ежедневное посещение – 250 человек. 2025-2027гг	1. Строительство спортивный зал мощностью 1080 кв.м площади пола (г. Норильск, Центральный район (Оганер), зона объектов физкультуры и спорта) – 1 объект 2019-2040гг 2. Строительство бассейна мощностью 300 кв.м зеркала воды (г. Норильск, Центральный район (Оганер), зона объектов физкультуры и спорта) – 1 объект 2019-2040гг 3.строительство картодром (г. Норильск, Центральный район	Строительство плавательного бассейна в Центральном районе города Норильска в жилом образовании Оганер 2025-2029гг - -	Принято концепцией: 1. Строительство спортивно-оздоровительного комплекса в жилом образовании Оганер, согласно Программы СЭР МО Г. Норильск Этап реализации 2022-2026гг
Бассейны	м² зеркала воды	-	1139	Объекты отсутсвуют, требуется новое строительство К 2035 г.						2. Строительство спортивного зала мощностью 1080 кв.м, согласно утв. Генеральному плану Этап реализации 2031-2035гг 3. Строительство бассейна мощностью 300 кв.м зеркала воды Согласно утв. Генеральному плану
Плоскостные сооружения	м² общей площади	-	29601	Объекты отсутсвуют, требуется новое строительство К 2035 г.						

Оценка документов стратегического планирования

Наименование объектов	Един. Измер.	Современный уровень обеспеченности, %	Потребность в новом Стр-ве к 2035г. Для 100% обеспечения населения, в соответствующих единицах измерения	Соответствие нормативам	Анализ и оценка документов стратегического и социально – экономического развития территории (Программные мероприятия)					Решения в рамках разработки концепции
					Комплексный план социально-экономического развития МО Г. Норильск, До 2035г. (утв. Распоряжением Правительства РФ от 10 декабря 2021 г. N 3528-р) Этапы реализации	Стратегия социально-экономического развития МО Г. Норильск до 2030г., (утв. Решением Норильского городского Совета депутатов от 18.12.2018 №10/5-229) Этапы реализации	Программа социально-экономического развития МО Г. Норильск До 2035г., Этапы реализации	Предложения генерального плана МО г. Норильск, (утв. Решением Норильского городского Совета депутатов от 21.09.2021 №30/5-687), Этапы реализации	Проект дополнительных мероприятий, выполняемых Администрацией города Норильска, для включения в комплекс мер по социально-экономическому развитию города Норильска в части 150 млрд. Руб. Этапы реализации	
								(Оганер), зона объектов физкультуры и спорта) – 1 объект 2019-2040гг		Этап реализации 2031-2035гг 4. Строительство картодрома, с размещением объект в районе Кайеркан, согласно утв. Генеральному плану Этап реализации 2027-2030гг 5. Строительство плавательного бассейна в жилом образовании Оганер, согласно дополнительных мероприятий, выполненных администрацией г. Норильска. Этап реализации 2027-2030гг
Иные объекты										
Спортивно-оздоровительные комплексы	объект	100	-	Объект обслуживает всех жителей ГО Г. Норильск, расположен за пределами района «Оганер»	-	Реконструкция спортивно-оздоровительного комплекса "Оганер", город Норильск, ул. Вальковская, д.18, Мощность объекта: 2 204 кв. М., посещаемость - 22,0 тыс. Чел.	-	Реконструкция спортивно-оздоровительного комплекса "Оганер" (г. Норильск, Центральный район (Оганер), зона объектов физкультуры и спорта) – 1 объект	-	Принято концепцией: - Реконструкция спортивно-оздоровительного комплекса "Оганер", согласно Стратегии СЭР МО г. Норильск
Городок									Строительство городка на территории ж.о. Оганер для размещения специалистов, привлечённых для строительно-монтажных работ на территории МО г. Норильск (100 строений)	Принято концепцией: - Строительство городка, для СМР, согласно дополнительных мероприятий, выполненных администрацией г. Норильска. Размещение За пределами ж.о. Оганер

Оценка документов стратегического планирования

Уровень современного состояния	Анализ и оценка документов стратегического и социально – экономического развития территории (Программные мероприятия)					Решения в рамках разработки концепции
	Комплексный план социально-экономического развития МО Г. Норильск, до 2035 г. (утв. Распоряжением Правительства РФ от 10 декабря 2021г. N 3528-р) Этапы реализации	Стратегия социально-экономического развития МО Г. Норильск до 2030г. (утв. Решением Норильского городского Совета депутатов от 18.12.2018 №10/5-229) Этапы реализации	Программа социально-экономического развития МО Г. Норильск до 2035г., Этапы реализации	Предложения генерального плана МО Г. Норильск, (утв. Решением Норильского городского Совета депутатов от 21.09.2021 №30/5-687), Этапы реализации	Предлагаемый проект дополнительных мероприятий, выполняемых Администрацией города Норильска, для включения в комплекс мер по социально-экономическому развитию города Норильска в части 150 млрд. Руб. Этапы реализации	
Объектов транспортной инфраструктуры						
	-	-	-	-	Строительство автомобильной дороги в ж/о Оганер, Протяженность - 1,9 км 2028-2030гг	Принято концепцией: 1. Мероприятие согласно Дополнительных мероприятий, выполненных администрацией г. Норильска
Объекты инженерной и коммунальной инфраструктуры						
	-	-	-	1. Водопроводные очистные сооружения Центрального района (Оганер) (зона инженерной инфраструктуры) – 1 объект, реконструкция, зона санитарной охраны 30 метров; 2019-2040гг 2. Канализационные очистные сооружения Центрального района (Оганер) (зона инженерной инфраструктуры) – 1 объект, реконструкция, санитарно-защитная зона 400м; 2019-2040гг 3. Канализационная насосная станция на территории КГБУЗ "Норильская межрайонная больница №1" (зона размещения объектов здравоохранения) – объект, реконструкция, санитарно-защитная зона 20м; 2019-2040гг 4. Канализационная насосная станция в Центральном районе (Оганер) (зона инженерной инфраструктуры) – 1 объект, реконструкция, санитарно-защитная зона 20м; 2019-2040гг 5.автоматическая телефонная станция – 1 объект (Центральный район (Оганер), зона инженерной инфраструктуры), строительство; 2019-2040гг	Строительство коллекторного хозяйства в жилом образовании Оганер, 67 км 2022-2035гг Благоустройство прилегающей территории к новому строительству в жилом образовании Оганер 29 МКД площадь фасадов 109 372 м2 средняя стоимость 1м2 составляет 5 тыс.руб. Придомовая териитория 26000 м2 стоимость асфальтировки 1м2 2,8 тыс. Руб. 2022-2025гг	Принято концепцией: 1. Все мероприятия согласно утв. Генерального плана. 2. Все мероприятия согласно Дополнительных мероприятий, выполненных администрацией г. Норильска

Оценка документов стратегического планирования

Уровень современного состояния	Анализ и оценка документов стратегического и социально – экономического развития территории (Программные мероприятия)					Решения в рамках разработки концепции
	Комплексный план социально-экономического развития МО Г. Норильск, до 2035 г. (утв. Распоряжением Правительства РФ от 10 декабря 2021г. N 3528-р) Этапы реализации	Стратегия социально-экономического развития МО Г. Норильск до 2030г. (утв. Решением Норильского городского Совета депутатов от 18.12.2018 №10/5-229) Этапы реализации	Программа социально-экономического развития МО Г. Норильск до 2035г., Этапы реализации	Предложения генерального плана МО Г. Норильск, (утв. Решением Норильского городского Совета депутатов от 21.09.2021 №30/5-687), Этапы реализации	Предлагаемый проект дополнительных мероприятий, выполняемых Администрацией города Норильска, для включения в комплекс мер по социально-экономическому развитию города Норильска в части 150 млрд. Руб. Этапы реализации	
	Строительство быстровозводимого здания пожарного депо в жилом образовании Оганер Города Норильска 2021-2023гг	-	Строительство быстровозводимого здания пожарного депо в жилом образовании Оганер города Норильска 2021-2023гг	-	-	Принято концепцией: - Строительство быстровозводимого здания пожарного депо в жилом образовании Оганер Города Норильска Согласно утв. Комплексного плана СЭР МО г. Норильск Этап реализации 2022-2026гг

Оценка документов стратегического планирования

Наименование объектов	Един. измер.	Современный уровень обеспеченности, %	Потребность в новом стр-ве к 2035г. для 100% обеспечения населения, в соответствующих единицах измерения	Соответствие нормативам	Анализ и оценка документов стратегического и социально – экономического развития территории (Программные мероприятия)					Решения в рамках разработки концепции
					Комплексный план социально-экономического развития МО г. Норильск, до 2035г. (утв. распоряжением Правительства РФ от 10 декабря 2021 г. N 3528-р) этапы реализации	Стратегия социально-экономического развития МО г. Норильск до 2030г., (утв. решением Норильского городского Совета депутатов от 18.12.2018 №10/5-229) этапы реализации	Программа социально-экономического развития МО г. Норильск до 2035г., этапы реализации	Предложения генерального плана МО г. Норильск, (утв. решением Норильского городского Совета депутатов от 21.09.2021 №30/5-687), этапы реализации	Проект дополнительных мероприятий, выполняемых Администрацией города Норильска, для включения в комплекс мер по социально-экономическому развитию города Норильска в части 150 млрд. руб. этапы реализации	
Объекты образования										
Дошкольные образовательные организации (ДОО)[1]	мест	Более 100	-	По расчётам нового стр-ва не требуется	-	-	-	-	-	Принято концепцией: - обслуживание в существующих объектах
Общеобразовательные организации (ОО) - школы[1]	мест	Более 100	-	По расчётам нового стр-ва не требуется	-	-	-	-	-	
Внешкольные учреждения	мест	Более 100	-	По расчётам нового стр-ва не требуется	-	-	-	-	-	
Объекты здравоохранения										
Больница Стационары, объект	объект	-	-	Имеется полный спектр объектов, обслуживающий население. Увеличение мощности в поликлиниках и стационарах не требуется	-	-	-	-	-	Принято концепцией: - обслуживание в существующих объектах
Амбулаторно-поликлинические учреждения	пос/см	Более 100	-		-	-	-	-	-	
Объекты культуры и искусства										
Учреждения культуры клубного типа	мест	Более 100	-	По расчётам нового стр-ва не требуется	-	-	-	-	-	Принято концепцией: - обслуживание в существующих объектах
Общедоступная библиотека	объект	Более 100	-	По расчётам нового стр-ва не требуется	-	-	-	-	-	
Объекты физической культуры и спорта										
Физкультурно-спортивные залы	м² общей площади	Более 100	-	По расчётам нового стр-ва не требуется	-	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса поселка Снежногорск, в районе ул. Гидростроительной. Мощность объекта: общая площадь 1175,8 м. кв., площадь спортзала 30м*18 м., 2 этажа 2026-2029гг	-	строительство физкультурно-оздоровительный комплекс мощностью 540 кв.м общей площади (гп. Снежногорск, зона объектов физкультуры и спорта) – 1 объект, 2019-2040гг	-	Принято концепцией: - Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса поселка Снежногорск, в районе ул. Гидростроительной, согласно Стратегии СЭР МО г. Норильск Этап реализации 2027-2030гг
Бассейны	м² зеркала воды	Более 100	-	По расчётам нового стр-ва не требуется	-	-	-	-		
Плоскостные сооружения	м² общей площади	-	1365	Объекты отсутствуют, требуется новое строительство к 2035 г.	-	-	-	-	-	Принято концепцией: - Строительство спортивной площадки общей площадью - 1800 кв.м Этап реализации 2031-2035гг

Оценка документов стратегического планирования

Уровень современного состояния	Анализ и оценка документов стратегического и социально – экономического развития территории (Программные мероприятия)					Решения в рамках разработки концепции
	Комплексный план социально-экономического развития МО г. Норильск, до 2035г. (утв. распоряжением Правительства РФ от 10 декабря 2021 г. N 3528-р) этапы реализации	Стратегия социально-экономического развития МО г. Норильск до 2030г., (утв. решением Норильского городского Совета депутатов от 18.12.2018 №10/5-229) этапы реализации	Программа социально-экономического развития МО г. Норильск до 2035г., этапы реализации	Предложения генерального плана МО г. Норильск (утв. решением Норильского городского Совета депутатов от 21.09.2021 №30/5-687), этапы реализации	Проект дополнительных мероприятий, выполняемых Администрацией города Норильска, для включения в комплекс мер по социально-экономическому развитию города Норильска в части 150 млрд. руб. этапы реализации	
Объектов транспортной инфраструктуры						
	-	1. Строительство аэропортового комплекса в поселке Снежногорск 2030г. 2. Автозимник по маршруту Норильск – Снежногорск 2022-2030гг	-	-	Закупка под ключ с монтажем быстровозводимого здания зала ожидания в поселке Снежногорск 2022-2024гг	Принято концепцией: 1. Мероприятие согласно дополнительных мероприятий, выполненных администрацией г. Норильска 2. Все мероприятия, согласно Стратегии СЭР МО г. Норильск
Объекты инженерной и коммунальной инфраструктуры						
	-	-	-	1. водопроводные очистные сооружения городского поселка Снежногорск (зона инженерной инфраструктуры) – 1 объект, реконструкция, зона санитарной охраны 30 метров; 2019-2040гг 2. водопроводная насосная станция городского поселка Снежногорск (зона инженерной инфраструктуры) – 1 объект, реконструкция, зона санитарной охраны 30 метров; 2019-2040гг 3. канализационные очистные сооружения городского поселка Снежногорск (зона инженерной инфраструктуры) – 1 объект, реконструкция, санитарно-защитная зона 150м; 2019-2040гг	Строительство очистных сооружений п. Снежногорск 2023г	Принято концепцией: 1. Все мероприятия согласно утв. Генерального плана. 2. Все мероприятия согласно дополнительным мероприятиям выполненных администрацией г. Норильска

Население

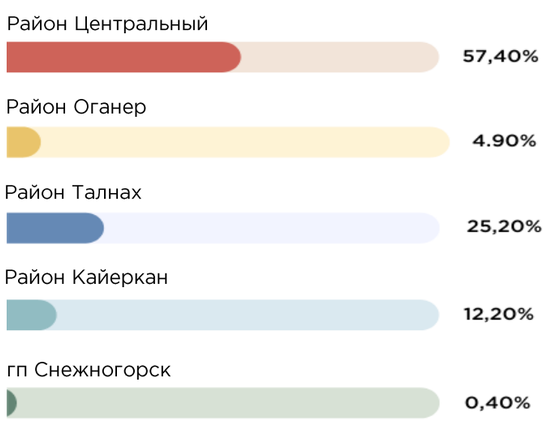
В 2004 году ранее подчинённые городской администрации три города-спутника (Талнах, Кайеркан, Оганер) стали районами города Норильска, законом Красноярского края от 10.12.2004 N 12-2697 (ред. от 21.11.2013) «О наделении муниципального образования город Норильск статусом городского округа».
В состав городского округа город Норильск входят:

- город Норильск
- городской посёлок Снежногорск.

Город Норильск образован как моногород для обеспечения функционирования основного градообразующего предприятия – заполярного филиала Горно-металлургической компании «Норникель», характерными особенностями которого являются:

- наличие одного градообразующего предприятия;
- удалённость поселения от региональных центров, лишающее население возможности выбора профессиональной деятельности;
- зависимость бюджета от градообразующего предприятия.

УДЕЛЬНОЕ СООТНОШЕНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ ПРОЖИВАЮЩИХ ПО РАЙОНАМ ГО Г. НОРИЛЬСК



Наибольшая расселенческая ёмкость, сосредоточена в районе Центральный, здесь проживает 57%, от всего населения городского округа.

Демографическая ситуация ГО г. Норильск в период 2016-2020 гг. сохраняется в положительной динамике.

На территории городского округа проживает молодое население от 25 лет до 45 лет, средний возраст 33,3 лет (в 2020г.)

Высокий процент трудоспособного населения (67%).

Отмечается положительная динамика рождаемости в последние годы.

Население Норильска представляет собой достаточно качественный трудовой потенциал. Однако испытывает потребность в высококвалифицированных кадрах как в сфере производства, так и в обслуживающих отраслях. Кроме того отрицательно на,качестве населения сказывается устойчивая высокая миграционная активность

миграционная активность.*- число прибывших - 11,4 тыс. чел., число выбывших - 11,7 тыс. чел. 2020г

Сохраняется высокий спрос на перемещения. Высокая подвижность горожан, имеет бесчисленные проявления, в том числе длительные отпуска, командировки на материк для повышения квалификации, распространение института вахты.

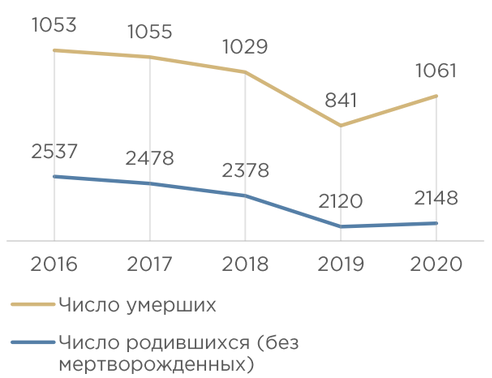
г. Норильск, как город-база развития, связан широтой исполняемых им функций для окрестных территорий в новых ресурсных проектах. Важнейшая цель проектов связанных с реновацией городской среды – создание качественных условиями проживания населения, обеспечение возможности получения разнообразных социальных услуг, расширение и увеличение сфер занятости.

ВСЕ МЕРОПРИЯТИЯ РЕНОВАЦИИ НАПРАВЛЕНЫ НА СТАБИЛИЗАЦИЮ НАСЕЛЕНИЯ И ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЕГО КАЧЕСТВА, СПОСОБНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ АДАПТИРОВАТЬСЯ К КОНКРЕТНЫМ СОЦИОКУЛЬТУРНЫМ, ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИМ, ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ ЖИЗНИ, ВОСПРИНИМАТЬ ИХ ИЗМЕНЕНИЯ И ФОРМИРОВАТЬ НОВЫЕ УСЛОВИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ДАЛЬНЕЙШЕЕ ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ.

ДЕМОГРАФИЯ. ПОКАЗАТЕЛИ ИЗМЕНЕНИЯ ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГО. Г.НОРИЛЬСК



ПОКАЗАТЕЛИ ЕСТЕСТВЕННОГО И МИГРАЦИОННОГО ДВИЖЕНИЯ ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ГО Г. НОРИЛЬСК (2016-2020 ГГ.), ЧЕЛ.



Естественное движение имеет положительные значения, смертность не превышает рождаемость.



Миграционные процессы имеют неустойчивую «маятниковую» динамику и за последнее время ушли в стабильные отрицательные показатели.

УДЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ (%) ПОЛОВОЗРАСТНОЙ СТРУКТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ В ЦЕЛОМ ПО ГО Г. НОРИЛЬСК



В структуре по полу мужское население преобладает над женским населением. На фактор влияют суровые условия проживания и преобладание промышленных производств с запросом на квалифицированные кадры специалистов мужчин



В структуре возрастных групп значительный показатель приходится на трудоспособное население 68%

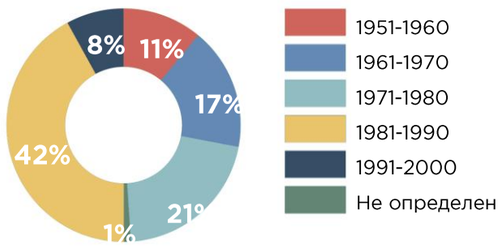
Жилищный фонд. Социальное обслуживание. Занятость.

ЖИЛИЩНЫЙ ФОНД ГО Г. НОРИЛЬСК (2016-2020 ГГ.), ТЫС.М2

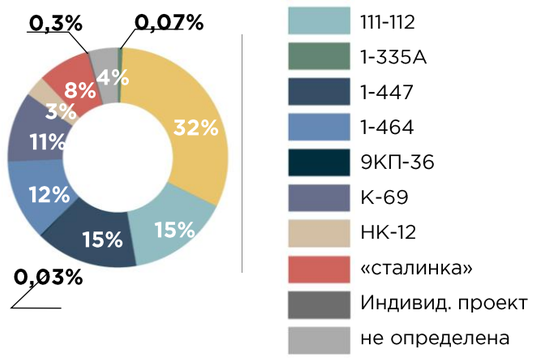


Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на 1 жителя по состоянию на 01.01.2021 г., составляет – 23,4 кв. м, что является низким для районов Крайнего севера и приравненных к ним, где обеспеченность на 1 жителя - 25 кв.м.
Жилищный фонд представлен капитальными, преимущественно 5–9–12 этажными многоквартирными домами.

УДЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЖИЛИЩНОГО ФОНДА ПО ПЕРИОДАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И СЕРИЯМ ЖИЛЫХ ДОМОВ, %



Наиболее ранняя застройка относится к началу 50-х годов XX века. Интенсивное жилищное Строительство осуществлялось в период с 1981-1990гг., это 42% от всего жилищного фонда.



Массовая застройка представлена серией 111-84, данной серией застроено 32% всего жилищного

ПО СТЕПЕНИ ИЗНОСА

- 276,5 тыс. кв. м жилищного фонда, имеют износ более 65%
- 282,2 тыс. кв. м жилищного фонда, имеют износ более 70%

В целом объём жилищного фонда, требующий замены, сноса, реконструкции или капитального ремонта, составляет на сегодняшний день **558,7 тыс. кв. м (13%),** Прогнозно, в неудовлетворительно состоянии находится до 50% жилищного фонда.

Квартирография

Анализ существующей застройки по жилым районом города показал, что наиболее массовой серией является серия 111-84, со следующей структурой квартир:

- 20,0% -1 комн.
- 40,0%-2 комн.
- 40,0%-3 комн.

СОЦИАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБЪЕКТАМИ ОБСЛУЖИВАНИЯ

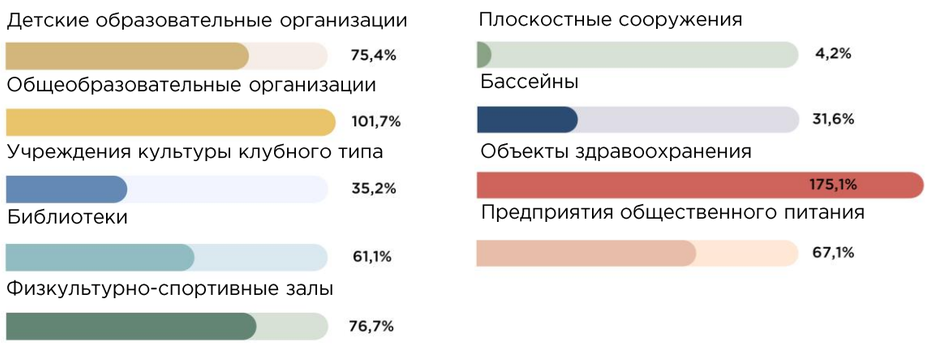
Объекты образования:
ДОО - 39 объектов, 10423 мест
СОШ - 36 объектов, 28946 мест
Доп. образование (внешкольное) - 16 объектов, 5160 мест
ВУЗ и ПУЗ - 5 объектов

Учреждения здравоохранения и социального обслуживания:
Городские больницы - 1 объект
Межрайонные больницы – 2 объекта,
в т. ч. 1 детская
Перинатальный центр - 1 объект
Психоневрологический диспансер 1 объект
Поликлиники - 4 объекта
Учреждения соц. обслуживания – 3 объекта

Учреждения физической культуры и спорта:
Физкультурно-спортивные залы - 9 объектов
Плавательные бассейны - 4 объекта
Плоскостные сооружения - 5 объектов
Физкультурно-туристический комплекс - 1 объект
Лыжная база - 1 объект
Горнолыжный комплекс - 1 объект

Организации культуры и искусства:
Клубного типа - 6 объектов, 1606 мест
Театр драмы – 1 объект
Музеи - 7 объектов
Библиотеки - 11 объектов
Кинотеатр - 2 объекта

ПОКАЗАТЕЛИ СОВРЕМЕННОГО УРОВНЯ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ОСНОВНЫМИ ОБЪЕКТАМИ СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ



ПРОБЛЕМЫ

1. Современный анализ показал, что по объектам: ДОО, учреждений культуры клубного типа, общедоступных библиотек учреждений физической культуры и спорта, предприятий общественного питания процент обеспеченности меньше нормы.
2. Степень износа некоторых объектов становится критической и на перспективу необходимо рассматривать размещение объектов социального назначения, как резервного фонда. Это является серьёзным аргументом в пользу строительства новых современных общеобразовательных организаций - школ, объектов дополнительного образования детей школьного возраста и молодежи, объектов культуры и искусства, объектов спорта.

ЗАНЯТОСТЬ В ЭКОНОМИКЕ

Наибольшая занятость населения порядка 47,0 тыс. чел. или 51%, приходится на градообразующее предприятие - ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель».
Дивесификация экономики имеющая место быть вследствие появления нового статуса города позволит изменить структуру занятых в экономике города.



В настоящее время существует дисбаланс между спросом работодателей на рабочую силу и ее предложением на рынке труда. Так, на территории особенно остро ощущается дефицит компетентного инженерно-технического, медицинского и педагогического персонала.

УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ, АКТИВИЗАЦИЯ НАУЧНОЙ, ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НАЛИЧИЕ АРКТИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА- ФАКТОРЫ СПОСОБСТВУЮЩИЕ ИЗМЕНЕНИЮ СТРУКТУРЫ ЗАНЯТОСТИ

Экономические показатели. Жилищный фонд

Предложения по реновации жилищного фонда с диверсификацией на типы: строительство, реконструкция, капитальный ремонт.
Комплексным планом социально-экономического развития муниципального образования г. Норильск (утвержден распоряжением Правительства РФ от 10.12.2021г. № 3528-р) предусмотрена реновация жилищного фонда муниципального образования.
г. Норильск, мероприятия рассчитаны на период до 2035 года.

ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МО Г. НОРИЛЬСК:

01 Ликвидация аварийного и подлежащего признанию аварийным жилищного фонда. 45 аварийных и ветхих строений площадью 232 тыс. кв. метров

02 Строительство многоэтажных жилых домов в жилом образовании Оганер

03 Строительство многоэтажных жилых домов в Центральном районе г. Норильска с благоустройством района

04 Строительство малоэтажных, среднеэтажных жилых домов в Центральном районе и районе Талнах

1. НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

Многоэтажное строительство - в жилом образовании Оганер, предусмотрено активное новое жилищное строительство многоквартирных жилых домов:
- строительство многоэтажных жилых домов 9-12 эт. в районах многоэтажной застройки
среднеэтажное строительство (3-4-5 этажей) на свободных площадках.
Среднеэтажное строительство - строительство жилых домов (3-4-5 этажей) в районах средней этажности на сохранившихся и пригодных для дальнейшего использования ростверках (на месте расселяемых домов и объектах незавершенного строительства в Центральном районе, районах Талнах и Кайеркан).

2. РАБОТА С СУЩЕСТВУЮЩИМ ЖИЛИЩНЫМ ФОНДОМ (РЕКОНСТРУКЦИЯ)

Реконструкция зданий индивидуальных проектов и «сталинок». Предусмотрена реконструкция 3 жилых 5-ти этажных домов сталинского типа - «сталинки», в районе Центральный.

Рекомендуемая плотность жилищного фонда:
-для многоэтажного строительства 9-12 эт. – 12000-15000 м2/га;
-для среднеэтажного строительства (3-4-5 эт.) – 6000-8000 м2/га.

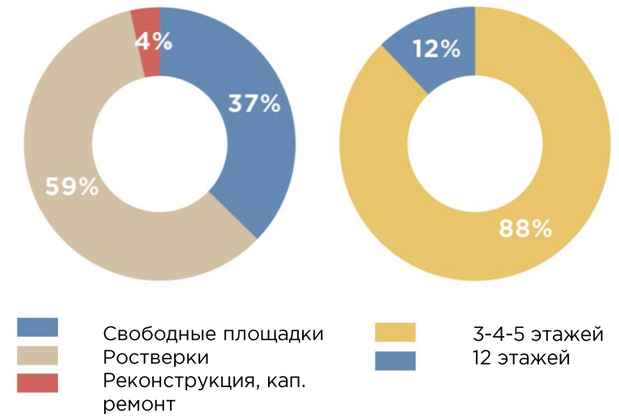
ГАБАРИТЫ КВАРТИР, В НОВОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И РЕКОНСТРУКЦИИ

1 комнатные квартиры
S = 38-42 кв. м

2 комнатные квартиры
S = 56-68 кв. м

3-4 комнатные квартиры
S = 70-82 кв. м

ПРОЦЕНТНОЕ СООТНОШЕНИЕ ЖИЛИЩНОГО ФОНДА В РАМКАХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ КОНЦЕПЦИИ



Одним из решений проблемы строительства в г. Норильске является возведение зданий на освободившихся после демонтажа свайных ростверках. Современное объемно-планировочное построение дома позволяет делать планировку квартир мультикомфортной, специально запроектированной для условий г. Норильска. Оптимальным, учитывая транспортную логистику, сети и сложившуюся инфраструктуру города, здание должно быть 4 этажным и рассчитано на проживание до 320 человек.
При разработке предложения по перспективной квартирографии в новом строительстве произведен комплексный анализ и рассмотрены следующие факторы: демография, занятость в различных сферах экономики, доходы населения по категориям занятых и мнение жителей.

Объем необходимого жилищного строительства, всего 398,0 тыс. кв. м, в том числе, в рамках концепции, предлагается построить 384,0 тыс. кв. м нового жилья

Наименование	Общая площадь жилых помещений, тыс. м^2	В том числе по этажности, тыс. м^2	
		3-4-5 эт.	12 эт.
Всего, жилищный фонд, в том числе:	398,0	349,9	48,6
Новое строительство на свободных площадках	148,3	99,7	48,6
Новое строительство на ростверках	235,7	236,2	-
Реконструкция, капитальный ремонт	14,0	14,0	-

ТЭП Жилищный фонд, в целом по ГО г. Норильск

Наименование показателя	Единица измерения	2022-2026 гг.	2027-2030 гг.	2031-2035 гг	Всего 2022-2035 гг.
Общая площадь жилых помещений, подлежащих ликвидации	тыс. кв. м	66,8	113,1	52	232
Общий объём жилищного строительства, всего, в том числе:	тыс. кв. м	108,7	137,8	151,5	398
- новое строительство жилых домов	тыс. кв. м	94,7	137,8	151,5	384
реконструкция 5-ти этажных домов сталинского типа	тыс. кв. м	14	-	-	14

ПРЕДЛАГАЕМАЯ КВАРТИРОГРАФИЯ ПРОЦЕНТНОЕ СООТНОШЕНИЕ



Социальная инфраструктура

Учитывая разработанные и утвержденные документы территориального планирования и градостроительного зонирования, концепцией предлагаются развитие социальной и культурно-бытовой инфраструктуры для каждого жилого района ГО г. Норильск.

КОНЦЕПЦИЕЙ ПРЕДЛАГАЕТСЯ:

01 полноценное обеспечение населения всеми видами рекреационно-развлекательной инфраструктуры, объектами культуры, здравоохранения, образования, дополнительно к социальной нормативной обеспеченности, компенсирующее психо-физиологический ущерб , как следствие неблагоприятных климатических условий проживания.



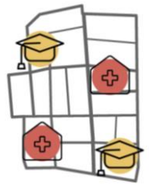
02 размещение объектов социальной, административной и коммерческой инфраструктуры равномерно в кварталах застройки, формируя разнообразие среды, что делает ее удобной для пользования.



03 обеспечения доступности до объектов, согласно действующей нормативной документации с учётом климатических условий проживания



04 увеличение сети объектами социальной инфраструктуры и доведением уровня 100% обеспечения объектами социального обслуживания населения, как новым строительством, так и реконструкцией

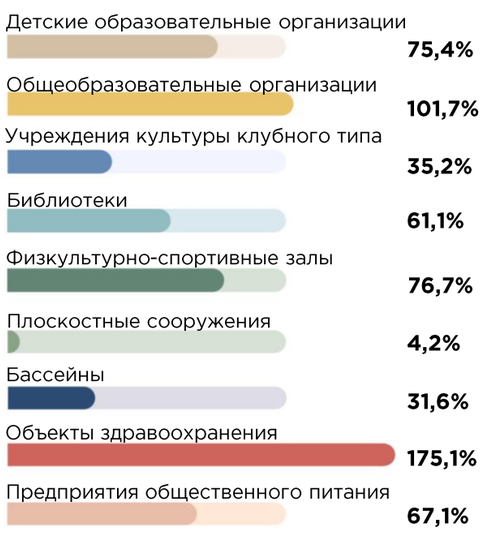


ПОКАЗАТЕЛИ ПО ОБЪЕКТАМ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ, ПРЕДУСМОТРЕННЫМ К РАЗМЕЩЕНИЮ КОНЦЕПЦИЕЙ В ЦЕЛОМ ПО ГО Г. НОРИЛЬСК

Наименование объектов	Единица измерения	Всего	к 2026 г.	к 2030 г.	к 2035 г.
Дошкольные образовательные организации	Кол-во /мест	8/2186	3/776	3/840	2/570
Общеобразовательные организации	Кол-во /мест	3/2400	1/1100	1/650	1/650
Организации дополнительного образования	Кол-во /мест	1/100	-	-	1/100
Лечебно-профилактические медицинские организации, оказывающие медицинскую помощь в амбулаторных условиях	Кол-во /посещений в смену	2/1250	1/1000	-	1/250
Лечебно-профилактические медицинские организации, оказывающие медицинскую помощь в стационарных условиях	объект	1	-	-	1
Учреждения культуры клубного типа	Кол-во/ мест	6/2925	2/500	3/925	1/1500
Общедоступные библиотеки	объект	5	1	2	2
Музей Арктического искусства	объект	1	-	1	-
Физкультурно-спортивные залы (СЗ, ФОК, СОК, ФСЦ и т.д.)	Кол-во/ м^2 общей площади	8/15975	3/6105	2/4490	3/5380
Плоскостные сооружения (стадионы, в том числе лыжные, катки, спортивные площадки, автодромы, картодромы и т.д.)	Кол-во/ м^2 общей площади	8/113700	1/50000	2/26500	5/37200
Бассейны (отдельно стоящие и в составах комплексов и центров)	Кол-во/ м^2 зеркала воды	7/3800	1/300	2/825	4/2675

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ УРОВНЯ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ОСНОВНЫМИ ОБЪЕКТАМИ СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ В РАМКАХ КОНЦЕПЦИИ

СОВРЕМЕННЫЙ УРОВЕНЬ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ



УРОВЕНЬ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ К 2035 Г.



ТЭП ПО ОБЪЕКТАМ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В ЦЕЛОМ ПО ГО Г. НОРИЛЬСК

Наименование показателя	Единица измерения	Современное состояние	к 2026 г.	к 2030 г.	к 2035г.
Дошкольные образовательные организации	мест	10423	11199	12039	12609
Общеобразовательные организации	мест	28946	30046	30696	31346
Организации дополнительного образования	мест	5160	5160	5160	5260
Лечебно-профилактические медицинские организации, оказывающие медицинскую помощь в амбулаторных условиях	посещений в смену	5822	5822	6072	7072
Лечебно-профилактические медицинские организации, оказывающие медицинскую помощь в стационарных условиях	объект	7	7	7	8
Учреждения культуры клубного типа	мест	1606	2106	3031	4531
Общедоступные библиотеки	объект	11	12	14	16
Физкультурно-спортивные залы	м^2 общей площади	59074,5	65179,5	69669,5	75049,5
Плоскостные сооружения	м^2 общей площади	14998	64998	91498	128698
Бассейны	м^2 зеркала воды	4330	4630	5455	8130

Запросы целевых аудиторий

Развитие жилой зоны и благоустройства территории

- Озеленение и благоустройство территории города
- Развитие придомовых и общественных пространств
- Организация большего числа мест отдыха, прогулочных зон для жителей

Развитие общественных пространств и событийный центр

- Создание площадок для централизованного просмотра северного сияния
- Крупные центры для молодежи и жителей (спорт, культура и т.д.)
- Благоустройство, озеленение, освещение

Развитие транспортной инфраструктуры и городской мобильности

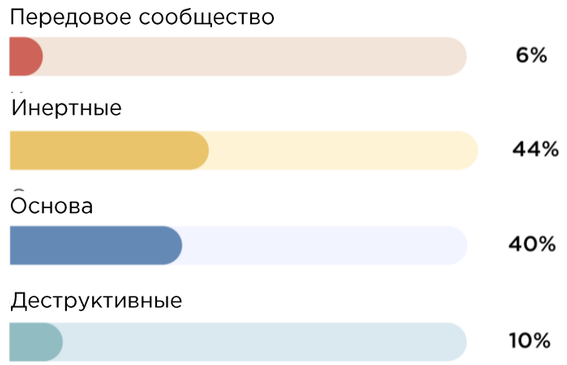
- Пассажирское железнодорожное сообщение Талнах-Норильск-Кайеркан
- Велотрасса от Норильска до Талнаха
- Улучшение качества перевозок общественного транспорта

Анализируя предложения горожан, можно сделать вывод, что люди, проживающие в городе Норильске, **ЛЮБЯТ** свой город, неравнодушны к его проблемам и желая для себя и своих детей **БОЛЕЕ ДОСТОЙНЫХ УСЛОВИЙ,** горячо поддерживают идею реновации и развития города.

Большую часть пожеланий для более комфортного уровня жизни учитывалась при разработке данного проекта и решена благодаря инновационным предложениям проекта.

ТИПОЛОГИЯ ГОРОЖАН

Распределение населения по типам в соответствии с особенностями их поведения



Вероятность отъезда



Раздел 2

Принципиальная модель реновации ГО «Город Норильск» до 2035 года

Комплексные мероприятия при подготовке к реновации жилых домов

Опыт эксплуатации зданий и сооружений подтверждает, что традиционные решения проектирования, строительства и эксплуатации малоэффективны и не применимы к уникальным арктическим условиям. Необходим комплексный подход к анализу и мониторингу природно-климатических, строительных и градостроительных процессов:

РАЗРАБОТКА СПЕЦИАЛЬНОЙ НОРМАТИВНОЙ ПРАВОВОЙ БАЗЫ ПРОГРАММЫ РЕНОВАЦИИ

Для арктического региона существуют противоречия между действующими строительными норм и практикой строительства и эксплуатации зданий и сооружений в г. Норильске. Фактически федеральные строительные нормы, разработанные, в основном, для применения в европейской части страны, мало применимы в г. Норильске.

В тоже время, федеральное законодательство при отсутствии или недостаточности требований предполагает подготовку проектной документации и строительство зданий или сооружений в соответствии со специальными техническими условиями для отдельных зданий. Однако, при массовом проектировании строительства и реконструкции зданий в условиях реновации разработка индивидуальных СТУ крайне затруднительна. Поэтому правила государственной экспертизы и государственного строительного надзора неизбежно станут препятствием в обязательной оценке соответствия зданий и сооружений.

Следует разработать специальную нормативную правовую базу для особых условий строительства и эксплуатации зданий г. Норильска.

ЛОГИСТИКА СТРОИТЕЛЬСТВА

Эффективная реализация программы реновации должна предусматривать создание стройиндустрии в Норильском промышленном районе и в первую очередь логистику строительства.

Существенные ограничения на транспортную логистику накладывают сезонные условия р. Енисей и условия ледовой проводки по Северному морскому пути.
Следует учитывать, что в период реновации г. Норильска будет происходить освоение природных ресурсов полуострова Таймыр, которое также потребует создание строительной индустрии. Таким образом развитие инвестиционно-строительного комплекса потребует и соответствующего развития транспортно-складской логистики в крае.

Поэтому следует рассматривать логистические модели транспортных коммуникаций и складского хозяйства в соответствие с федеральными задачами освоения арктических территорий.

Предполагается, что строительные грузы будут являться генеральными и приниматься в морском порту Дудинка. Порт соединен с городским округом «город Норильск» железной и автомобильной дорогами.

Структура строительных грузов определяется на этапе проектирования, вместе с тем транспортно-экспедиционные организации, терминалы и самостоятельные склады в г. Дудинке должны предусматривать формирование домокомплектов с последующей сетевой доставкой железнодорожным и автомобильным транспортом в г. Норильск в соответствие с организационными планами строительства объектов. Это позволит в г. Норильске избежать необходимости складирования строительных материалов и конструкций, а также сократить получаемые при строительстве отходы.

Были рассмотрены различные варианты, в т.ч. доставка готовой продукции в г. Норильск из других регионов (г. Санкт-Петербург, г. Сокол). В любом случае происходит несколько перегрузок с автомобильного, железнодорожного, речного (морского) транспорта. Оптимальным вариантом является размещение производства деревянных домостроительных комплектов в г. Лесосибирске.

Самым экономичный вариант доставки домокомплектов - водным транспортом по реке Енисей в порт Дудинка с последующей доставкой автотранспортом в г. Норильск. Возможно использование автономной железной дороги на тепловозной тяге, используя открытые вагоны-платформы, длина которых может достигать 24 метров, а ширина
3,1 м.

Панели упаковываются в деревянную обрешетку с трехслойной полиэтиленовой пленкой для защиты от прямых солнечных лучей, нагревания, попадания влаги и возникновения парникового эффекта. Упакованная продукция в нём может храниться долгие годы и путешествовать на большие расстояния. Для транспортировки применяются специальные полуприцепы, которые могут использоваться для хранения панелей на строительной площадке.

Размещение производства на территории Красноярского края в городе Лесосибирске обусловлено наличием сырьевой базы районов, примыкающих к рекам Енисей и Ангара на территории Красноярского края и обеспеченностью квалифицированными трудовыми кадрами Лесосибирска, как центра лесопереработки с развитой инфраструктурой. Для производства требуется около 700 рабочих.

Следует учитывать, что в период реновации г. Норильска будет происходить освоение природных ресурсов полуострова Таймыр, в соответствие с федеральными программами освоения арктических территорий, которое также потребует создание строительной индустрии и соответствующего развития всех элементов и участников транспортно-складской логистики. Конструкции из инженерной древесины, производимые в г. Лесосибирске могут использоваться для домокомплектов вахтовых и иных поселений Таймыра.

Применении индустриального способа строительства из инженерной древесины возможно сократить транспортные издержки примерно 4-5 раз.

ВОЛНОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

Цель инженерной реновации – улучшение социальной среды аварийного жилья посредством повышения качества городской среды.

Для обеспечения наилучшей экономической эффективности программы реновации и предотвращения социальной напряженности предлагается применить принцип «волновое переселения» в пределах города, во вновь построенные здания или отремонтированные зданий, учитывая вовлеченность и согласие граждан.
Плановое новое строительство и реконструкция старых зданий позволят учитывать качество зданий, транспортирную связность, реконструкцию тепловых сетей и систем обеспечения, объекты социальной инфраструктуры для обслуживания жителей.

Комплексные мероприятия при подготовке к реновации жилых домов

ПРИНЦИПЫ НОРДИФИКАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

С прагматической и экономической точки зрения освоение ресурсов в высоких широтах требует своевременного создания новых строительных технологий, которые будут отвечать **ВЫЗОВАМ**:

- длинная (260-270 дней) суровая зима и короткое (90-105 дней) прохладное лето, полярная ночь и полярный день;
- сплошное распространение вечной мерзлоты мощностью до 400 м с температурой мерзлого грунта от – 1°С до -10°С;
- вечная мерзлота, подземные льды, криопэги;
- высокая интенсивность снегометелевого переноса, достигающая 2000 м^3/п.м, метели, пурги, постоянный ветродуй со скоростями ветра более 30 м/с;
- температурные инверсии;
- дефицит или отсутствие местных кондиционных строительных материалов и стройиндустрии.

Экономическая эффективность программы реновации ГО «Город Норильск» напрямую зависит от особых технологий строительства, другими словами, необходима **НОРДИФИКАЦИЯ** строительства.

Нордификация (северность) – термин, предложенный канадским географом Л. Гамелином для обозначения северного состояния или качества и признанный Арктическим советом в качестве рабочего. Это максимальная адаптация к экстремальным условиям с целью создания комфортной жизненной среды.

На наш взгляд, наиболее важными **ПРИЦИПАМ** строительства необходимо отнести следующие:

- **БЫСТРОВОЗВОДИМОСТЬ,** а также максимальную заводскую готовность конструкций и узлов зданий;
- **ВСЕСЕЗОННОСТЬ** и простота монтажных работ, отсутствие «мокрых» процессов;
- **УНИФИЦИРОВАННОСТЬ** основных несущих конструкций, позволяющую заметно уменьшить стоимость строительства;
- **ПРОСТРАНСТВЕННОСТЬ** и совместность работы элементов и конструкций с целью обеспечения механической безопасности при эксплуатации;
- обеспечение современного качества жизни за счет применения инновационных технологий, которые предусматривают экономичное и **ЭКОЛОГИЧНОЕ** использование городских систем жизнедеятельности.

Существующая нормативная правовая база не отражает все аспекты безопасных объектов строительства в Арктической зоне. Происходит это не потому, что нормативная база несовершенна, а потому, что огромное количество аспектов не может быть встроено в закон, возникают новые принципы хозяйствования, технологии, международные требования. Поэтому возникают риски, на которые нормативная база не может оперативно реагировать, что является ограничением ввода объектов в эксплуатацию и их страхование.

ПРИНЦИПЫ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ АРКТИКИ

Здания новой застройки Норильска должны иметь минимальные **ТЕПЛОПОТЕРИ**, быть максимально **АЭРОДИНАМИЧНЫ** для уменьшения нагрузки от воздействия ветра и нагрузки веса снега. Возведение зданий должно быть произведено в короткие сроки, следовательно, конструктивные элементы должны быть модульными и удобны в транспортировке.

Традиционные материалы такие, как бетон, железобетон, сталь вызывают неприемлемо высокую ресурсоёмкость по всей технологической цепочке строительного производства в северных регионах.
ДРЕВЕСИНА, является весьма эффективным строительным материалом в высокоширотном строительстве. Она широко использовалась здесь и зарекомендовала себя наилучшим образом с позиций морозоустойчивости, малой подверженности коррозии от метелей, высокой удельной прочности и малой теплопроводности в течение длительного времени. Конечно же, сейчас речь идет о современных высокотехнологичных материалах в виде клеёной древесины, LVL и им подобных.

Предлагается строительство экологичного, удобного для проживания микрорайона с уникальной архитектурой, состоящего из зданий различной этажности по технологиям деревянного строительства, расположенного в непосредственной близости к р. Норильская. (Оганер)

Инженерная древесина или **ПЕРЕКРЁСТНО-КЛЕЁНАЯ ДРЕВЕСИНА** (cross-laminated timber, далее CLT) находит всё большее применение в строительстве жилых, административных и общественных зданий во всём мире.

ТАКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, ЯВЛЯЮЩЕЕСЯ ОДНИМ ИЗ САМЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫХ, даст дополнительный толчок для краевых лесоперерабатывающих предприятий, приближенных к сырьевой базе, таким образом обеспечив новыми рабочими местами жителей. Логистическая схема доставки готовых деревянных домокомплектов с объемами перевозки до 300 тыс. м3 в год, основана на сравнении нескольких вариантов, так как в нашем случае есть ряд трудностей:

- Водное сообщение по реке Енисей возможно лишь в период летней навигации (с июня по октябрь).
- Отсутствие дополнительного транспортного сообщения с основными городами Красноярского края.

Были рассмотрены различные варианты, в т.ч. доставка готовой продукции в г. Норильск из других регионов (г. Санкт-Петербург, г. Сокол). В любом случае неизбежны несколько перегрузок с автомобильного, железнодорожного, речного (морского) транспорта. Оптимальным вариантом является размещение производства деревянных домостроительных комплектов в г. Лесосибирске. Самым экономичный вариант доставки домокомплектов - водным транспортом по реке Енисей в порт Дудинка с последующей доставкой автотранспортом в г. Норильск. Возможно использование автономной железной дороги на тепловозной тяге ,используя открытые вагоны-платформы, длина которых может достигать 24 метров, а ширина 3,1 м.

Комплексные мероприятия для подготовки к реновации

ОЦЕНКА ВЕТРОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ И СНЕГОЗАНОСОВ

Оценка аэродинамических условий при строительстве и организации жизненного пространства в условиях Норильска изучалась в рамках работы над концепцией Институтом физики, Сибирский Федеральный Университет.

ЗАДАЧИ:

- **ВЫЯВИТЬ** городские микрорайоны, где складываются неблагоприятные аэродинамические условия, которые приводят к формированию опасных и дискомфортных условий для человека, а также к нежелательным снежным отложениям;
- **ОПРЕДЕЛИТЬ ЗОНЫ** городского пространства, где отсутствуют пункты контроля за метеорологическими параметрами и загрязняющими вещества, что не позволяет увидеть картину состояния города в целом и оценить риски;
- Провести **АНАЛИЗ** решений, направленных на улучшение теплообмена и аэродинамических характеристик как отдельных зданий, так и городского пространства в целом.

ПУТИ РЕШЕНИЯ:

1. Проведение измерений скорости движения воздуха и концентраций загрязняющих веществ в г. Норильске в разные времена года (зимний, весенний, летний, осенний).

2. На экспериментальной модели с использованием современных методов оптической диагностики определить аэродинамические характеристики потока при обтекании модельных объектов (Particle Image Velocimetry метод).

Позволит:
- Определить зоны застоя и ускорения потока, а также выявить **ОСОБЕННОСТИ АЭРОДИНАМИКИ** в условиях рассматриваемого микрорайона;
- Появляется возможность **ПРОДЕМОНСТИРОВАТЬ** как будут вести себя ветровые потоки в микрорайоне при изменении стороны его набегания, а также возможности мобильного изменения морфотипа района в ходе эксперимента, для получения оптимального варианта расположения зданий по отношению друг к другу и их высотности;
- Определить зоны отложения снега путем его имитации мелкодисперсными частицами.

Потребуется:
1. Аэродинамическая труба



Для решения вопросов, связанных с обеспечением аэродинамической комфортности и накоплением снега, как для существующей городской застройки, так и при проектировании новых городских кварталов, предлагается использовать разработанные программные инструменты «SigmaEco»/«SigmaSnow».

Данные программные комплексы предназначены для численного моделирования аэродинамики и теплообмена городской среды, снегопереноса и поддержки принятия решений при разработки ветра/снегозащитных мероприятий, основанный на методах вычислительной гидродинамики и анализе данных ГИС.

В КАЧЕСТВЕ ПРИМЕРА ПРИВЕДЕНО УПРОЩЕННОЕ РЕШЕНИЕ МОДЕЛЬНОЙ ЗАДАЧИ ОБТЕКАНИЯ ВЕТРОМ МИКРОРАЙОНА ОГАНЕР Г. НОРИЛЬСКА.

В расчете не учитывается рельеф территории, объекты дорожной инфраструктуры, все виды малых архитектурных форм (скамейки, рекламные щиты, ограждения и проч.), а также наличие городских и природных источников тепла.

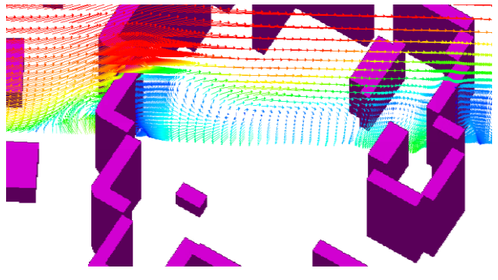
Структурная особенность микрорайона заключается в его практически замкнутом контуре, по отношению к господствующему зимнему ветра. Расположение зданий в линию рассматривается как гаситель входной скорости ветра. что позволяет в дворовой части - в прилегающим к домам зоне - наблюдать области пониженных скоростей, от 0-2 м/с, несмотря на относительно сильный внешний ветер (~8.5м/с). Данный эффект вызван тем, что в результате обтекания здания за ним формируется аэродинамическая тень. Данные условия благоприятствуют снижению негативного механического воздействия на людей со стороны ветровой нагрузки, но приводит к возможности формирования экологически небезопасных зон, если непосредственно рядом с ними буду располагаться источники загрязнения (например, выбросы от автомобильного транспорта), так как в зонах застоя практически отсутствует процесс рассеивания загрязняющих веществ.

ИЗЫСКАНИЯ

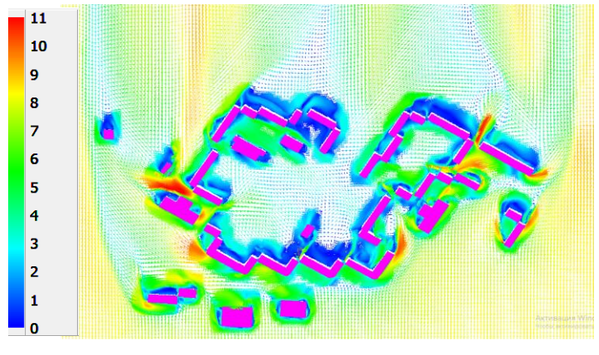
Кроме вышеперечисленных выше мероприятий для **ПОЛНОЦЕННОГО АНАЛИЗА** территории и принятии решений о технологиях и подходах реновации **НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНЕНИЕ** инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологические, инженерно-экологических и инженерно-геотехнических изысканий.

На стадии разработки концепции в сжатые сроки невозможно выполнить весь план мероприятий по изучению территории, проектные решения принимались согласно открытым источникам информации и согласно исследованиям, выполненными ранее.



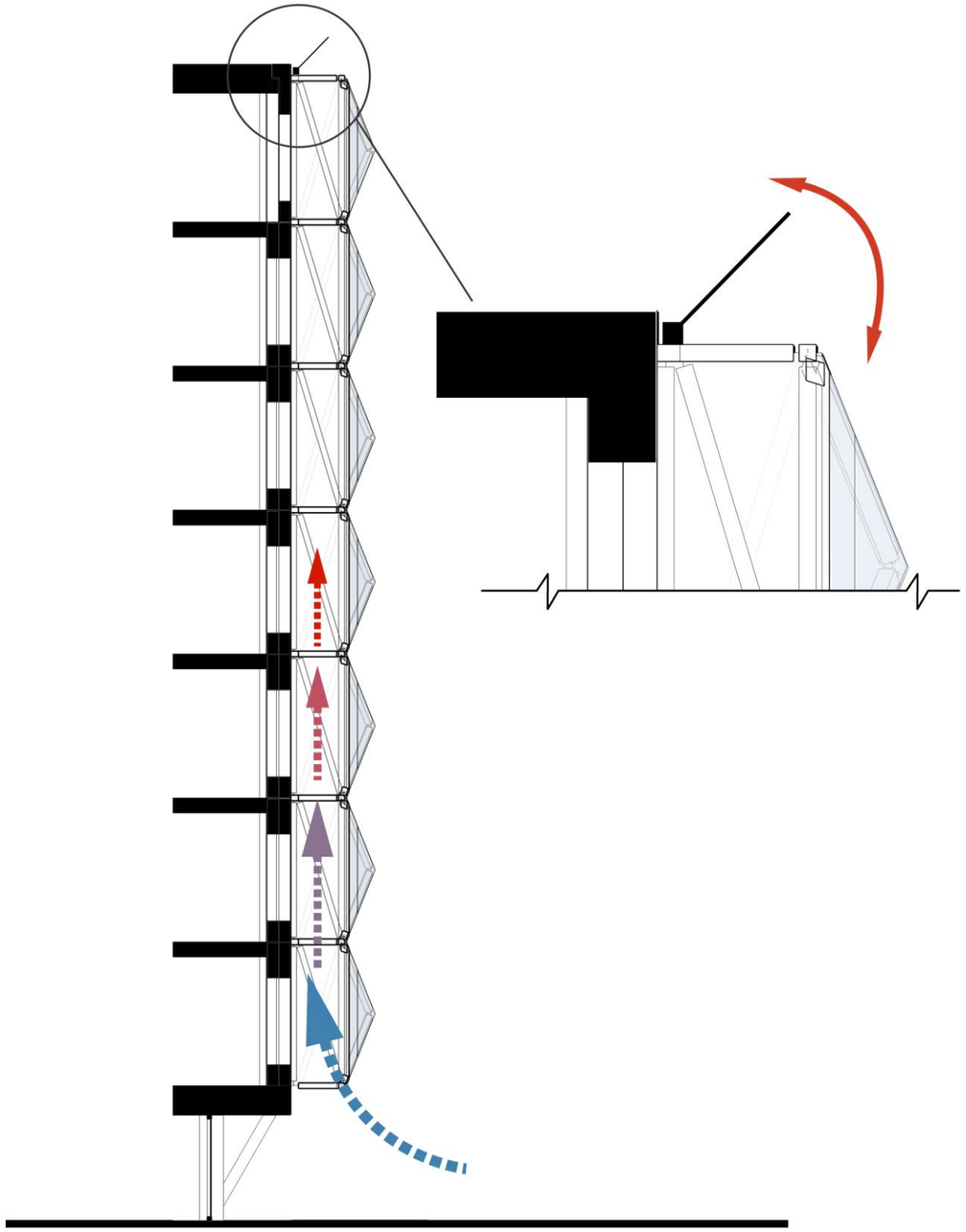


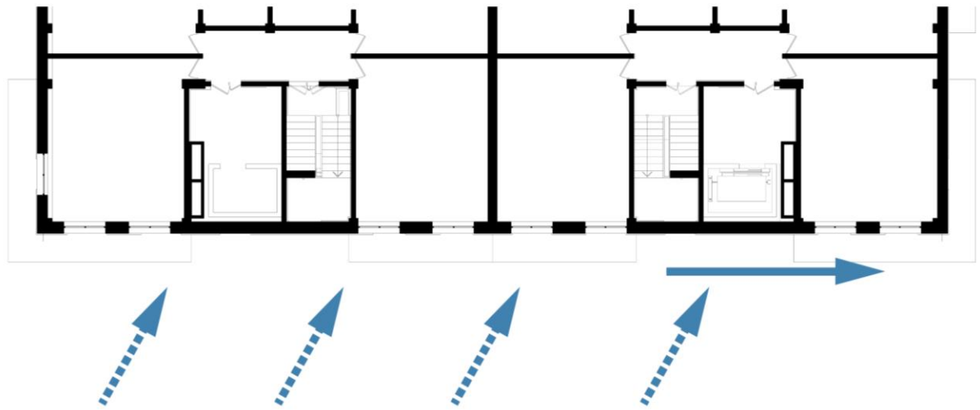
Векторное поле скорости в вертикальном сечении на высоте 2 м (м/с))

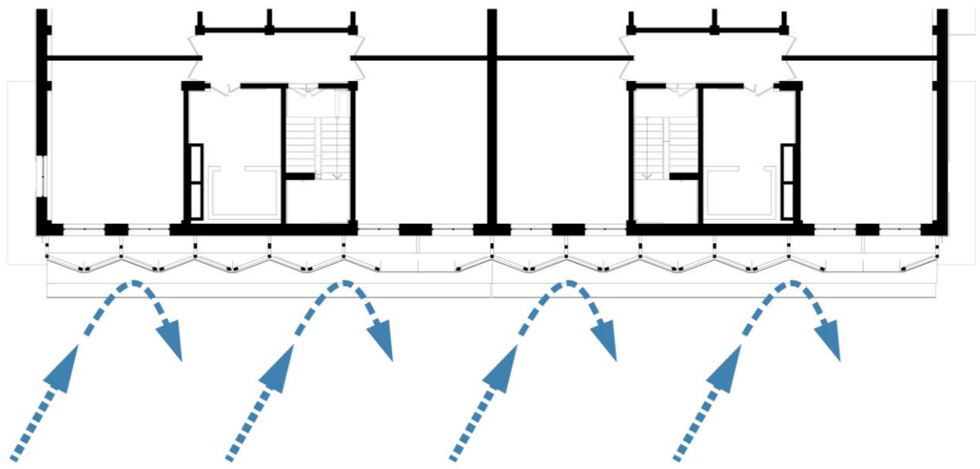


Векторное поле скорости в горизонтальном сечении на высоте 2 м, м/с

Комплексные мероприятия при подготовке к реновации жилых домов







Комплексные мероприятия при подготовки к реновации

МОНИТОРИНГ (ЦИФРОВОЙ ДВОЙНИК)

Традиционные методы контроля состояния технического состояния зданий оказались недостаточными. Вместе с тем, современные информационные технологии дают возможность применения принципиально новой оценки состояния зданий и сооружений на основе высокоточной цифровой 3D модели г. Норильска.

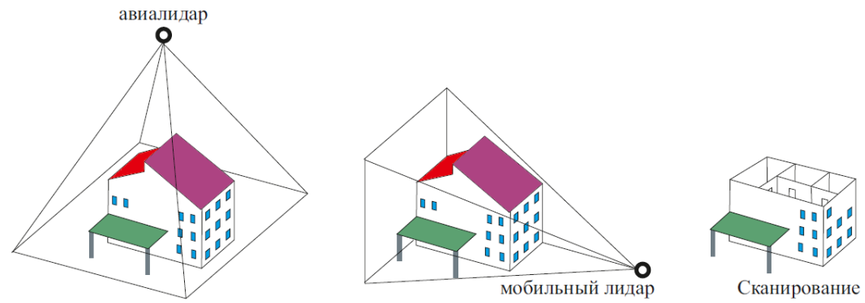
Задачами являются: создание единой интеграционной платформы, предусмотренной ФЦП «Цифровая экономика Российской федерации», которая позволит построить управление инфраструктурой города, зданиями и сооружениями на основе прогноза их состояния, беспрепятственно внедрять апробированные технологии, такие как «Умное ЖКХ», «Городская среда», «Городской транспорт», «Общественная безопасность», «Экологическая безопасность», «Геотехнических мониторинг зданий и сооружений».

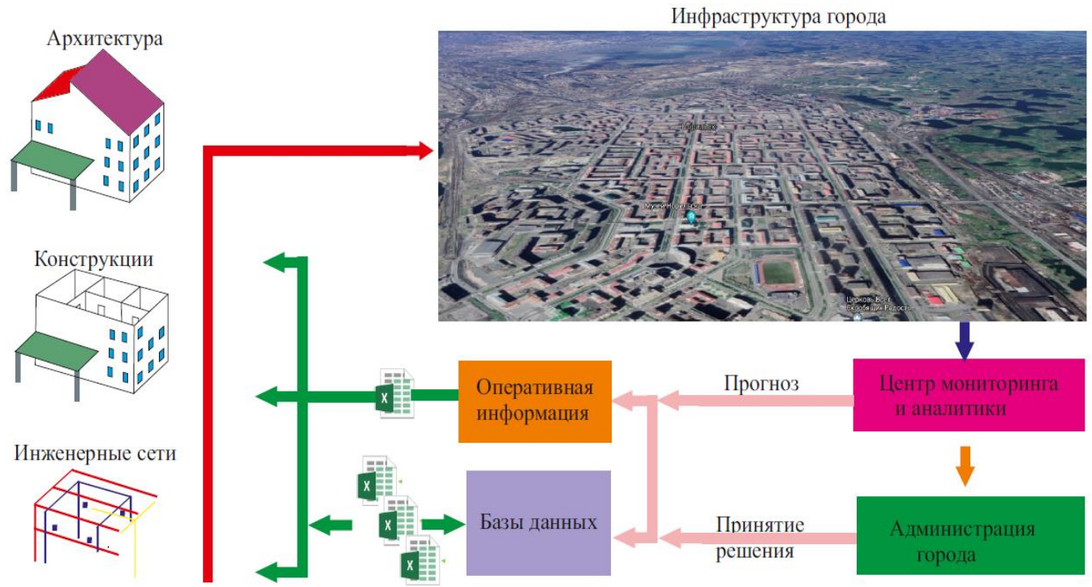
Технология состоит из высокоточных лазерного сканирования и фотосъемки, автоматизированной обработки полученной информации при помощи специализированного программного обеспечения для получения облака точек с последующим преобразованием в узлы расчетной области для построения трехмерных виртуальных моделей зданий, сооружений, ландшафтов и оценки их состояния на заданный период времени.

Предполагается воздушная и мобильная съемка (см. рис. 1) по заданному маршруту с одновременной фиксацией лидарного сканирования поверхности города и объектов, расположенных на ней. Одновременно с лазерным сканированием ведется цифровое фотографирование для дальнейшей привязки данных к местности и раскраски облака точек по фотоснимкам, геометрически совмещенных с лазерными данными.

Высокоточное измерительное оборудование в комплексе с прикладным математическим аппаратом позволит достичь широкого диапазона целей, предусмотренных программой реновации на территории муниципального образования город Норильск, включая:
- обоснование этапов программы и сроков их реализации;
- расчет стоимости и обоснование затрат этапов программы;
- исследование оснований зданий и сооружений, включая характеристики грунта, свай, фундаментов, режим эксплуатации и т.д.;
- прогноз разрушение свайных оснований зданий и сооружений на многолетнемерзлых грунтах г. Норильска;
- определение условий, способствующих выводу их аварийного состояния жилых домов и объектов;
- разработка решений по оборудованию зданий средствами контроля грунтовых оснований, организация оперативного теплового наблюдения вентилируемых подполий.

Таким образом, прогнозирование состояния несущей способности зданий с учетом растепления грунта позволит минимизировать вывод зданий из эксплуатации, а также предусмотреть экономически целесообразные технические решения восстановления функций существующих зданий. Благодаря связи виртуальной модели с физическим городом, «цифровой двойник» станет принципиально новым инструментарием для управления городом.





ОПТИМИЗАЦИЯ ГОРОДСКИХ РЕСУРСОВ. ОБЕСПЕЧЕНИЕ АКТУАЛЬНОСТИ ДАННЫХ О ТЕХНИЧЕСКОМ СОСТОЯНИИ МНОГОКВАРТИРНЫХ ДОМОВ, ВКЛЮЧАЮЩИХ В СЕБЯ ОПИСАНИЕ ВСЕХ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ МНОГОКВАРТИРНОГО ДОМА И СТЕПЕНЬ ИХ ИЗНОСА, ОПРЕДЕЛЯЕМУЮ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ, ПРОГНОЗ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ, УСТАНОВЛЕНИЕ ПРИЧИН ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ ПРИНЯТИЙ МЕР.

Принципы конструктивных решений

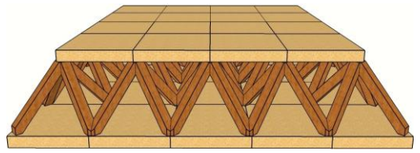
ПРИНЦИПЫ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ АРКТИКИ

Панели упаковываются в деревянную обрешетку с трехслойной полиэтиленовой пленкой для защиты от прямых солнечных лучей, нагревания, попадания влаги и возникновения парникового эффекта. Упакованная продукция в нём может храниться долгие годы и путешествовать на большие расстояния. Для транспортировки применяются специальные полуприцепы, которые могут использоваться для хранения панелей на строительной площадке.

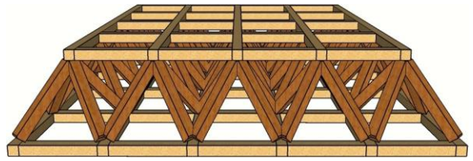
ПРИНЦИПЫ АРКТИЧЕСКОГО ФУНДАМЕНТОСТРОЕНИЯ

Мировой опыт проектирования и строительства фундаментов на многолетнемерзлых грунтах показывает, что наилучшим образом зарекомендовали себя пространственные фундаменты, в частности **ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ** фундаменты оболочки и пространственные фундаменты структурного типа (авторы Гончаров Ю.М. и Попович А.П.). Разработанные пространственные фундаменты являются вентилируемыми. Такие фундаменты, выполненные из железобетона, возводились на территории Якутии, Игарки и Норильского промышленного района Оганер [48-51] (рисунок 3.16).

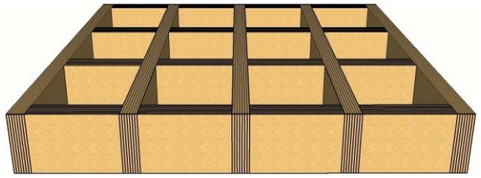
При использовании древесины, за счет низкого коэффициента теплопроводности и возможности платформы быть вентилируемой, уменьшается риск оттаивания основания при возведении фундамента на деградирующем вечномерзлом грунте.
При всех положительных качествах применяемого метода к городу Норильску, использование железобетонных фундаментов имеет свои существенные минусы за счет мало развитой логистики высокоширотного строительства и сезонности производства монтажных работ. Сборный железобетон труден в транспортировке, а монолитный железобетон существенно замедляет процесс строительства. При всех известных достоинствах, металлические конструкции способствуют нежелательным теплопередачам в толщу грунта основания.
Дерево обладает малым коэффициентом теплопроводности, что значительно повышает энергоэффективность сооружения в целом. Это сокращает передачу тепла от сооружения к основанию, что важно при эксплуатации здания на вечномерзлых грунтах, построенного по 1-му принципу, со значительным уменьшением риска оттаивания основания. Деревянные конструкции легче в транспортировке, имеют большую заводскую готовность. За счет сборности повышается скорость строительства.



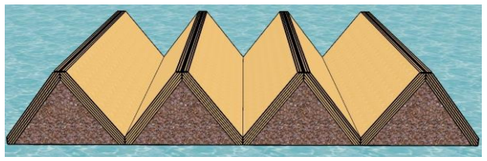
Пространственная фундаментная платформа в виде плитно-стержневой структуры



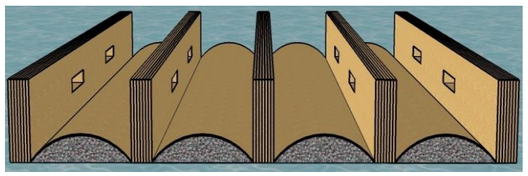
Пространственная фундаментная платформа в виде структурной плиты



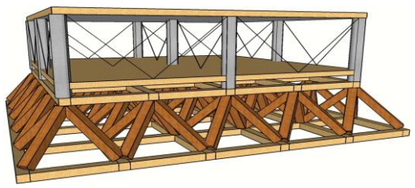
Пространственная фундаментная платформа в виде перекрестно-балочной системы



Пространственная фундаментная платформа в виде складок



Пространственная фундаментная платформа в виде оболочек



Пространственная фундаментная платформа с регулируемой высотой

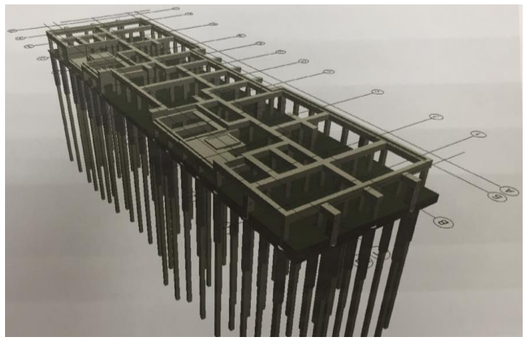
Принципы конструктивных решений

По результатам выполненного исследования, стоит выделить преимущества пространственных фундаментных платформ на основе древесины (по сравнению с классическими техническими решениями). Точечные фундаменты являются целесообразными при строительстве временных знаний и сооружений, также при незначительных значениях нагрузок на фундаменты. Исходя из приведенных видов пространственных фундаментных платформ, можно сделать вывод, что за счет сборности конструкции возможно получить необходимое конструктивное решение фундамента, которое за счет теплотехнических характеристик будет удовлетворять неотъемлемым требованиям нордификации.

УСИЛЕНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ СВАЙНЫХ ФУНДАМЕНТОВ И РОСТВЕРКОВ МЕТОДОМ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ПЛИТНО-СТЕРЖНЕВОЙ КОНСТРУКЦИЕЙ
Конструкция состоит из утепленной монолитной плиты, уже существующих железобетонного ростверка и комбинированных свай, соединенных пространственной системой V-образных связей. Плиты способны равномерно перераспределить приходящую нагрузку со связей по всей своей площади и передать ее на грунтовое основание, уменьшая тем самым точечное давление. Под плитой располагается экструдированный пенополистирол, который обладает низкой теплопроводностью и большой прочностью на сжатие. Под плиту предварительно отсыпается гравийная и песчаная подсыпки на слое геотекстиля.

МЕТОД УСИЛЕНИЯ СВАЙНЫХ РОСТВЕРКОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ ОБОЙМЫ
После устройства обоймы выполняется устройство буроинъекционные свай. Для обеспечения пространственной жесткости, в дополнение к обоймам выполняется устройство связей. Связи устанавливаются по всем продольным и поперечным рядам свай и образуют в продольном и поперечном направлениях неизменяемые диски.

СТРОИТЕЛЬСТВО НА ВЫСВОБОДИВШИХСЯ РОСТВЕРКАХ
В г. Норильск после сноса многоэтажных зданий высвободилось значительное количество фундаментов зданий. Однако, их использование как основание для нового строительства нецелесообразно, так как расчёт обеспечения прочности и устойчивости основания, заложив схему старого ростверка не представляется возможным, ввиду неявности вида и свойств грунтов, характеристик бетона, состояния закладных деталей.



После демонтажа горизонтальных элементов ростверка и верхушек свай до необходимого уровня, на оголовки свай устанавливается пространственная фундаментная платформа Абовского-Гончарова с распределением нагрузки от здания на пятно свайного поля. Предлагается вариант сборной металлической платформы с применением перекрестно-стержневых пространственных конструкций типа МАрхИ и сборная железобетонная вентилируемая платформа из секций 12*3 метра, соединяемых сваркой закладных деталей.

ЗАЩИТА ФУНДАМЕНТОВ ОТ РАСТЕПЛЕНИЯ (ОПТИМИЗАЦИЯ ТАЛЫХ ВОД)
Учеными СФУ доказано, что основная проблема растепления многолетнемерзлого грунта в г.Норильске связана с излишним водонасыщением талой и/или дождевой водой. (см. рис. 1), связанные с отсутствием и сложностью проектирования, строительства и эксплуатации ливневой канализационной сети.

Это вызывает неравномерные осадки грунтовых оснований и деформации свай. Механические свойства многолетней мерзлоты и вновь замороженного грунта отличаются, поэтому восстановить механические свойства ММГ в ранее существовавшем виде – это задача, не имеющая решения. Поэтому даже применение термостабилизаторов не решает проблему и, прежде всего, упирается в объем теплообмена грунтовой водой, который сложно прогнозировать на период эксплуатации. Поэтому задача защиты фундаментов от растепления в г.Норильске сводится к оптимизации снегоуборки, созданию системы ливневой канализации и разработки специальных решений гидрозатворов фундаментов.

СТАБИЛИЗАЦИЯ МНОГОЛЕТНЕМЕРЗЛОГО ГРУНТА
Одним из способов создания гидроупора у объекта (здание, сооружение, конструкция) может стать закачка в ММГ веществ с последующим образованием гидрофобной структуры геля, препятствующей проникновению воды в защищаемый участок объекта. По сведения ученых СФУ наибольший интерес представляют коллоидные системы, например, на основе геля кремниевой кислоты. Стабилизацию ММГ можно осуществлять как при устройстве буронабивных свайных оснований введением под давлением гелеобразующих веществ в стенки скважины, так и при реконструкции существующих фундаментов путем подачи под давлением через прокол в талом ММГ.

КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ СВАЙНЫХ ФУНДАМЕНТОВ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА
Предлагается использование сейсмо-электрического параметрического метода. Обосновано использование различных физических принципов контроля (акустических электромагнитных, механических), обеспечивающих дистанционное комплексное исследование. Метод позволяет оценить прочность грунта и влагосодержание непосредственной вблизи опор. С использованием этого метода целесообразно и даже необходимо для ГО «город Норильск» создание автоматизированной аппаратной системы мониторинга.

РАЗРАБОТКА ПРИНЦИПИАЛЬНО-НОВОГО МЕТОДА ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ МЕРЗЛОТНОГО МАССИВА
Предлагается применение электромагнитного неразрушающего метода диагностики опорного грунта и изучение динамики опорных свойств грунтов. Предполагается создание системы гидрологических изысканий в условиях г. Норильска. Физическое послойное состояние подстилающего грунта будет оцениваться методами акустической геолокации и электромагнитного зондирования с использованием электромагнитного профилирование видео импульсного разряда. Это даст возможность оценить содержание влаги и прочности грунта послойно с построением карт геометрического разряда.

НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ УСТРОЙСТВА БУРОНАБИВНЫХ СВАЙНЫХ ОСНОВАНИЙ В МНОГОЛЕТНЕМЕРЗЛОМ ГРУНТЕ
Предлагаемая технология может быть использована при первоочередном строительстве жилых домов в Оганере. Суть метода состоит в создании гидроупора вокруг сваи путем гидроразрыва ММГ с последующим образованием гидрофобной структуры грунта и геля, препятствующей проникновению воды. Стабилизация ММГ осуществляется при устройстве буронабивных свайных оснований фундаментов. Гелеобразующий состав закачивается под давлением в подготовленную скважину. В результате состав проникает в трещины грунта стенок скважины и надежно гидроизолирует скважину. После этого производится монтаж сваи по известным технологиям.

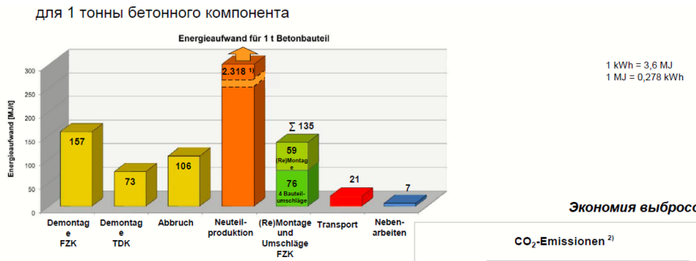
Принципы конструктивных решений

РЕЦИКЛИНГ

Утилизация панельного домостроения невозможна без учета стандартов «Зеленого строительства». Жилой фонд г. Норильск требует реновации, так как не соответствует современным требованиям по тепло- и энергоэффективности и частично находится в аварийном состоянии. Слабая строительная база и сложная логистика доставки строительных материалов делает особенно актуальным утилизацию отходов строительства или рециклинг для оснований и покрытий автомобильных дорог, применение заполнителей в бетонах. Долговечность бетонных и железобетонных конструкций до 100 лет и более предполагает возможность вторичного применения не только переработанного строительного лома, но и сохранившихся элементов конструкций зданий. Модернизация существующего здания путем частичной разборки с понижением этажности и его реконструкция является экономически целесообразной в сравнении с стоимостью 1 м^2 нового здания.
Вторичное использование сборных элементов конструкции на 95 % сокращают количество выбросов CO_2 в окружающую среду и также способствуют энергосбережению.

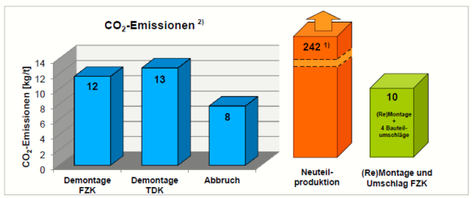
СРАВНЕНИЕ ДАННЫХ ПО ЭНЕРГОЗАТРАТАМ, ВЫБРОСАМ CO2 ПРИ ДЕМОНТАЖЕ, СНОСЕ И (ПОВТОРНОЙ СБОРКЕ С ДАННЫМИ ПО ПРОИЗВОДСТВУ НОВЫХ ДЕТАЛЕЙ

для 1 тонны бетонного компонента



Экономия энергии составляет около 93%

Экономия выбросов CO_2 почти 95%



ОПТИМАЛЬНЫЕ ПРИЕМЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ СООРУЖЕНИЙ

Одним из пластических архитектурно- пространственных элементов городской среды Норильска могут стать светопрозрачные сооружения над общественными пространствами города, это могут быть переходы, игровые площадки, открытые территории города, пляжная зона на р. Норильская и многое другое.

Предлагается применение сооружений из прозрачного покрытия типа ETFE, в котором простые поверхности являются элементарными составными ячейками с различной комбинацией их в плане. Для создания тоннельных сооружений для защиты транспортных магистралей от снежных заносов можно использовать байтовые покрытия, которые состоят из сети параллельных нитей со светопрозрачным покрытием из материала типа ETFE.

ПРИМЕНЕНИЕ СЕРЫ И ГИПСА

Ожидается, что в ходе технологических процессов будет получаться 3-4 млн. тонн гипса и значительное количество серы. СФУ по заданию ОАО «ГМК «Норильский никель» провел исследования по поиску оптимальных направлений использования технической серы и гипса для нужд Красноярского края. Удалось получить композит с высокими физико-механическими характеристиками отвечающими вызовам арктического строительства. Использование гипса при производстве серобетона позволяет вспенивать композиционный материал, тем самым управляя физико-механическими свойствами. Использование местного сырья при производстве строительных материалов, позволит существенно снизить экологическую нагрузку на регион.

СТРОИТЕЛЬСТВО ЗДАНИЙ НА ВЫСВОБОЖДАЕМЫХ РОСТВЕРКАХ

Одним из решений проблемы строительства в г. Норильск является возведение зданий на освободившихся после демонтажа свайных ростверках. Как вариант, оказывается весьма эффективным срубить сваи, выполнить выравнивающий подстилающий слой и возвести на нем фундаментные платформы, малочувствительные к деформациям грунта, с дальнейшим возведением зданий с меньшими нагрузками.

ЗАЩИТА ФАСАДОВ ЗДАНИЙ

Для зданий возможно применение систем текстильных фасадов, предназначенных для повышения теплозащиты, архитектурной и эстетической выразительности зданий и сооружений различной конфигурации, за счет использования и облицовки тентовыми, сетчатыми и плёночными материалами. Учеными СФУ проведены исследования и испытания систем текстильных фасадов, которые могут быть применены в г. Норильск как при наличии слоя утеплителя ограждающих конструкций, так и без. При применении облицовочного слоя СТФ из архитектурного текстиля ПХВ, пленок PTFE, ETFE и иных материалов возможно добиться наилучших технико-экономических показателей фасадов зданий г. Норильск среди всех известных способов защиты фасадов, сохранив при этом архитектурный облик города.

НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ РЕСТАВРАЦИИ ИСТОРИЧЕСКИХ ЗДАНИЙ

Реставрация исторических зданий г. Норильск так называемых «сталинок» связана с реализацией существующих нормативных требований в каркасе зданий, построенных по устаревшим нормативам. Сложность состоит в ограничении нагрузки на фундаменты. При замене деревянных междуэтажных перекрытий на железобетонные или деревянные по металлическим балкам, нагрузка значительно превышает проектную. Для перекрытий предлагается применение перекрестно-стержневых CLT панелей. Данный прием, при должной реализации и эксплуатации конструкции перекрытий могут продлить срок эксплуатации здания в целом на следующие 80 лет.

В качестве фасадной системы предлагается инновационная система, основу которой составляет стеклофибробетон. Преимущества заключаются в сочетании функций сохранения культурного наследия, теплозащиты здания, долговечности, малой нагрузки на фундамент.

МЕХАНИЗМ ПРОДВИЖЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ, НОВЫХ МАТЕРИАЛОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ В ХОДЕ РЕНОВАЦИИ Г. НОРИЛЬСК .

На современном этапе развития арктики актуальным является создание технической, методической базы для испытаний и формирования расчетной базы проектирования, строительства, монтажа и эксплуатации зданий, сооружений, установок и оборудования.
Одним из путей решения проблемы является создание экспериментальной базы, с современным оборудованием, климатическими камерами, силовым полом, различными стендами для испытания изделий, полигонами для физического моделирования и т.П. Цель - сокращение барьеров для внедрения новой продукции в арктической зоне и создание условий оценки соответствия. Наличие фабрики арктических испытаний позволит совершенствовать систему контроля качества строительной продукции, систему входного контроля строительных материалов, изделий и оборудования, применяемых в строительстве и оказываемых услуг в норильске. Для арктического региона существуют противоречия между действующими строительными норм и практикой строительства и эксплуатации зданий и сооружений в г. Норильске. Фактически федеральные строительные нормы, разработанные, в основном, для применения в европейской части страны, мало применимы в г. Норильск.

Необходимо приступить к разработке нормативно- правовой базы для особых условий строительства и эксплуатации зданий г. Норильск.

Дизайн-код. Имидж

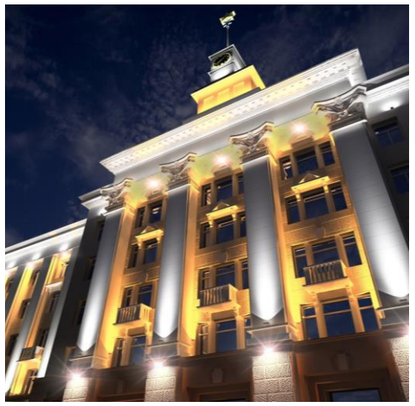
Общие принципы дизайн-кода Норильска могут быть основаны на разработанных в 2021 г. (АНО «Информационно-аналитический центр Государственной комиссии по вопросам развития Арктики») решениях «Дизайн-кода арктических поселений». При этом нужно выделить **ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ ПОЗИЦИИ**, отражающие идентичность данного поселения:

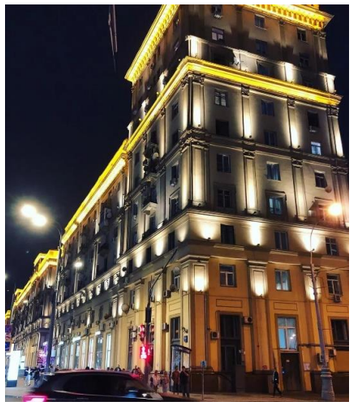
- Цветовое решение фасадов исторических зданий города;
- Архитектурная подсветка исторических зданий города;
- Архитектурная подсветка рядовой жилой застройки;
- Обновление цвета и формы фасадов существующих общественных зданий города;
- Архитектурная подсветка общественных зданий города;
- Наличие светоцветового решения МАФ и пр.;
- Наличие светоцветового решения общественных интерьеров.

В подсветке рядовой жилой застройки рекомендуется использовать **ПРИНЦИПЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ГЕОМЕТРИИ ФОРМЫ**, силуэта, пространственных отношений.

Выявление принципов **ЛЕНИНГРАДСКОЙ** архитектурной школы как имиджевой составляющей центрального района.

При наличии продолжительного периода темного времени (полярная ночь) важной составляющей дизайн-кода города должна стать **ПОДСВЕТКА** фасадов, способствующая восстановлению светового и цветового восприятия городской среды. Повседневная подсветка исторических фасадов предполагает выявление архитектурной композиции объекта с использованием цветовых акцентов. В праздничные дни рекомендуется использовать эффекты динамичного или статичного проецирования сюжетных изображений или использование контрастных цветовых пятен по всей плоскости фасад. Световые и цветовые эффекты способствуют выявлению романтического образа полярной ночи.



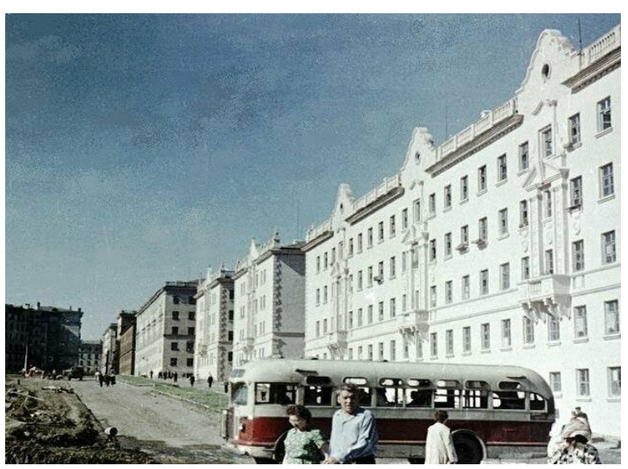










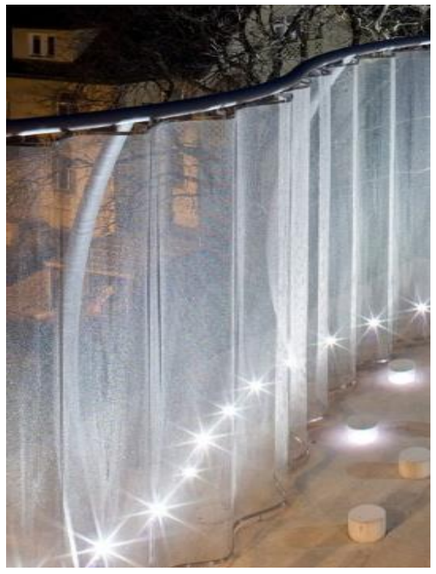


Дизайн-код. Имидж

Колористическое решения фасадов рядовой жилой застройки и общественных зданий должно отражать, прежде всего, особенности СЕВЕРНОГО ландшафта и уникальные явления ПРИРОДЫ. Подборка цветов включает мягкие переходы, близкие по тоновой насыщенности. Для каждого жилого района необходимо подобрать свою неповторимую палитру цветов, подчеркивающую природную уникальность и идентичность места. Принцип подборки цветов осуществляется не через контрастное сопоставление, а через ПОИСК нюансных отношений.



Персонализированное решение малых архитектурных форм, элементов навигации, утилитарных форм (ветрозащитные стенки, теплые переходы, инженерные объекты и пр.) достигается прежде всего использованием светоцветового освещения, что станет важным фактором эмоционального восприятия городского пространства и его окружения.





Одним из элементов дизайн-кода может стать СВЕТОВОЕ решение общественных интерьеров, обеспечивающих визуальную связь с внешним пространством и восполняющих недостаток света и цвета в зимний период. Функциональное назначение интерьера и его местоположение будут диктовать световые эффекты: отражение природных явлений, ландшафт, герои народного эпоса.





Один из возможных приемов ПЕРФОРАЦИИ навесных элементов фасада – прочтение природных форм и явлений через уникальные коды традиционных орнаментов КОРЕННЫХ народов.

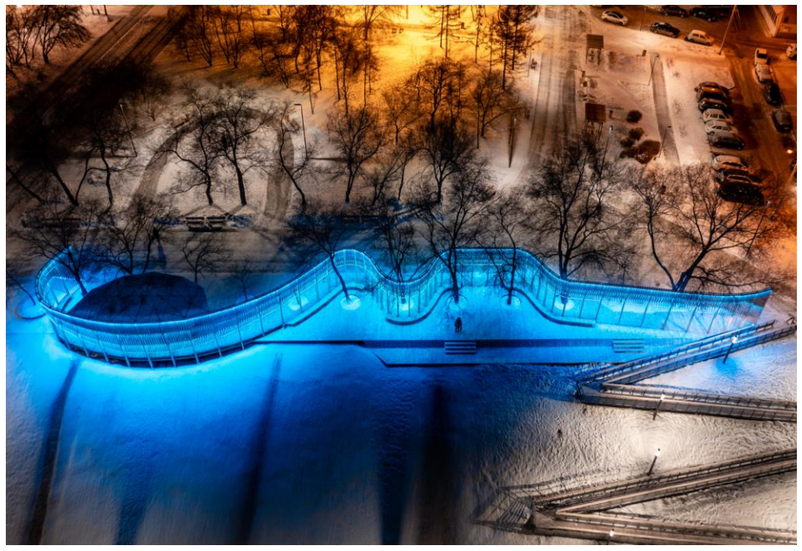


Арт-объекты и световой дизайн общественных пространств

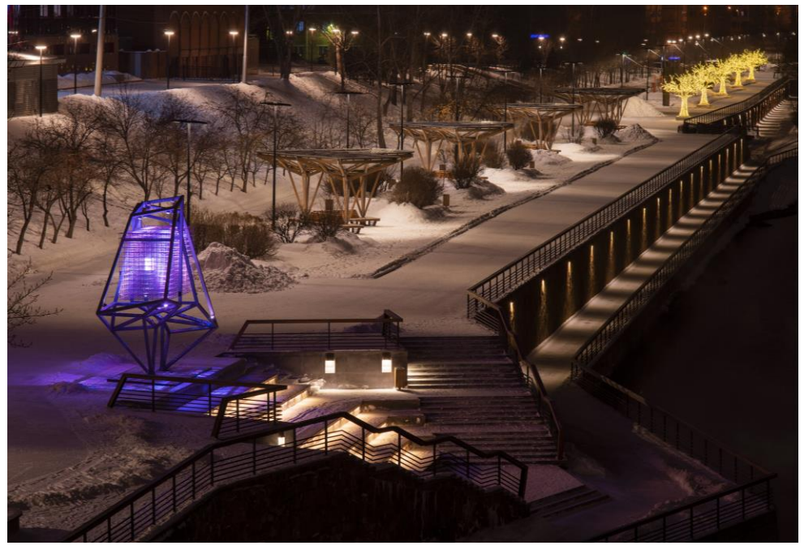
Студия «АДМ», являясь участником консорциума «Кей-Нор» и имея опыт проектирования и реализации арт-объектов, рассматривает **СВЕТОВОЙ ДИЗАЙН** как один из важнейших факторов формирования средового, содержательно-смыслового и **ИМИДЖЕВО-ПРЕЗЕНТАЦИОННОГО КАЧЕСТВА ГОРОДА** .

Качественный световой дизайн как системный высокохудожественный продукт способен создавать устойчивые социально-психологические контексты и **ФОРМИРОВАТЬ КОММУНИКАЦИЮ** города с его гостями и самими жителями.
Арт-объекты являются одними из символических элементов, составляющих общий брендовый смысл города или какого-либо участка территории.

Одна из важных составляющих современного арт-объекта – это **ИНТЕРАКТИВНОСТЬ** , взаимодействие с жителями, например, возможность изменять программу светового дизайна или звукового сопровождения, выбирая ее в Приложении, или заложенная в программу арт-объекта реакция на приближение или прикосновение к нему человека. Рассматривая световой дизайн как **СИСТЕМНЫЙ ПРОДУКТ** в масштабе города, каждый из объектов или персонально любого жителя можно включить в общегородскую тематику праздничных мероприятий.









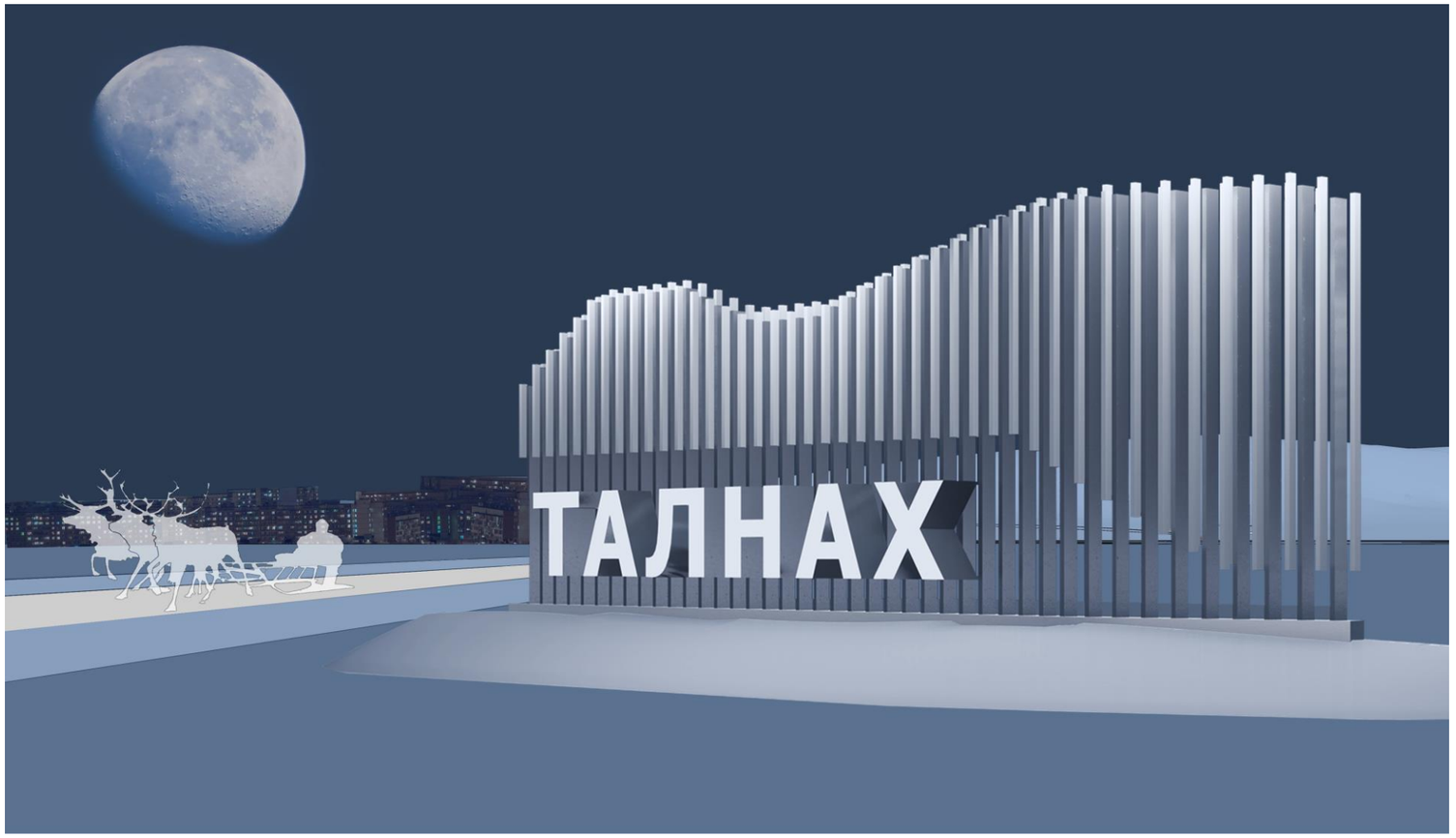
Площадка отдыха «Северное сияние» на Правобережной набережной г. Красноярска (ООО «АДМ»)





Арт-объект «Енисейская Сибирь» на Правобережной набережной г. Красноярска (ООО «АДМ»)

Въездные стелы районов









Объединенные стилистически въездные знаки районов минималистичны в своих решениях и, в то же время, имеют свой индивидуальный силуэт. В основе концептуального решения объектов - редкое природное явление, характерное для Арктики – северное сияние, образ подкрепляется силуэтами региональных пейзажей. Конструкция стелы по своей организации напоминает музыкальный орган, в темное время суток она подсвечивается линейным деликатным светом, что добавляет форме пластику и движение, свет визуально «играет» как музыкальный инструмент.

Геопластика в основании каждой из стел, позволяет гармонично вписать форму в окружающую среду. Каждый из элементов концепции мягко перетекает из одного в другой, составляя цельную композицию и давая представление об всей местности в целом и о каждом районе.

Видовая площадка на г. Шмидтиха

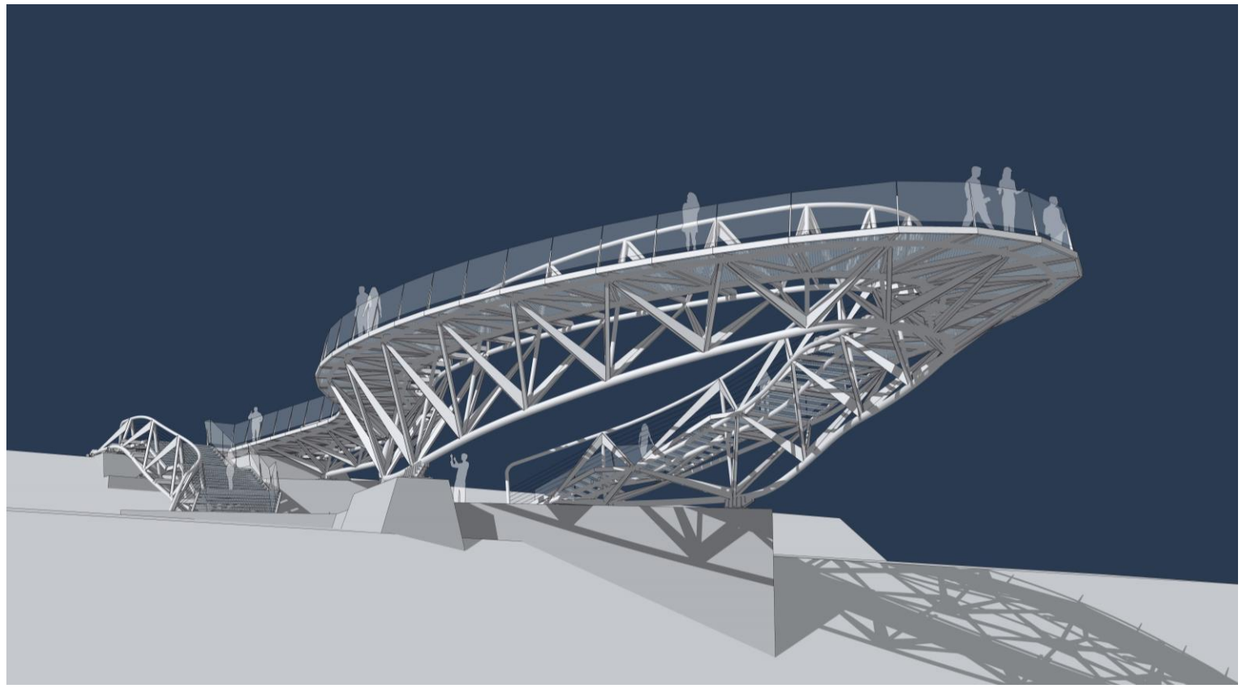


Интересной точкой туристической привлекательности является гора Шмидтиха, с которой открывается панорама всего города Норильска, его районов и силуэта отрогов Путоран. Здесь предлагается создать знаковый туристически привлекательный объект – видовую площадку. Она имеет форму разомкнутого кольца.

Архитектурно-конструктивные решения позволяют создать консольную структурно-пространственную параметрическую конструкцию видовой площадки, выполненную из алюминиевых элементов, профилей и стальных труб.

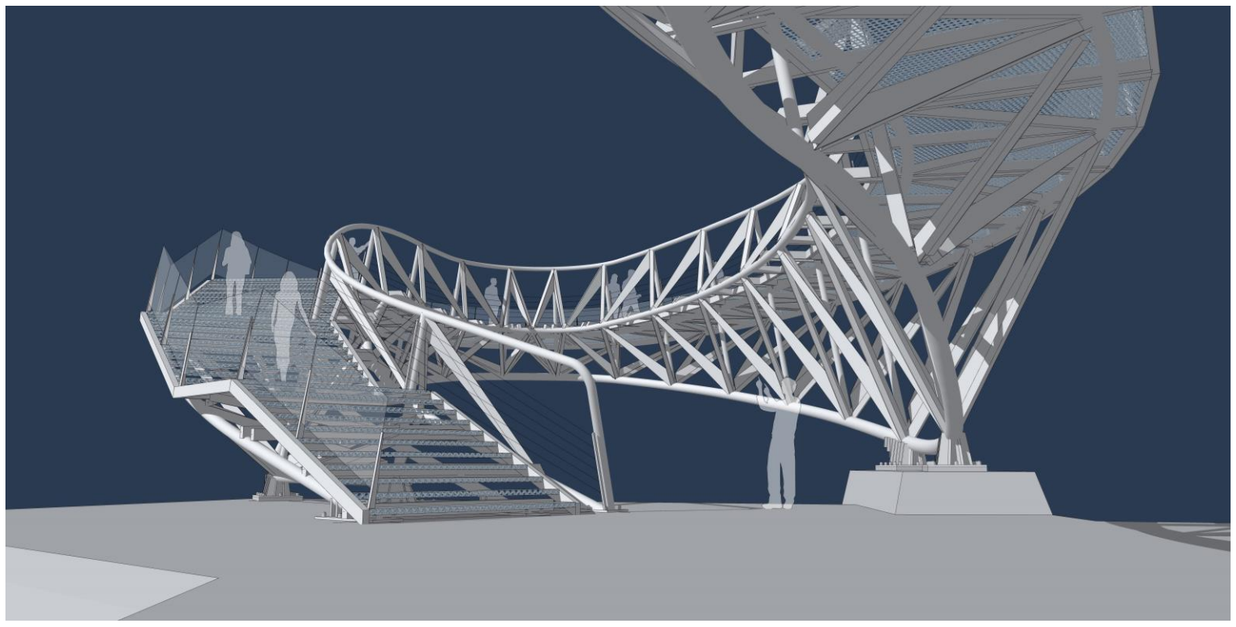
Заложенное конструктивное решение позволяет практически все элементы каркаса произвести в заводских условиях, обеспечив тем самым качество изготовления деталей и быстрый сборный монтаж на строительной площадке (предложение представлено на основе проектного аналога, выполненного в Красноярске).
Эскизный проект площадки представлено по аналогу, выполненному ранее по заказу студией «АДМ».

Видовая площадка на г. Шмидтиха











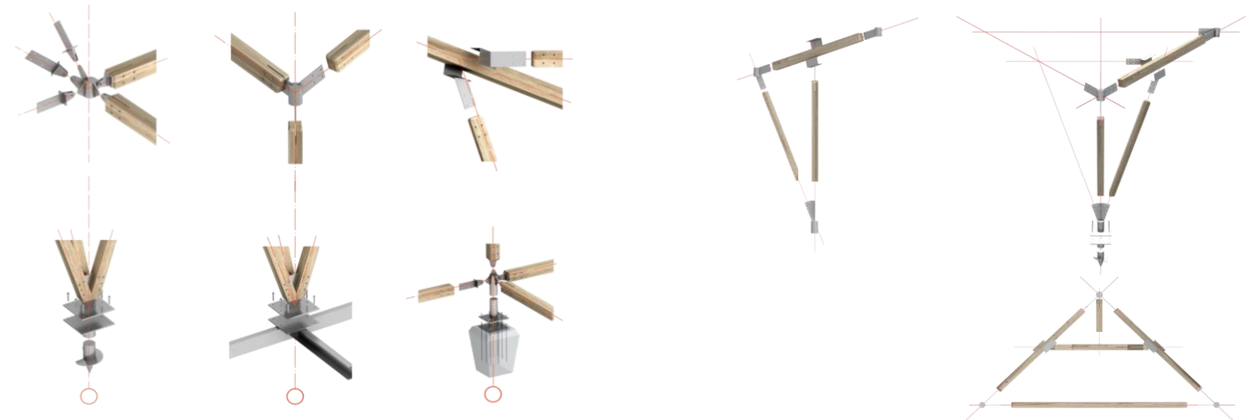
Конструктивно-строительная система для инфраструктуры услуг Общественные пространства

Архитектурной студией «АДМ» разработана пространственная конструктивно-строительная система, состоящая из универсальных металлических узлов и связей, выполненных из клееной древесины и ее массива, позволяющая создавать различные системы: стоечно-балочную, пространственно-структурную и оболочки различной конфигурации. Связи могут быть так же металлические, композитные и т.д.

Данная система представляет собой модульную, способную к параметрическим изменениям гибридную «ткань», объединяющую своим **СТИЛЕВЫМ ЕДИНСТВОМ** различные ландшафтные территории, обладает гибкостью в своем развитии, мобильностью и простотой монтажа, позволяет архитектурные проекты адаптировать к контексту месту и функциональным потребностям, отвечает задачам создания инфраструктурных объектов в рекреационных пространствах города.

Пространственные системы, предлагаемые нами для создания рекреационных пространств г. Норильска состоят из двух сопричастных единиц: конструктивно-строительная система как каркасный элемент и пластичная «ткань», моделируемая из простых деревянных изделий – настилы, террасы, уличные диваны, столешни, скамьи и т.д.

В своих различных сочетаниях конструктивная система «АДМ» создает линейку малых архитектурных форм: от скамей, беседок, информационных установок, до крупных павильонов, эстрадных площадок, пешеходных мостов и переходов. Все элементы выполняются в стилевом единстве с другими малыми формами, каждая из которых – **ИДЕНТИЧНОСТЬ КОНКРЕТНОГО МЕСТА.**

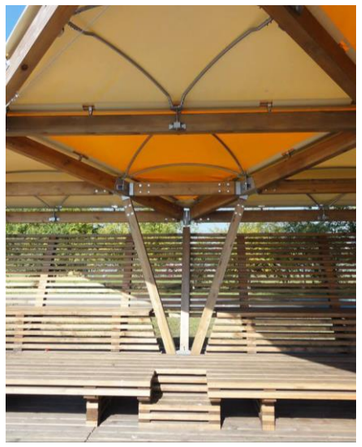






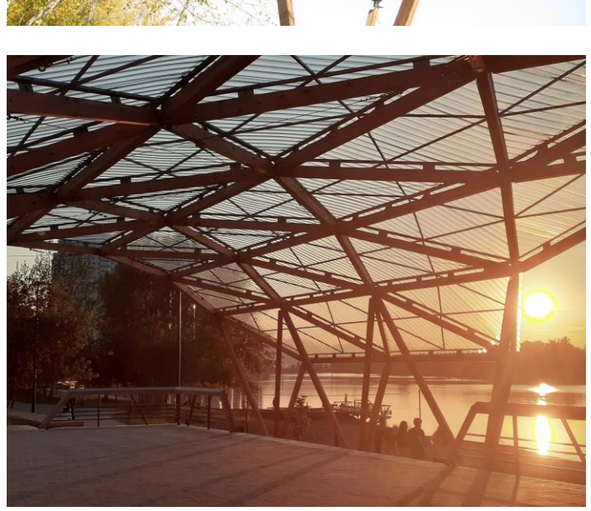


Архитектура как адаптирующаяся сетевая типология, произрастающая **В СООТВЕТСТВИИ С ОСОБЕННОСТЯМИ МЕСТА** , реализующая концептуальный принцип взаимодействия природных и искусственных объектов, позволяет организовать целостную многофункциональную ткань рекреационных общественных пространств.







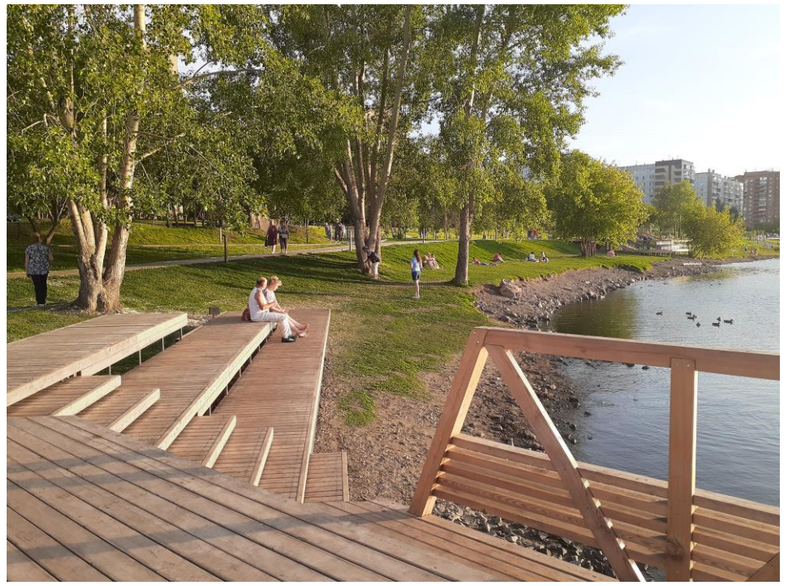


Система позволяет использовать различные виды покрытий:

- Поликарбонат (литой и профилированный, для защиты от ветра и осадков)
- Тентовые, пленочные покрытия (для защиты от ветра и осадков)
- Витражное остекление (для создания теплых светопрозрачных объектов и покрытий)
- Индивидуальные сендвич-панели (позволяющие создавать сооружения с эффективными теплозащитными стеновыми конструкциями)

Конструктивно-строительная система для инфраструктуры услуг
Скамьи и амфитеатры

Многоярусные, разные по структуре скамьи и амфитеатры позволяют использовать каждую из локаций как **МЕСТО АКТИВНОГО ОБЩЕНИЯ** , они становятся площадкой коммуникации между посетителями, где снимаются социальные напряжения. В скамейки заложена свобода движения, свобода действий, свобода творческих проявлений, та свобода, которой так не хватает в повседневности.

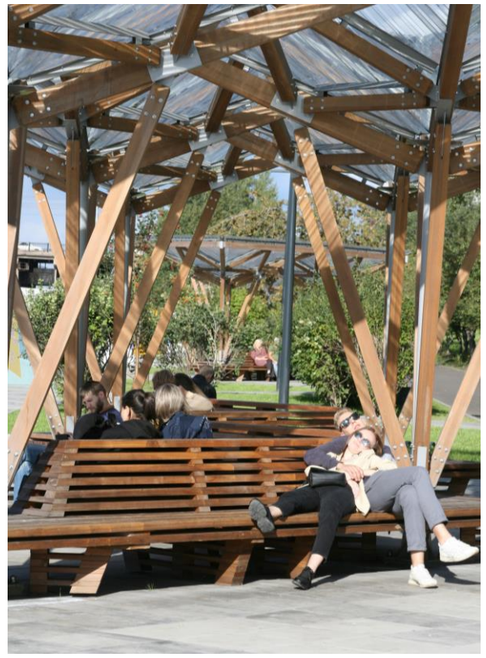


Требования к скамьям и амфитеатрам в общественных пространствах:

- Многофункциональность
- Свобода движений
- Большая вместимость
- Адаптивность к месту
- Эстетика
- Разнообразие форм / индивидуальность



Важно так же сочетание зон отдыха с навесами и другими конструкциями для защиты от непогоды и подсветкой.

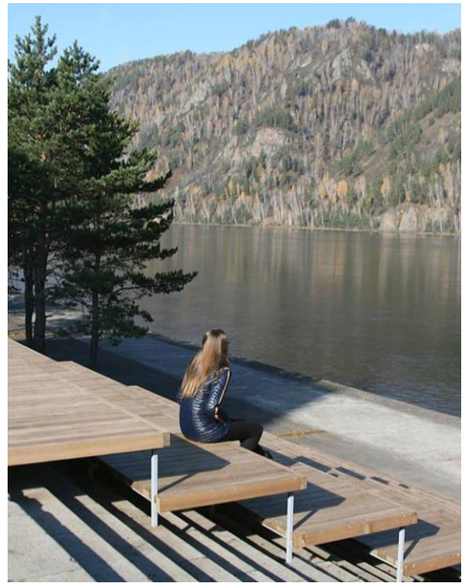












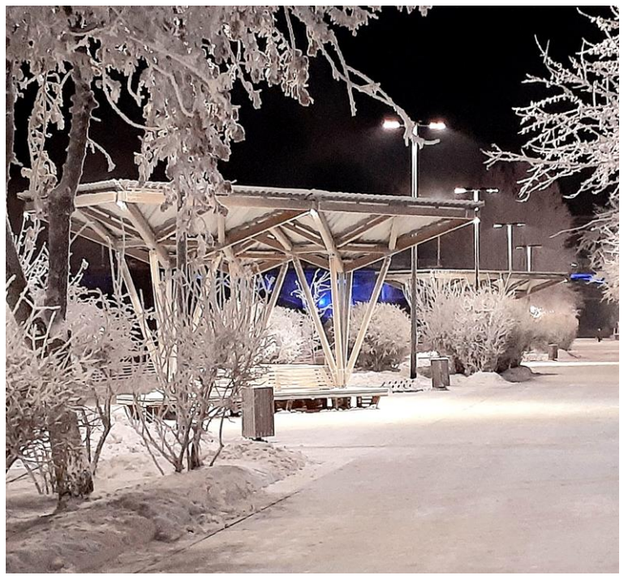
Конструктивно-строительная система для инфраструктуры услуг
Малые формы, навесы, террасы

Современные рекреационно-общественные пространства восстанавливают взаимодействие горожан с природой. Общественно-рекреационная среда становится посредником между искусственной «тканью» города и естественными природными образованиями. Деликатно выстроенные архитектурные объекты ориентируют человека на созерцание ландшафта и включают его в тактильное познание природы.

Подход к ландшафтному проектированию объектов должен быть нацелен на усиление уникального характера существующих речных и озерных пейзажей на фоне силуэтов горных массивов, на то, чтобы оживить их для посетителей, создать визуальный и тактильный диалог с ландшафтом участка.

Обустройство прибрежных территорий водных объектов (берег о. Долгое, карьер в Талнахе и др.) - это создание рекреационной среды, строящей коммуникацию между человеком и природой, где базовым является экологический аспект, направленный на формирование физического и духовного здоровья. Гармоничным для данных территорий станет появление террас у воды. Такие площадки могут стать местом для уединения, созерцания и диалога с природой.

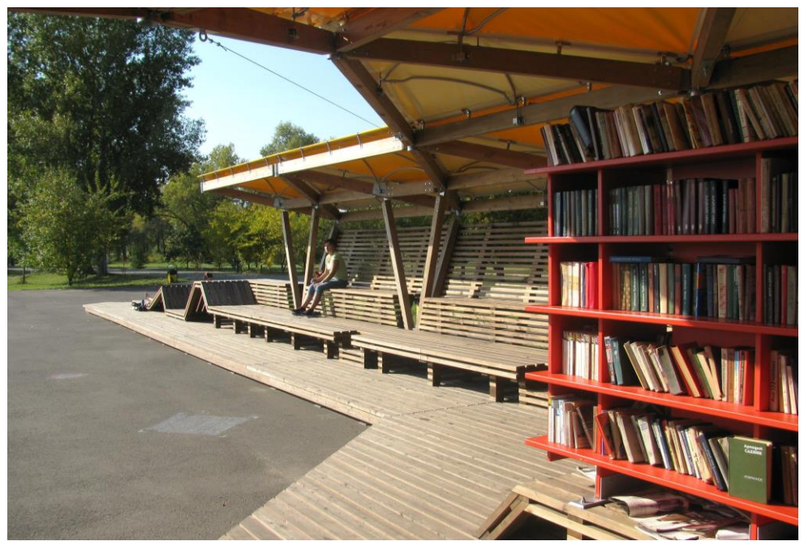












Конструктивно-строительная система для инфраструктуры услуг Эстрады, навесы, павильоны

В общественных и рекреационных пространствах необходимо сформировать многообразную **ПОЛНОЦЕННУЮ ИНФРАСТРУКТУРУ УСЛУГ** (кафе, прокаты) и площадки, обеспечивающие проведение социальных, культурных, спортивно-оздоровительных мероприятий и отдыха **С УЧЕТОМ ИНТЕРЕСОВ РАЗНЫХ СОЦИАЛЬНЫХ ГРУПП** горожан.

Объекты инфраструктуры могут различаться по степени открытости/защищенности от внешней среды и возможности выстраивать взаимосвязанные пространства для реализации различных задач.

- Эстрады, летние кафе с площадками под навесом
- Павильоны и кафе с теплыми помещениями
- «Ткань» взаимосвязанных объектов инфраструктуры услуг рекреационных и общественных пространств













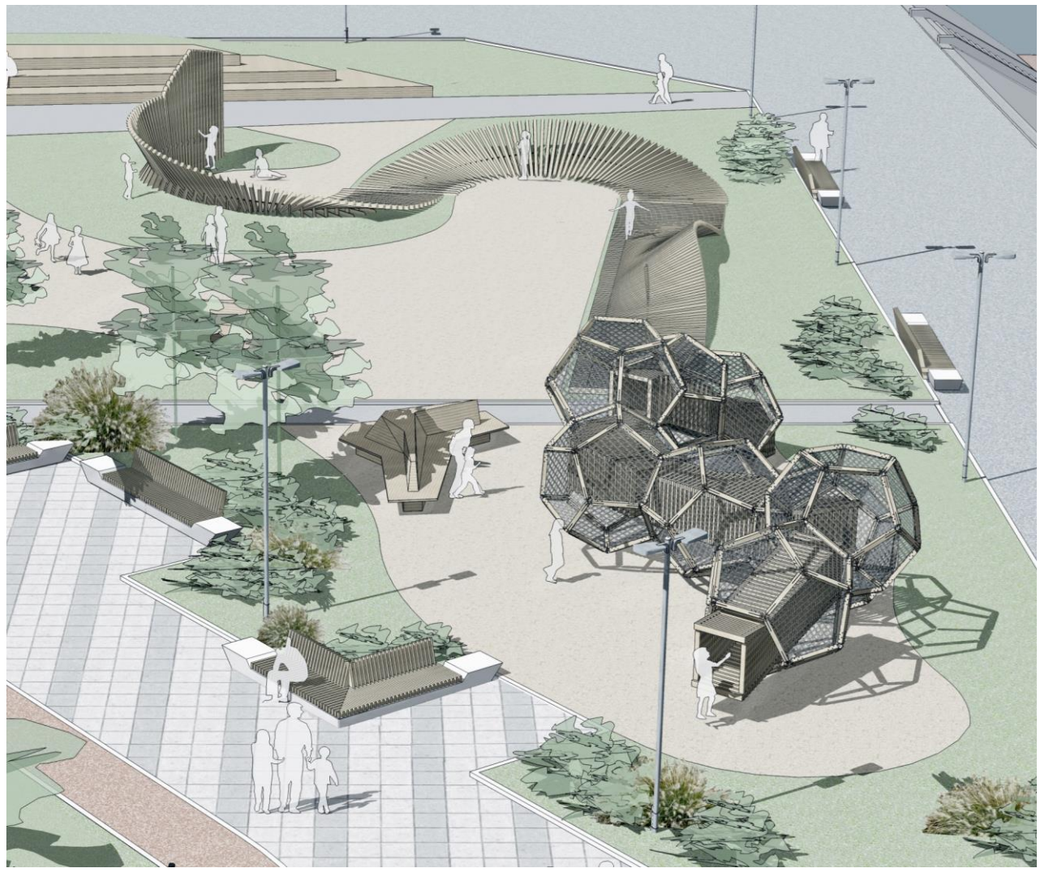


Конструктивно-строительная система для инфраструктуры услуг
Детские игровые пространства

Игровые площадки направлены на получение энергетических, тактильных и образно-эмоциональных впечатлений для детей разного возраста, и должны обладать функциями, ориентирующими и воспитывающими в ребенке волевые качества, направляющие его на достижение цели, сочетать в себе различные элементы и пространства, оставляющие свободу фантазии для выбора различных стратегий игры.

Целостность формы, композиционных качеств (пластика, ритм, масштаб, цветовая гамма и т.д.), и целостность содержательная (где присутствую причины, следствия, конечная цель и структурированные связи между ними) систематизируют и выстраивают логику развивающегося детского мышления.

Формообразование таких объектов апеллирует к моделированию индивидуальных архитектурных форм, отвечающих контексту места и, в то же время, единых в своем конструктивном и стилевом решении. Модульность форм позволяет создавать разного рода модификации, например, делать маленькие объекты из двух-трех пространственных фигур для небольших площадок или выстраивать продолжительные цепи и формировать более сложные пространства для крупных парковых территорий.

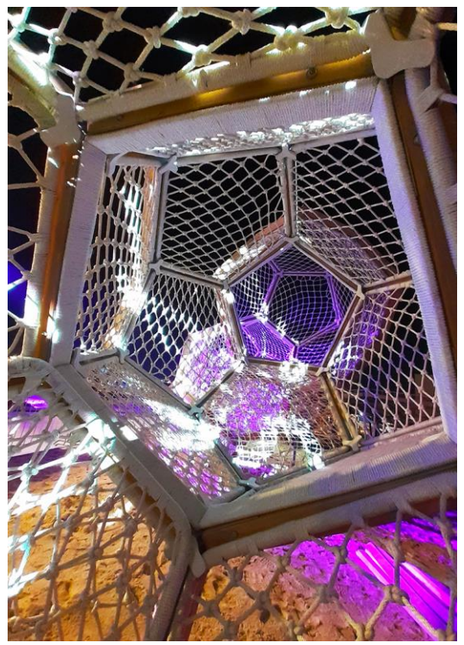












Конструктивно-строительная система для транспортной инфраструктуры. Пешеходные переходы и мостики

Подобный тип переходов и мостиков экономически более эффективен в сравнении с другими видами конструкций.

В условия Норильска переходы предлагается делать с покрытием, дающим защиту от ветра и снега, повышающим комфорт пешеходов и снижающим эксплуатационные расходы на уборку.

Имея гаечно-болтовые соединения и небольшой вес отдельных элементов конструкции, монтаж объекта осуществляется быстро и с применением минимального количества механизмов.

Сборно-разборная конструктивная система предусматривает возможность со временем заменять деревянные или металлические элементы по мере их разрушения за счет использования распорного элемента, вставляемого между металлическими коннекторами, что позволяет эксплуатировать объект длительный срок.

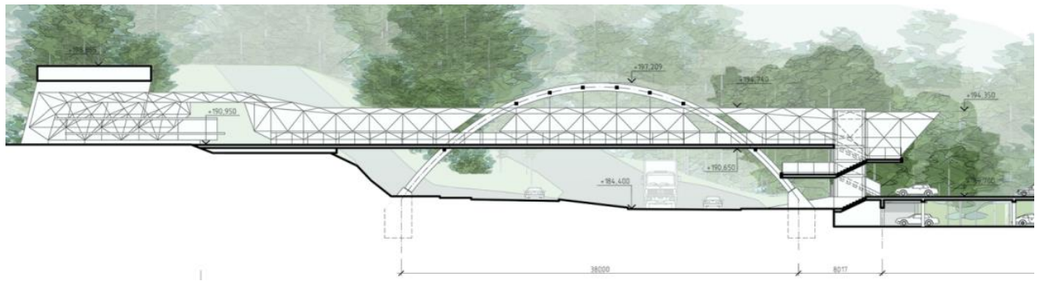














Многофункциональные общественные центры

Определяя принципы построения дискретного города в экстремальных природно-климатических условиях, мы **ВЫДЕЛЯЕМ ОСОБУЮ РОЛЬ В ПОЯВЛЕНИИ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИНФРАСТРУКТУРНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЦЕНТРОВ В ТКАНИ ГОРОДСКИХ РАЙОНОВ** . Содержательное направление таких объектов распределяется по функционально-тематическому зонированию. Их общая направленность продиктована идентичностью каждого из районов города Норильска. Такие центры **ВЫЯВЛЯЮТ, ПОДЧЕРКИВАЮТ СПЕЦИФИКУ ТЕРРИТОРИИ РАЙОНА** , отвечают интересам сформировавшегося уклада жителей.

Учитывая, что доступность городских районов и их многофункциональных сервисных центров будет базироваться на качественных скоростных связях общественного транспорта, мы сможем не только их спроектировать, но они реально будут формировать новое качество сферы услуг, ее уровень и комплексность, отвечающую как специфике потребностей жилого района, так и решая задачи в системе города, формируя разнообразие и полноту торговли, инфраструктуры услуг отдыха, развлечений, а где-то даже их эксклюзивность. Все это будет восполнять, реабилитировать экстремальные природно-климатические условия проживания в арктическом севере.

Являясь основными центрами притяжения такие комплексы, как правило, **ВЫПОЛНЯЮТ РОЛЬ ТРАНСПОРТНОГО УЗЛА** , интегрируя в себе вокзал с перроном скоростного железнодорожного транспорта (а в будущем это может быть «маглев»), остановки общественного транспорта и стоянки частных автомобилей.

КАК ОБЩЕСТВЕННЫЕ ПРОСТРАНСТВА – центры района являют собой места непосредственного и опосредованного общения, как развлекательного, так и познавательного, спокойно-созерцательного и активного отдыха. Проектируемая коммуникационная среда в общественных центрах направлена на снятие социального регресса, что в условиях затяжной полярной ночи позволяет сохранять устойчивое социально-психологическое состояние людей в городе, окликаясь на разнообразные интересы сообществ и социальных групп.



Многофункциональные общественные центры

ТЕХНОЛОГИЯ СВЕТОПРОЗРАЧНЫХ ОБОЛОЧЕК ДЛЯ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЦЕНТРОВ РАЙОНОВ



Биотехнопарк, г. Кольцово, Новосибирская обл. («Несущие системы»)



ТРЦ «Планета», г. Пермь («Несущие системы»)

Для решения больших плоскостей остекления в многофункциональных центрах предлагается использовать большепролетные оболочки, выполняемые из алюминиевых связующих элементов. Учитывая высокотехнологичный аспект изготовления данных конструкций партнеры консорциума «Кей-Нор» - «Несущие системы» (г. Новосибирск), «КраМЗ», «АДМ», обладая опытом строительства и реализации подобных объектов, готовы оптимально и качественно реализовать концептуальные идеи.

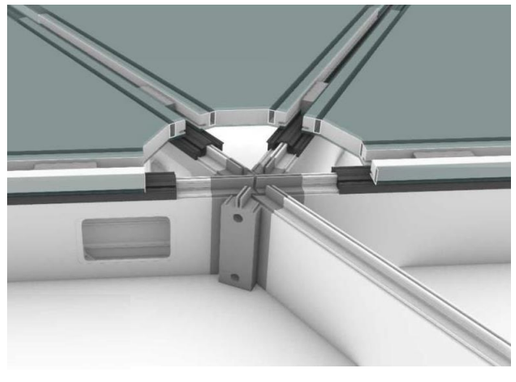
- самонесущая сетчатая структурная конструкция «SpaceStructure»
- материал – высокопрочный алюминиевый сплав АД35Т1
- соединение элементов - болтовое (высокая скорость изготовления и темпы
- монтажа)
- отсутствие сварочных работ при монтаже





Парк «Зарядье» (оболочки - «Несущие системы»)





Формирование водно-зеленого городского каркаса

Реновация Норильска невозможна без учета специфики формирования городской среды в условиях Арктики и соблюдения выявленного оптимального соотношения природной и урбанизированной среды как 70% и 30%, что гарантирует благополучие и комфорт для человека и устойчивость городской среды.

Для соблюдения этих условий целесообразно использовать стратегию ФОРМИРОВАНИЯ ВОДНО-ЗЕЛЕНОГО ГОРОДСКОГО КАРКАСА - ВЗГК. Это длительный процесс, который обеспечивает устойчивость города к изменяющимся климатическим условиям, и новый этап решения экологических проблем, в котором ставится задача развития зеленых зон в комплексе с решением проблем водных объектов.

ВЗГК – ЭТО АБСОЛЮТНЫЙ МИРОВОЙ ТРЕНД РАЗВИТИЯ УСТОЙЧИВЫХ ГОРОДОВ, КОТОРЫЙ РАССМАТРИВАЕТСЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ, НАПРАВЛЕННЫЙ, В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ, НА ПОВЫШЕНИЕ КОМФОРТА ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ ПРИ УСЛОВИИ ВНЕДРЕНИЯ ПРЕВЕНТИВНЫХ МЕР ПО КЛИМАТИЧЕСКИМ ИЗМЕНЕНИЯМ В СИСТЕМНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГОРОДОМ, ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.

В настоящее время в России при непосредственном участии Минстроя РФ и Минприроды РФ реализуется российско-французский проект «Водно-зеленый городской каркас как база для создания устойчивых и умных городов». Город Норильск, инициируя в процессе реновации работу по формированию ВЗГК, может стать участником проекта с соответствующими перспективами и поддержкой.



«Водно-зеленый городской каркас — это система соединенных определенным образом водных и зеленых пространств, интегрированных в градостроительную ткань в пределах городов и прилегающих к ним территорий».

ОСНОВНАЯ ЦЕЛЬ СОЗДАНИЯ ВЗГК:

- **ФОРМИРОВАНИЕ** целостной и взаимосвязанной пространственной структуры зеленых насаждений, водных объектов и урбанизированных территорий выполняющих средорегулирующие, продукционные, культурно-эстетические, рекреационные функции, способствующие сохранению уникальности территорий современных городов с учетом своеобразия их ландшафтных условий для обеспечения устойчивого развития градостроительных систем.
- **ОПРЕДЕЛЕНИЕ** направлений и условий для устойчивого развития на основе сохранения гидрологической сети, существующих ареалов природных ландшафтов, ООПТ и развития транспортной инфраструктуры во взаимосвязи со сложившейся пространственно - планировочной структурой города.

ЭТАПЫ РАБОТЫ С ВЗГК:

- **КОМПЛЕКСНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ** (загрязнения, потенциала природных и озелененных территорий, гидрологических особенностей территории, городского климата и пр.).

- **РАЗРАБОТКА МОДЕЛЕЙ КРОВЛИ ММП** с инженерно-геологическим и геохимическим картированием территорий перспективного освоения, цифровой модели гидрологической сети с водосборными бассейнами (г. Новосибирск), климатической модели Норильска (с учетом воздействия прилегающих территорий) (г. Москва).

- **СОЗДАНИЕ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ДЛЯ КООРДИНАЦИИ**, определения стратегии и порядка проведения исследований с участием архитекторов, градопланировщиков, специалистов по земельным отношениям, по работе с ММП, экологов, биологов, гидрологов, медиков – гигиенистов, климатологов, социологов и др. специалистов.

- **ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ГОРОДА И ПРИЛЕГАЮЩИХ К НИМ ВНЕШНИХ ТЕРРИТОРИЙ** (в т.ч., земельных отношений): водоемов и прилегающих территорий, водно-болотных угодий, прибрежных пространств вдоль основных водоемов и водотоков, водосборных бассейнов, которые необходимо обеспечить от промышленных и других загрязнений, озелененных общественных пространств, уличных и внутридворовых зеленых зон.

- **РЕЗЕРВИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИЙ ЧЕРЕЗ ДОКУМЕНТЫ ТЕРПЛАНИРОВАНИЯ И ДР. ГРАДОПЛАНИРОВОЧНЫЕ МЕХАНИЗМЫ,** защита их от застройки, промышленного освоения и другого техногенного воздействия. Возможно, потребуются изменения в генплане города и правилах землепользования и застройки.

- **БЛАГОУСТРОЙСТВО И ВОССТАНОВЛЕНИЕ НАРУШЕННЫХ ПРИРОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ,** рекультивация промышленных отвалов с использованием технологий, имеющихся в распоряжении ФГБНУ НИИ сельского хозяйства и экологии Арктики (г. Норильск), и их предложений. В процессе благоустройства обратить внимание на формы дисперских парков, парков – губок для решения проблемы подтопления территорий.

- **СОЗДАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ПЛОЩАДОК – ПИТОМНИКОВ ПОБЛИЗОСТИ ОТ НОРИЛЬСКА** или между урбанизированными территориями. Использование технологии отбора растений для озеленения с инновационными методами адаптации к условиям климата (северные теплицы): для закрытых мест – с редактированием генома, для открытых мест – геномная селекция (отбор семян адаптированных растений). Такая работа ведется Институтом фундаментальной биологии и биотехнологии СФУ (г. Красноярск).

- **ОЦЕНИТЬ ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕСТНЫХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ** для дворовых территорий и пространств между домами.

Кроме того, особое внимание следует обратить на роль водно-болотных угодий, регулирующих гидрологический режим территорий. Использование опыта формирования территорий, выполняющих рекреационно-образовательные функции – по примеру Центра водно-болотных угодий (WWT) в Лондоне (Великобритания)

Предложение по утилизации отходов. Технопарк

Проблема утилизации отходов стоит остро для всех территорий Крайнего Севера. Из-за сурового климата и агрессивной среды, неоднократные попытки **СФОРМИРОВАТЬ УСТОЙЧИВЫЙ ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ** на территории полигонов после их рекультивации не увенчались успехом.

МУСОРООТВАЛЫ губительны для уязвимой местной экологии, не говоря уже об оттаивании вечной мерзлоты на местах свалок. Сейчас на территории Норильска есть санкционированный полигон бытовых отходов площадью около 40 гектаров, который также принимает отходы города Дудинка, в котором действующего полигона в настоящее время нет. Сейчас глубина захоронения на свалке составляет восемь-девять метров. Мощности полигона хватит еще на 10 лет. 300 норильских организаций, имеющих договора с полигоном, образуют около 400 тысяч кубометров отходов в год. Площадь специализированных свалок меньше, чем объём отходов; в связи с этим образуется множество несанкционированных свалок, в частности на улице Хантайской, около базы на Урванцева, в районе Вальковского шоссе, в районе улицы Лауреатов; всего не менее 18 несанкционированных свалок с промышленными и бытовыми отходами; общая их площадь составила 350 тыс. кв. метров.

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ОТХОДОВ НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫХ СВАЛОК:

- заброшенные здания
- металлоконструкции
- металлолом
- непригодная техника
- брошенные железобетонные конструкции
- древесина, потерявшая свои потребительские свойства
- строительный мусор, отходы резины, в том числе б/у шины, отходы горюче-смазочных материалов (ГСМ) кабельной продукции, лакокрасок, шпал, остатки угля, бытовой мусор
- в небольшом количестве возможно присутствие тяжелых металлов, ртути, токсичных (в том числе медицинских) и радиоактивных отходов

ПРЕДЛОЖЕНИЯ:

- выполнить уточненное обследование всех имеющихся несанкционированных свалок и составить реестр строений, предполагаемых к сносу
- на базе регионального оператора создать экотехнопарк (мощность 1 очереди 90-120 тыс.м3/год), который занимался бы в основном промышленными отходами. Уточнение обследование всех имеющихся свалок и годового образования отходов (мусора) позволит определить мощности экотехнопарка для переработки вновь поступающих отходов и планомерной утилизации (в срок 10-15 лет) имеющихся отходов

ДАННЫЙ ЭКОТЕХНОПАРК БУДЕТ ТАКЖЕ ПРИНИМАТЬ ОТХОДЫ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ, В КОТОРЫХ ПЕРЕРАБОТКА МУСОРА НА МЕСТЕ НЕЦЕЛЕСООБРАЗНА. ПОЛУЧЕННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ РАБОТЫ СЫРЬЕ, ПОЛУФАБРИКАТЫ И ГОТОВАЯ ПРОДУКЦИЯ ЧАСТИЧНО МОГУТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ В НОРИЛЬСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ, ЧАСТИЧНО ОТПРАВЛЯТЬСЯ НА «БОЛЬШУЮ ЗЕМЛЮ».



Участок строительного демонтажа брошенных зданий с сортировкой мусора;



Мусоросортировочный комплекс



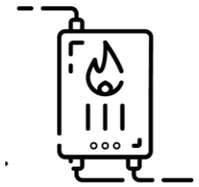
Площадка утилизации брошенных железобетонных конструкций (дробление, отделение арматуры, грохот)



Установка термической переработки отходов методом пиролиза



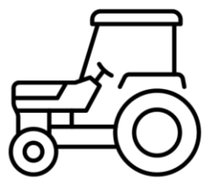
Установка по утилизации многокомпонентного мусора: от бытовой техники до автомашин: гильотины, дробилки, шредеры



Котел (котлы), который работает на RDF-топливе (не отсортированный мусор)



Площадка для складирования металлоконструкций, металлолома, непригодной техники, металлической тары с прессом и участком подготовки (сортировка, резка, отделение деревянных и иных компонентов, упаковка)



Участок производство грунта для рекультивационных работ



Участок переработки древесных отходов



Установка по переработке шин и других резиносодержащих отходов



Современный мусорный полигон, обустроенный с учетом требований экологической и пожарной безопасности

Предложения по развитию социокультурного каркаса

ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РАЗВИТИЮ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОГО КАРКАСА, ВКЛЮЧАЯ РАЗМЕЩЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМЫХ ОБЪЕКТОВ И МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ

Социокультурные изменения при проведении реновации Норильска будут связаны, прежде всего, с изменением городского пространства.
На текущий момент в материально-пространственном развитии Норильска существует недостаток учреждений культуры, что отражено в запросах самих горожан.
Предлагаемое проектом строительство новых, социально-значимых архитектурных объектов, отвечающих потребностям горожан, создание транспортных и инженерных коммуникаций, более комфортных общественных пространств, запустит механизм дальнейшей самоорганизации и саморазвития города и городских сообществ, что положительно скажется на улучшении качества жизни норильчан.

СОБЫТИЙНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ/ПРОЕКТЫ ПО РАЗВИТИЮ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

Необходимыми норильчане считают прежде всего мероприятия, связанные с экологией, спортом и яркими городскими праздниками (День города, карнавал и т.д.).
В связи с этим, предлагаем форматы, которые достаточно успешно существуют в сфере культуры и привлекают к себе аудиторию, решая ряд важных социокультурных задач.
На текущий момент организовать перечисленные мероприятия очень сложно в силу удаленности места проведения праздника или фестиваля и отсутствия развитой инфраструктуры. Однако, если в перспективе это будет меняться, то вероятно возрастёт поток заинтересованных.
Полагаем, что концептуальные предложения нашего проекта, основанные на формировании более разнообразных форм городской культуры, использовании рекреационного потенциала территории и средств традиционной культуры, помогут сформировать новые направления в социально-экономическом развитии ГО «город Норильск», повысить уровень жизни в суровых северных условиях, способствовать повышению имиджа города и позитивному восприятию его жителями.

Художественные, творческие проекты



Творческие экспедиции. Лаборатории партиципаторного искусства. Местные и приезжие художники во взаимодействии с жителями Норильска создают паблик-арт в районах города, исследуя и отображая во временных объектах уникальность места, личные истории людей, переосмысливая историю города. В отличие от постоянных объектов (скульптуры, малых архитектурных форм) арт-объекты будут меняться и вносить разнообразие в городскую среду.



Передвижные выставки «Арт-Арктика». Творческая группа норильчан и мастеров из других городов подготавливает выставку и знакомит с ней местных жителей, а также жителей других населенных пунктов региона, демонстрируя в работах культурный код Норильска и то, что этот образ может быть близок всем. («Арктика в каждом из нас»).



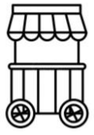
Стрит-арт фестиваль «Северное сияние» (аналог – фестиваль «Стена» в Дербенте). Создание уличного искусства ведущими художниками России и мира. Фестиваль обеспечит приток приезжих, появятся яркие профессиональные работы, возрастет гордость жителей уникальностью домов/дворов.



Организация «культурных прогулок».
Организация прогулок по городу, за городом, в парке. Могут быть организованы профессиональные «театры-променады» в наушниках или прогулки с неравнодушными жителями разных профессий, возрастов – истории домов, учреждений, знаменитых или не очень событий (организация через портал городских мероприятий).



Фестиваль АРТ-ТЕРРАпии в Норильске
Приглашенные специалисты помогают жителям города, особенно семьям с детьми-инвалидами снять напряжение с помощью искусства.



Ярмарки – фестивали КМНС надо выводить в цифровое пространство, развивать социальные сети. А значит, нужен центр обучения КМНС социальным медиа и маркетингу в соцсетях.



Фестиваль этнической музыки «Под Северным сиянием» / Фолк-фестиваль
Организация фестиваля по аналогии с «Миром Сибири» в Шушенском, фестивалем саамской культуры в Северной Норвегии. Обычно проводится в июле.

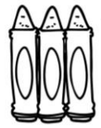


Фестиваль света. В рамках этого события сад / аллея/ украшается миллионами LED-лампочек, которые сияют разноцветными огнями, создавая различные световые инсталляции и картины. Приурочить к полярной ночи.

Развлекательные/ добрососедские проекты



«Холодные игры» / городской фестиваль холода зимние соревнования в разных номинациях: лепка снеговиков, снежный городок, игра в снежки, самый оригинальный прокат на ледяной горке, самый длинный паровоз из санок и ледянок, снежное застолье и «снежная» вечеринка и т.д. Использование естественных снежных наносов в дизайне двора/района: снежные тоннели с фонариками, внутри которых можно гулять, фотографироваться, стенки из снега для публичных пространств.



Летний фестиваль «Яркий город» Рисунки мелками на площадях города, во дворах. Аппликации на окнах, украшение дворов жителями, запуск воздушных змеев.

Исторические



Создание и развитие музейного комплекса «Норильская голгофа» (аналог музей Аушвиц). Экскурсии скорби, сохранения уважаемого прошлого, чтобы упорядочить и оформить культурную память. Понимание важности человеческой жизни, достоинства и характера.

Спортивно-культурные



Mid Night Sun Run - полуночный марафон в разгар полярного дня. (Аналог - забег на десять километров по шоссе или городу, который проводится ежегодно с 1983 года в Фэрбенксе, Аляска). Забег как событие с неизменно растущей популярностью может привлечь туристов

Исследовательские центры



Размещение в Норильске центра изучения экологии Арктики. Вообще развивать тему эко: исследовать особенности национальных жилищ КМНС, национального костюма и т.п. – пробовать интегрировать их в современность.



Северный центр социальной антропологии
Исследовательский центр по изучению экономических и социальных проблем моногородов, проблем маятниковой миграции, взаимодействия типов организации пространства кмнс и пришлых, и т.д.



Центр обучения этнографической документалистике
Плюс фестиваль этно-кино. Лаборатория этно-кино. Например, есть Берлинский кинофестиваль о малочисленных народах

Туристические / культурно-развлекательные



Цикл однодневных (и более) туристических маршрутов «Истоки»
/ «путем оленьих троп» в которых жители и гости региона знакомятс с живой культурой коренных народов Таймыра, выезжают в поселки, стойбища. Цель проекта – сделать объектом туризма этнокультурное своеобразие территории, показать «другую», отличную от современного города жизнь, где человек испытывает новые яркие эмоции и чувства



«Музей-мастерская народов Сибирской Арктики». Мастера работают по старинным рисункам, создавая одежду и предметы по аутентичным технологиям. Здесь можно погостить на стойбище и приобщиться к навыку ДПИ. (бисероплетение, работа с мехом оленя, резьба по кости, изготовление одежды и т.д).



Экстремальные туры в этнодеревню – тур «Неделя с КМНС». Проживание в традиционных условиях, традиционные способы добывания пищи, одежды, попробовать создать что-то из декоративно-прикладного искусства (украшение, посуда и т.д.) и тп



НОРДВИК. (спортивно-туристический проект, направленный на стимулирование развития туризма на территории Таймыра, требующего к себе внимания власти, спонсоров и простых людей)

Ключевые идеи концепции реновации

ПОТЕНЦИАЛ. МИССИЯ

Формулирование принципиальной модели реновации г. Норильска стартовало с определения миссии города в условиях роста внимания к развитию Арктических территорий. Реализация стратегии развития Арктики на территории Красноярского края, осуществляемая через действующие проекты и программы устойчивого роста градообразующего предприятия, служат предпосылками стабильного развития экономики Городского округа.

Норильск позиционируется в нашем проекте как северный центр региона. Появление новых функций будет способствовать стабилизации численности населения, положительно скажется на его качественном составе.

ГОРОД СТАНОВИТСЯ ИННОВАЦИОННЫМ ЦЕНТРОМ, источником логистических, снабженческих, административных услуг для окружающих территорий, центром развития, культурно-познавательного, экстремального и других видов туризма международного значения.
Преодоление отсутствия устойчивых транспортных связей ГО «город Норильск» с широтным транспортным коридором Российской Федерации планируется решить созданием надземной скоростной транспортной магистрали (в перспективе маглев), **ОКАЗЫВАЮЩЕЙ МИНИМАЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПРИРОДНЫЕ ЛАНДШАФТЫ.** Появление транспортной связи Север- Юг свяжет территориально-расселенческий каркас глубинных территорий России.

СТРУКТУРА. ОСОБЕННОСТИ

Поиск смыслов, жизненных процессов, сложившихся укладов, исторических особенностей привели к пониманию пространственных и качественных особенностей территории. **СЛОЖИВШАЯСЯ СТРУКТУРА ГОРОДА ОТВЕЧАЕТ ДИСКРЕТНОЙ ПРОСТРАНСТВЕННО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ КОМПОЗИЦИИ, ХАРАКТЕРНОЙ ДЛЯ СОВРЕМЕННОГО ВИДЕНИЯ УРБАНИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ.**

Город состоит из узлов - городских районов и связей - коммуникаций, объединяющих районы в городской округ, и **ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ КАЧЕСТВОМ ЕГО ЭКОГРАДООБРАЗУЮЩЕГО КАРКАСА.** Экоградообразующий каркас формируется на основе интеграции природно-климатической и урбанизированных систем города, диалога с природой места. Представляет собой не что иное, как слагаемое каркасных слоев городского пространства, в том числе, природно-климатического, транспортного, инженерно-коммуникационного, водно-зеленого рекреационного, коммунального каркаса водоотведения стоков, производственно-промышленного и социальной инфраструктуры.

Изучение всех составляющих экоградообразующего каркаса планируемой территории позволило определить проблемы и точки их взаимодействия и сформулировать предложения в направлении вектора «качественный рост», основной принцип которого **«ИЗМЕНЯЯ СОХРАНЯТЬ ГОРОД» .**

Экоградокаркас, пространвая общественные пространства города, взаимодействует с классической градопланировочной структурой, сохраняя сложившееся архитектурное качество, формирует комфортную экологическую **НОВУЮ ГОРОДСКУЮ ТКАНЬ.** Увязывая жизненные процессы, проникает внутрь районов она создает на уровне масштаба человека **НОВЫЕ ОБЩЕСТВЕННЫЕ ПРОСТРАНСТВА.**

СТРУКТУРА ДИСКРЕТНОГО ГОРОДА ФОРМИРУЕТСЯ ИЗ СКОРОСТНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СВЯЗЕЙ И МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ-УЗЛОВ, ВСТРОЕННЫХ ЧЕРЕЗ ЭКОГРАДООБРАЗУЮЩИЕ КАРКАСЫ В ТКАНЬ РАЙОНОВ. Компактность плана районов, устойчивые скоростные межрайонные связи, развитие и обустройство вело-пешеходных маршрутов, комфортный общественный транспорт снизят рост автомобилизации в городском округе.

СКОРОСТНАЯ СВЯЗЬ МЕЖДУ РАЙОНАМИ на опорах, с целью сохранения природно-рекреационного каркаса и решения проблемы снегозаноса, обеспечит устойчивую связность и цельность города.

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЦЕНТРЫ В КАЖДОМ РАЙОНЕ с универсальными функциями, отвечающими своеобразию каждого района, представляют развитую систему городского центра с повышенным уровнем сервиса и разнообразием услуг. Расположены в комплексе с остановками скоростного транспорта, образуя ТПУ.



Раздел 3

Детализированная архитектурно-планировочная концепция реновации ГО «Город Норильск» до 2035 года

Анализ пространственно-планировочной структуры

Центральный район



История

Истоки образования г. Норильск, его Центральной части исходят со времён изучения Норильского района в 1919—1926 годах и связаны с экспедициями Н. Н. Урванцева, подтвердившими наличие богатых месторождений каменного угля и полиметаллических руд в западных отрогах плато Путорана.

Посёлок первопроходцев – а в дальнейшем, посёлок Аварийный - временное рудничное поселение у подножья горы Рудной - появился в результате прибывающих на территорию изыскательских экспедиций, построивших в 1921 году первую деревянную избу, а затем и другие сооружения. Были построены десять бараков, столовая, клуб, баня, небольшая электростанция, склад и магазин, но люди жили и в передвижных балках, и в чумах и даже в палатках. Улицы тогда ещё не имели имён.

Созданная в 1929 году Промконтора, деятельность которой стала основой будущего комбината, положила начало промышленному строительству в Норильске. В 1935 году силами заключённых ГУЛАГа началось строительство Норильского горно-металлургического комбината им. А.П. Завенягина.

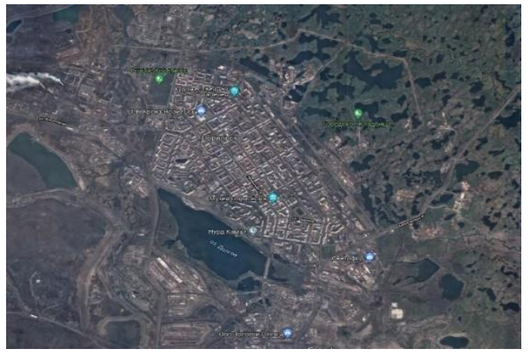
Официальный статус рабочего посёлка Норильск получил в 1939 году, а статус города – в 1953году.

Только в 1938 году появились первые дороги, в этом же году в Норильск прибыл будущий главный архитектор и автор будущего первого генерального плана г.Норильска - В.С. Непокойчицкий.

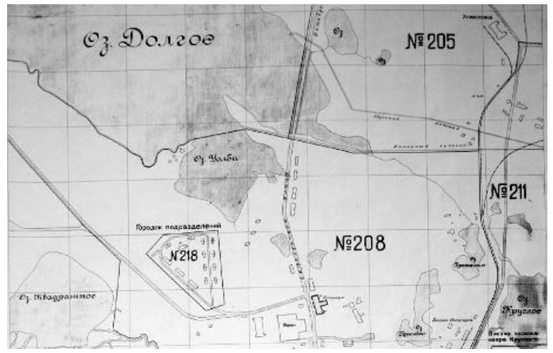
ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА КОМПОЗИЦИЮ И СТРУКТУРУ.

Условия северного климата повлияли на ориентацию улиц и кварталов: принцип поворота главных магистралей с целью снижения ветровых потоков и снегозаносов, путем изменения направления движения метеленесущих потоков под углом в 30°. Конфигурация кварталов направлена на защиту дворовых территорий от ветровых воздействий.
В основу генерального плана Норильска был заложены принципы защиты от господствующих зимних ветров, которые проявили себя в использовании следующих приемов:

1) непрерывный фронт периметральной застройки кварталов и микрорайонов;
2) расположение домов под углами 30°- 45° к направлению доминирующих зимних ветров;
3) использование домов-экранов, препятствующих движению ветра и снега;
4) «переломы» улиц для снижения силы ветра и снегозаносов.



Центральная часть (вид сверху) г. Норильска











История

Анализ градостроительного развития района. Этапы развития планировочной структуры.
В формировании планировочной структуры центрального района (с первой половины XX века) выделяется шесть этапов:

ПЕРВЫЙ ЭТАП (КОНЕЦ 1930-Х). Появление рассредоточенных поселений для разных социальных групп (гражданские, военные, заключенные) вблизи предприятия. Концепция Соцгорода (Милютин). Планировочная сеть районов города на первых этапах развития имела квартальный принцип застройки кирпичными зданиям, малоэтажными домами барачного типа с минимальными личными удобствами.

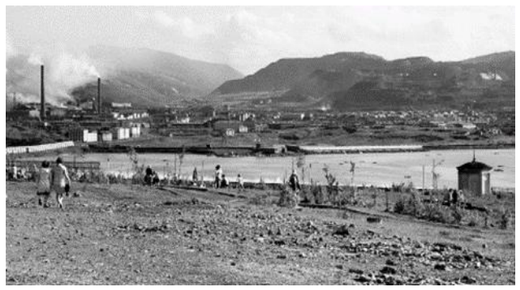
ВТОРОЙ ЭТАП (1940). Формирование стационарного компактного жилого образования. Регулярная планировка и классическая архитектура. Концепция города-ансамбля. Формирование ансамбля Октябрьской (Въездной) площади, 1947-48. Арх. Л.В. Миненко, В.С. Непокойчицкий. Выявление пересечения поперечных улиц с основной магистралью – анфилада площадей, как общественных локаций. Система ансамблей и доминант.
Кварталы формируются вокруг центральной планировочной оси – ул. Ленина. Регулярная планировка Норильска создавалась в стилистике сталинского ампира, по образцом для подражания стали исторические ансамбли Петербурга/Ленинграда
Компактность планировки определена особенностями ландшафта местности (скальные грунты, оз. Долгое на юго-западе, болота на северо-востоке), а также развитие промышленных предприятий (уже построенных и строящихся вблизи гор Рудной, Барьерной и Двугорбой) и узкоколейной железной дороги с вокзалом. Транспортные связи между посёлком и промышленной зоной осуществляются по ул. Октябрьской.

ТРЕТИЙ ЭТАП (КОНЕЦ 1950-Х). Концепция освоения северных территорий с привлечением добровольцев и создание для них комфортных условий проживания. Планировочная структура кварталов во многом повторяла решения для городов средней полосы. Градостроительные и архитектурно-планировочные принципы решения проблем северных территорий: обеспечение ветро- и снегозащитных поселений, уменьшение площади застройки за счет увеличения этажности, совмещение жилой и общественной функций в едином объеме с привлечение специалистов. С застройкой города менялся его архитектурный облик: неоклассицизм в 1950-е гг., советский модернизм (нашел отражение в общественных зданиях) в 1960-е – 1970- гг. и индустриальная типовая многоэтажная застройка в 1970-е – 1980-е гг.

ЧЕТВЕРТЫЙ ЭТАП (1960-Е ГГ.). Конкурсное проектирование для северных территорий. Проекты домов-комплексов, состоящие из объединенных в развитый объем нескольких
зданий, в котором бы создавалась возможность сквозного прохода по теплым помещениям между жилыми корпусами и учреждениями повседневного обслуживания
(криптоклиматический комплекс, климатроны). Экспериментальное проектирование с применением криптоклиматической застройки.

ПЯТЫЙ ЭТАП (1970-Е – 1980-Е ГГ.). Становление отечественной теории северного градостроительства. Введено четкое районирование территорий Севера, которое определяло особые требования к приемам планировки и застройки населенных мест, а также к архитектурно-планировочным и конструктивным решениям зданий. Норильск отнесен к территории пургового района. Жилая среда, включая такие элементы, как планировка жилого комплекса, благоустройство территории, а также сами здания решались как единое целое в увязке со всем генеральным планом города.

ШЕСТОЙ ЭТАП (СОВРЕМЕННОСТЬ).
Современное строительство жилых и общественных зданий.



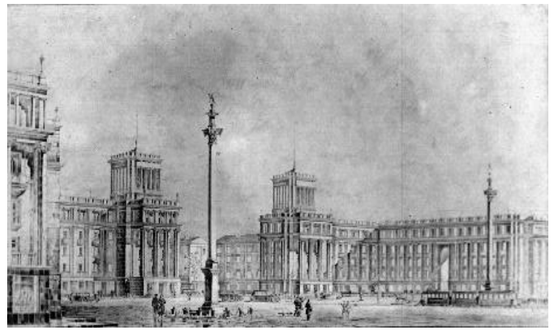
Соцгород. Часть ул. Октябрьская от первого. Здания техникума до дамбы через озеро Долгое.



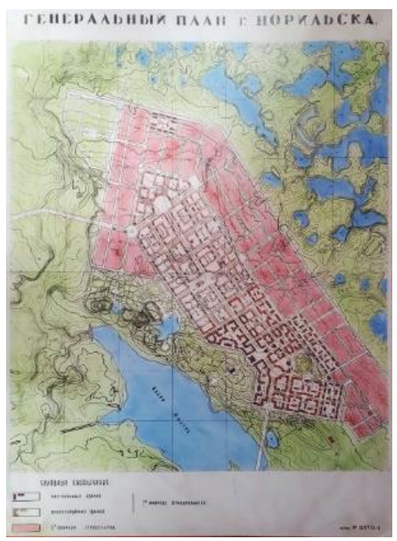
Панорама застройки Соцгорода в 1960-е гг. за оз. Долгое.

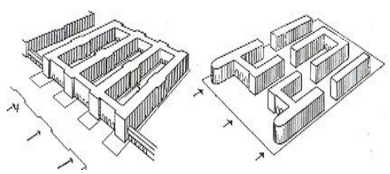


Первый генплан г.Норильска, 1940г.



Второй этап (1940). Ансамбль Октябрьской (Въездной) пло-щади, 1947-48.





Типология квартальной застройки в 1950-е гг.





Исторический анализ

ПЛАН ЗАСТРОЙКИ 1940 Г.



ИСТОРИЧЕСКАЯ ОСЬ ЛЕНИНСКОГО ПРОСПЕКТА

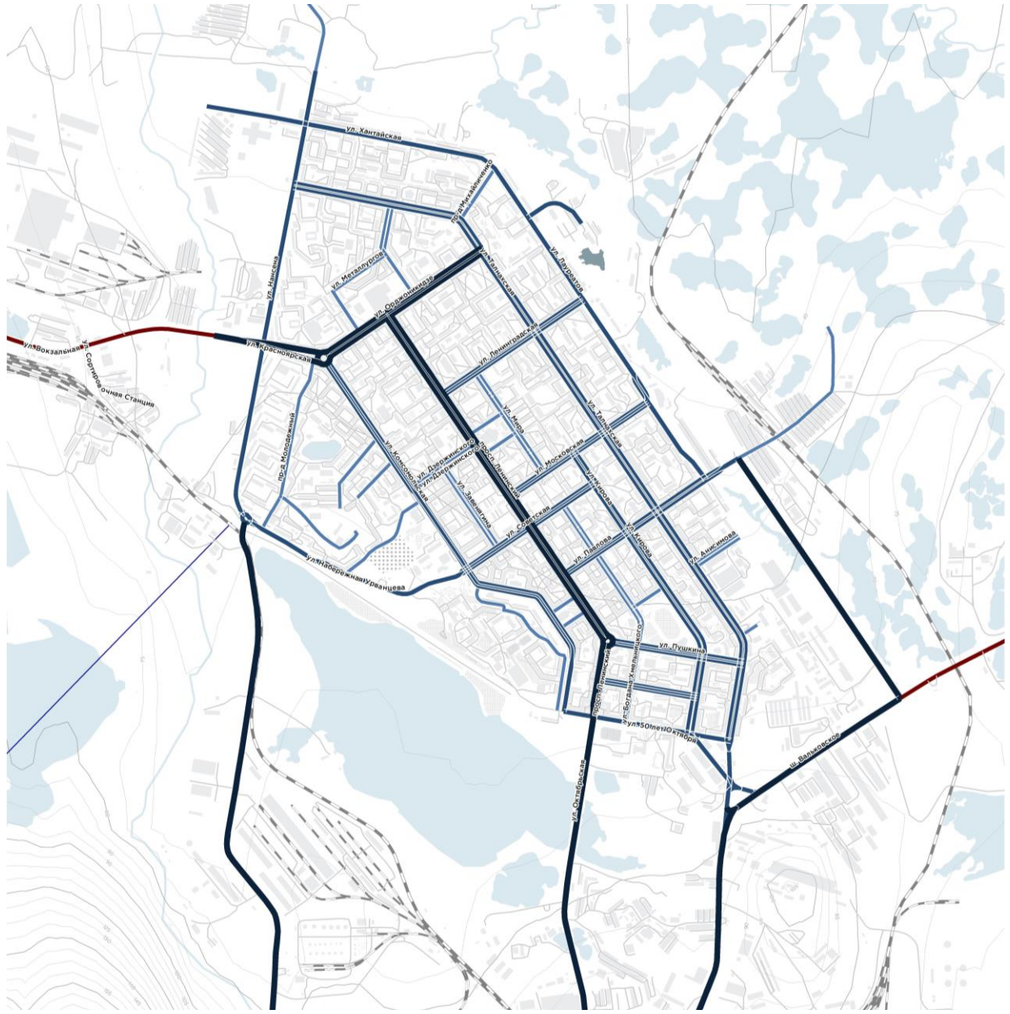


Второй этап формирования планировочной структуры компактного жилого образования Норильска начался с прибытием в Норильск в 1938 году архитектора В.С. Непокойчицкого для работы над генеральным планом.

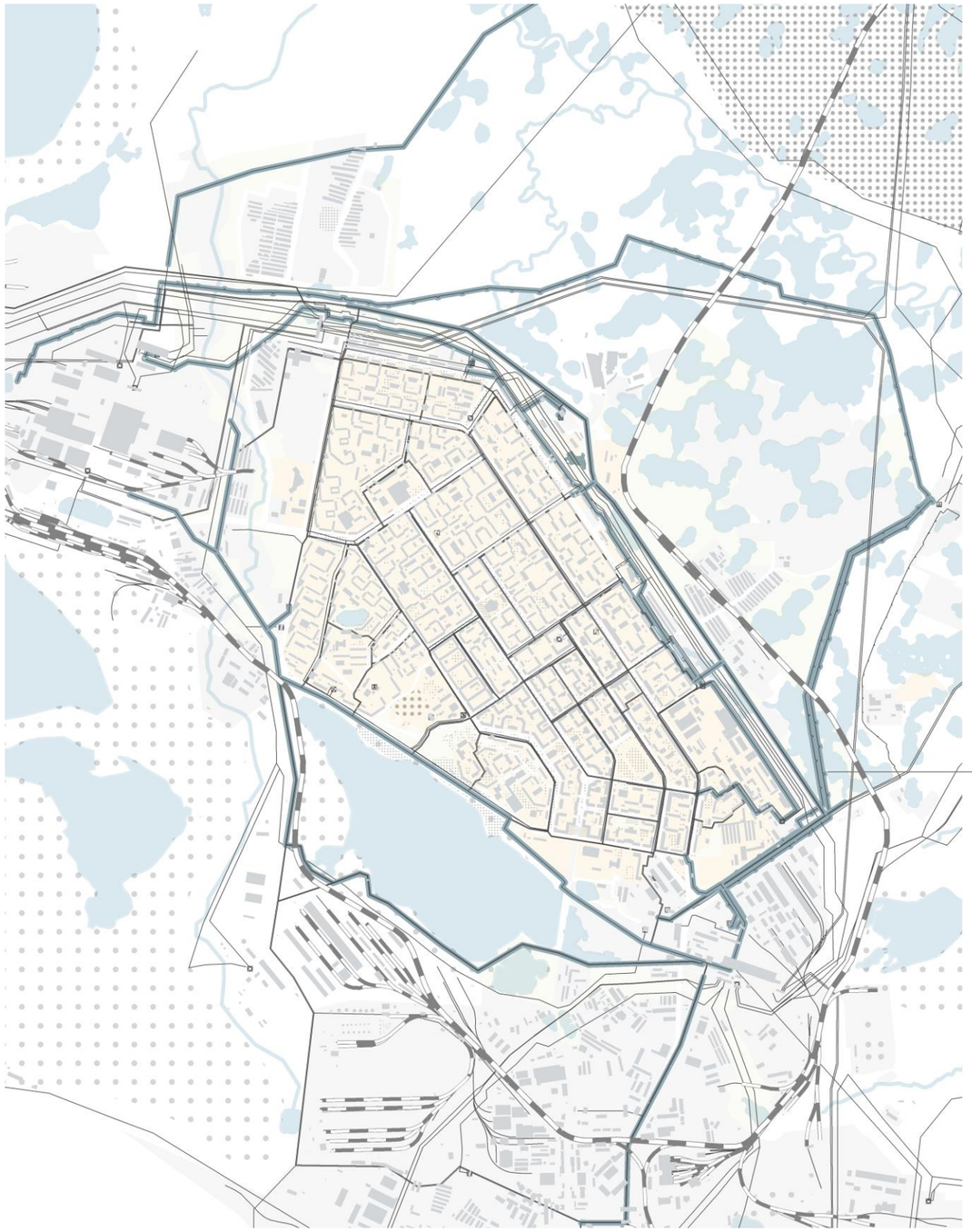
Основой будущего развития городской ткани стала заложенная в первом генеральном плане Концепция города-ансамбля. Анфилада площадей, как общественных локаций и жилых кварталов, формирующихся вокруг **ЦЕНТРАЛЬНОЙ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОСИ – УЛ. ЛЕНИНА.**

Транспортная инфраструктура

ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА


Ул. Хантайская
Ул. Металлургов
Ул. Ленинградская
Ул. Ленинградская
Ул. Вокзальная
Ул. Красноярская
Ул. Ленина
Ул. Пушкина
Ул. Комсомольская
Ул. Талнахская
Ул. Московская
Ул. Энергетиков
Ул. Набережная
Ул. Кирова
Ул. Комсомольская
Ул. Пушкина
Ул. Октябрьская
Ул. Ленинградская
Ул. Ленина
Ул. Комсомольская
Ул. Пушкина
Ул. Октябрьская
Ул. Ленинградская
Ул. Ленина

Инженерная инфраструктура



Системы тепловодоснабжения и водоотведения образуют опорный, инженерно-коммуникационный каркас структуры района, совмещающийся с продольным профилем улиц и **ОБРАЗУЯ СВОЕОБРАЗНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ КОРИДОРЫ,** получает развитие через разводящие сети, обслуживающие микрорайоны. **ОСОБЕННОСТЬЮ ДЛЯ РАЙОНОВ НОРИЛЬСКА ЯВЛЯЕТСЯ СОВМЕЩЕНИЕ УЛИЧНОГО ОЗЕЛЕНЕНИЯ С ТРАССАМИ КОЛЛЕКТОРНОГО ХОЗЯЙСТВА.**

Интенсивное развитие процессов растепления влечет нарастающие деформации улиц. Усиливают разрушающее действие растепления неорганизованные потоки поверхностного стока, попадающие в траншеи коллекторов. Для коллекторного хозяйства района характерен высокий износ, требуются перекладка и модернизация всей системы инженерного обеспечения.

РАБОТЫ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ ПРЕДЛАГАЕТСЯ ВЕСТИ КОМПЛЕКСНО С УЧЕТОМ ВСЕХ ЗАДАЧ В ГРАНИЦАХ ТЕХНИЧЕСКОГО КОРИДОРА, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИ И ТЕХНИЧЕСКИ УВЯЗЫВАЯ В ПРОЕКТЕ КОМПЛЕКС РАБОТ ПО ПРЕОБРАЗОВАНИЮ УЛИЦЫ.

Ткань жилого района опоясывают надземные магистральные трубопроводы, являющиеся составной частью инженерно- коммуникационного каркаса. Часть таких коммуникаций образуют коридоры на территориях потенциально благоприятных для рекреации, озеленения и требующих благоустройства. Функциональное и эстетическое противоречие необходимо последовательно решать в рамках реализации проектов **БЛАГОУСТРОЙСТВА, В СОСТАВ КОТОРЫХ НЕОБХОДИМО ВКЛЮЧАТЬ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ПО ПЕРЕКЛАДКЕ ТРУБОПРОВОДОВ С ЗАСЫПКОЙ И ФОРМИРОВАНИЕМ ГЕОПЛАСТИКИ РЕЛЬЕФА.**

Сети , расположенные на поверхности земли



Зеленый каркас



ОЗЕЛЕНЕНИЕ

Озеленение общего пользования

Озеленение природное

ПЕШЕХОДНЫЕ МАРШРУТЫ

Главные

Второстепенные

Зеленые насаждения в виде небольших скверов, участков дворового озеленения, озеленения земельных участков городских организаций, а также уличного озеленения в технических коридорах коммуникаций расположены дискретно по всей территории района. **ОТСУТСТВУЕТ СВЯЗНОСТЬ ОЗЕЛЕНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ.**

ОТСУТСТВИЕ ЗЕЛЕНОГО КАРКАСА РАЙОНА ЛИШАЕТ ПЕШЕХОДОВ БОЛЕЕ КОМФОРТНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ МЕЖДУ ОЗЕЛЕНЕННЫМИ ПРОСТРАНСТВАМИ.

Исторически ориентированная планировка территории на природные ландшафты потеряла смысл в сложившихся условиях утраченных качеств озера Долгое и его прибрежных ландшафтов, потенциально являющихся доминирующими элементами зеленого каркаса. Отрезанному трубопроводами от городской ткани озеру, окруженному детерминированным ландшафтом и используемому под промстоки, предлагается **ВЕРНУТЬ КАЧЕСТВА ЕСТЕСТВЕННОЙ ЭКОСИСТЕМЫ.**

ПО ПРИНЦИПУ «ДИКАЯ ПРИРОДА В ГОРОДЕ» ПРЕДЛАГАЕТСЯ ВОССТАНОВИТЬ ЛАНДШАФТЫ МЕЖДУ УЛ. ЛАУРЕАТОВ И ОБЪЕЗДНОЙ ДОРОГОЙ, А ТАКЖЕ В ПРИБРЕЖНОЙ ЗОНЕ ОЗЕР ДОЛГОЕ И ГОРОДСКОЕ. Как ключевым элементам формируемого зеленого каркаса района.

Пешеходная инфраструктура. Объекты притяжения



ЗАСТРОЙКА

- Объектами жилищной, коммунальной и иных инфраструктур
- Объектами школьного образования
- Объектами дошкольного образования
- Объектами дополнительного образования
- Объектами культуры и искусства
- Объектами высшего и профессионального образования
- Объектами физической культуры и спорта
- Объектами социального обслуживания
- Объектами комплексного многофункционального обслуживания
- Объектами торговли
- Объектами медицинского обслуживания
- Объектами религиозного назначения

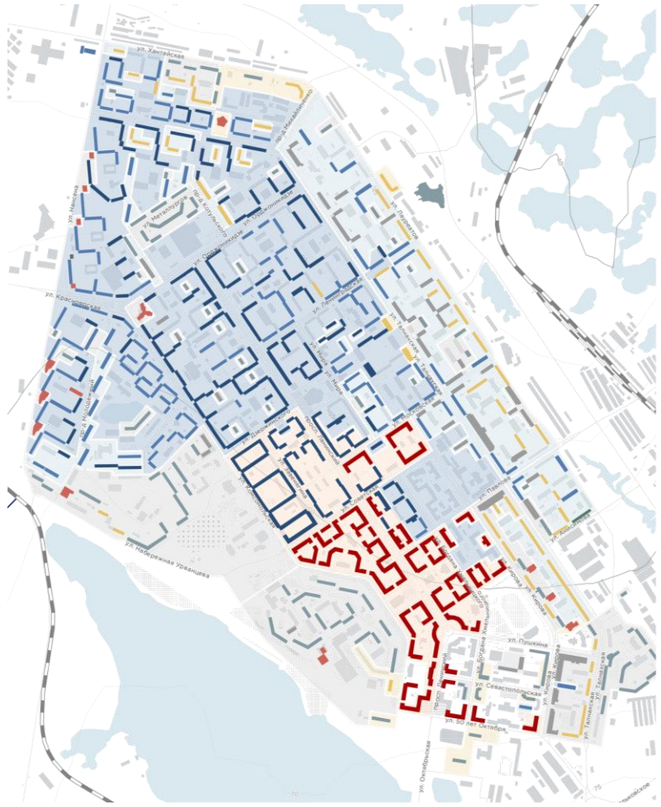
ПЕШЕХОДНЫЕ МАРШРУТЫ

- Главные
- Второстепенные

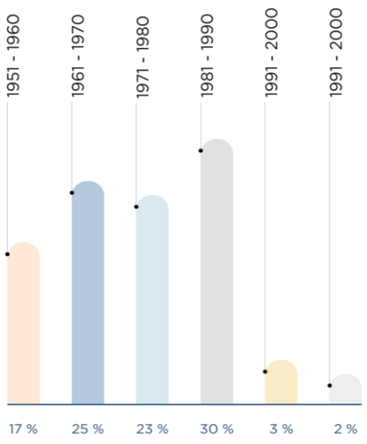
ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ОБЪЕКТАМИ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Детские образовательные организации	91%
Образовательные организации	102%
Учреждения культуры клубного типа	26%
Библиотеки	48%
Физкультурно-спортивные залы	120%
Плоскостные сооружения	6%
Бассейны	31%
Объекты здравоохранения	100%
Внешкольные организации	100%
Музеи (либо филиалы)	100%

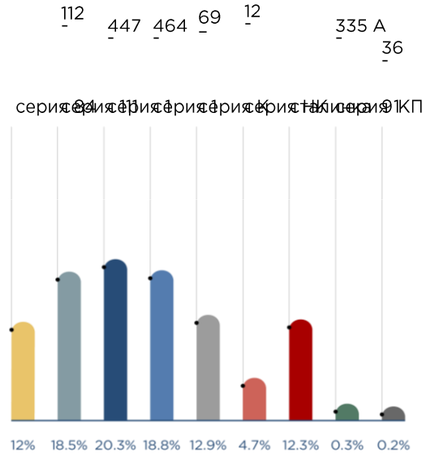
Серии и годы строительства







ГОД ПОСТРОЙКИ



СЕРИИ

Начало строительства постоянного жилого образования 1940-1950 гг. – застройка «сталинками»

В центральном районе можно выделить три основные серии - 111, 447, 464.
Пик строительства приходился на 1981-1990 годы

Сохраняемый жилищный фонд всего – 2464,0 тыс. кв.м

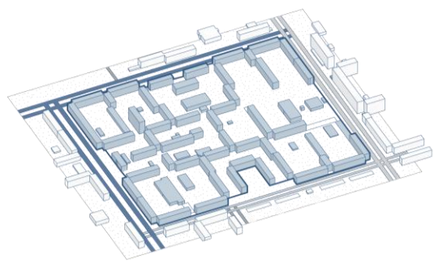
Объем нового жилищного строительства (реконструкции), всего 215,0 тыс. кв. м., в том числе:
- - новое строительство на ростверках – 201,0 тыс. кв.м.;
- - реконструкция, капитальный ремонт – 14,0 тыс. кв.м.

Этажность жилой застройки

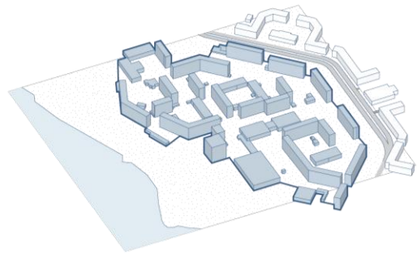


- 14 этажей
- 12 этажей
- 9 этажей
- 7 этажей
- 6 этажей
- 5 этажей
- 4 этажа
- 3 этажа

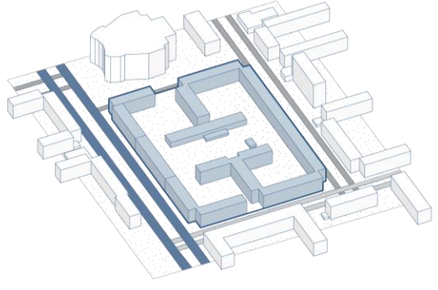
ТИПОЛОГИЯ ПЛАНИРОВОЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ



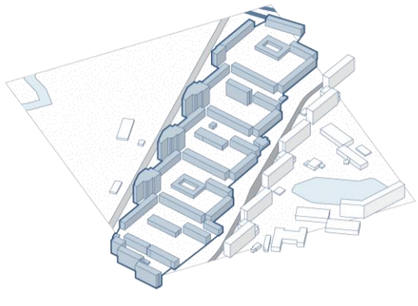
Периметральная - квартал



Периметральная - микрорайон

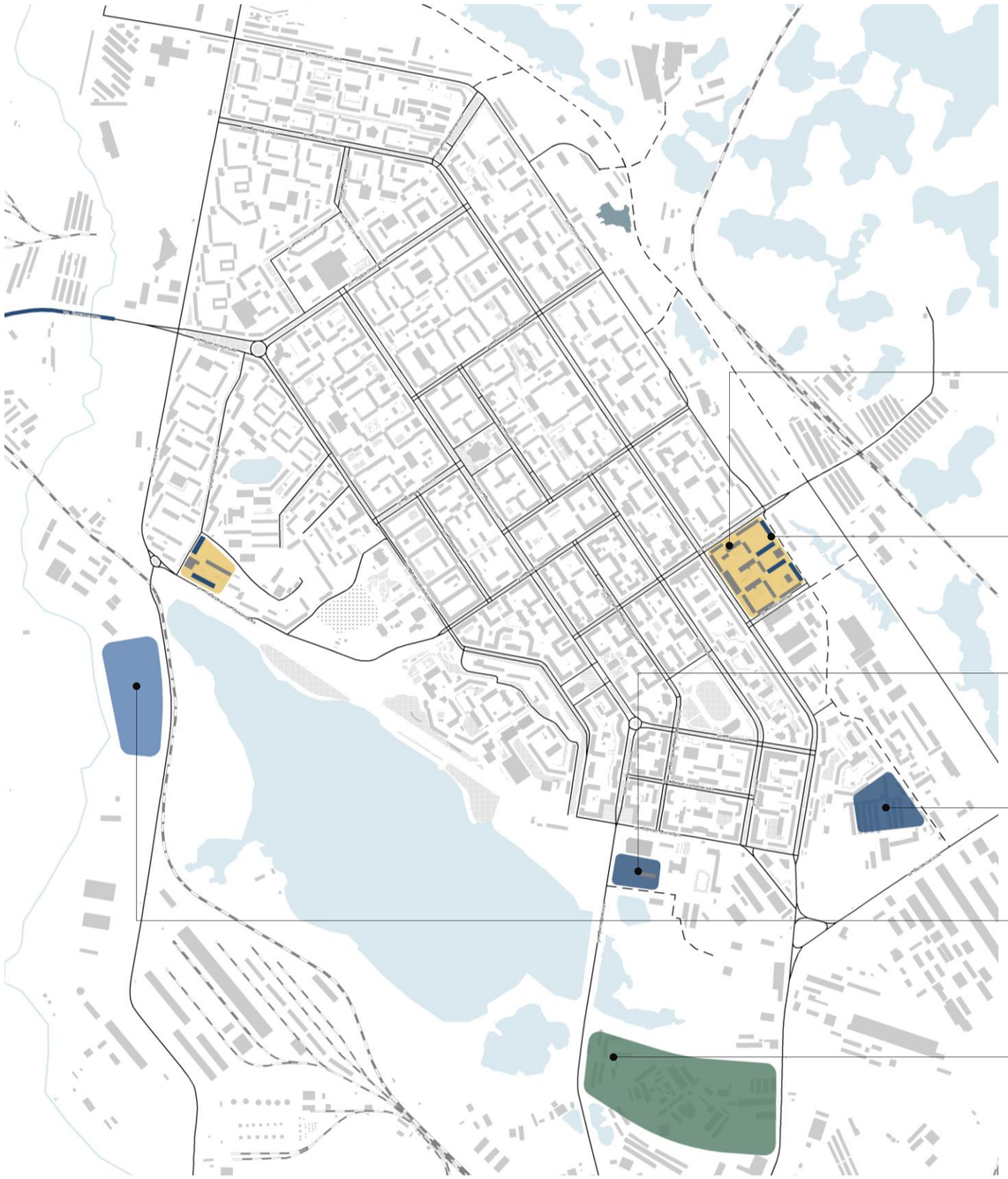


Строчная



Свободная

Стартовые площадки строительства



Капитальный ремонт зданий

Строительство среднеэтажных зданий
на ростверках

Строительство уличного кинотеатра

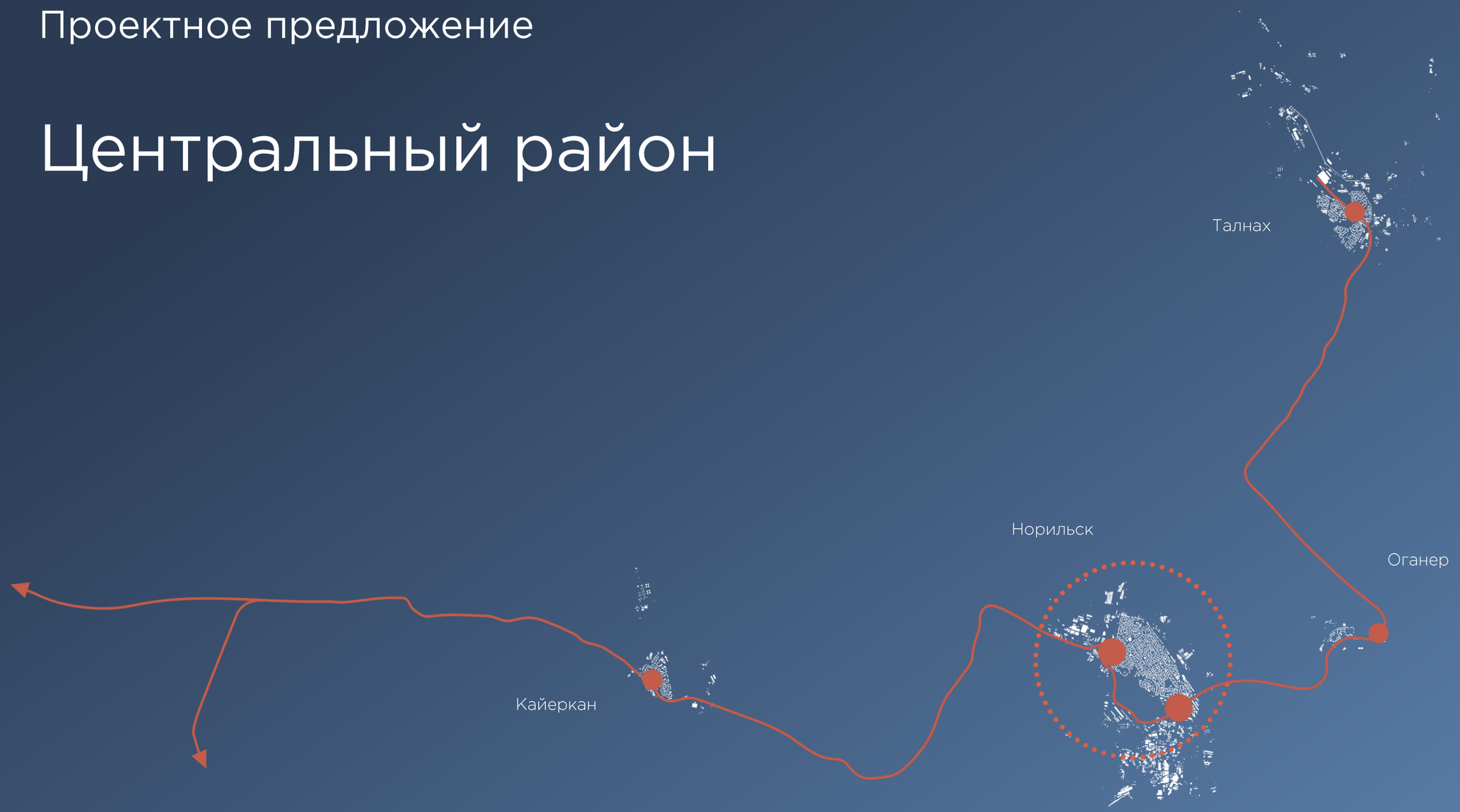
Строительство общеобразовательной
организации на 1100 учащихся

Строительство картодрома

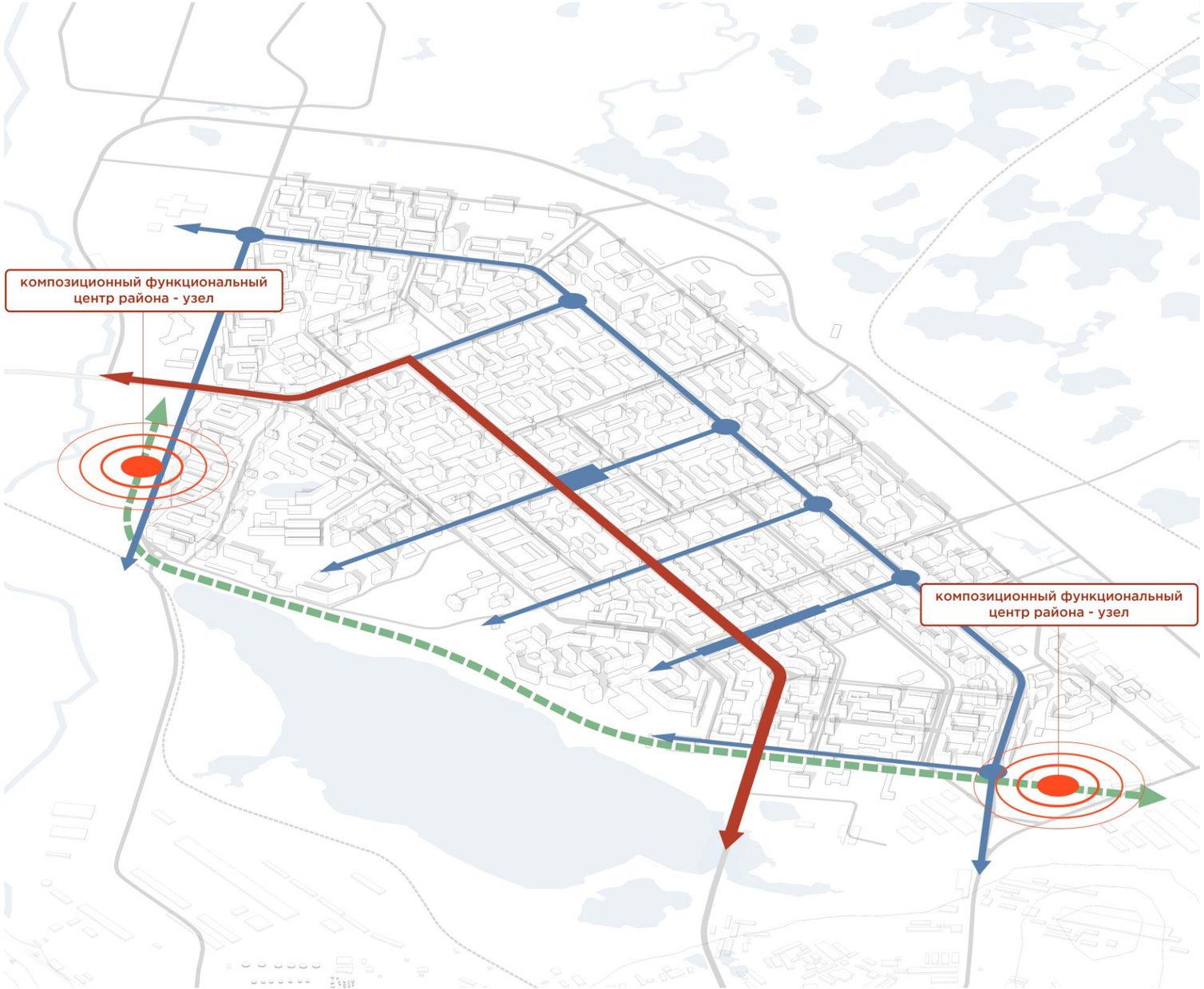
Строительство вахтового поселка

Проектное предложение

Центральный район



Архитектурно-планировочная концепция организации жилого района



главная пространственно-композиционная ось

основные планировочные связи

рекреационные оси

В концепции, заложены основные принципы планировки (регулярность, раскрытие и замыкание перспектив, ритмичность сочетания пространств) редакции первого генерального плана.

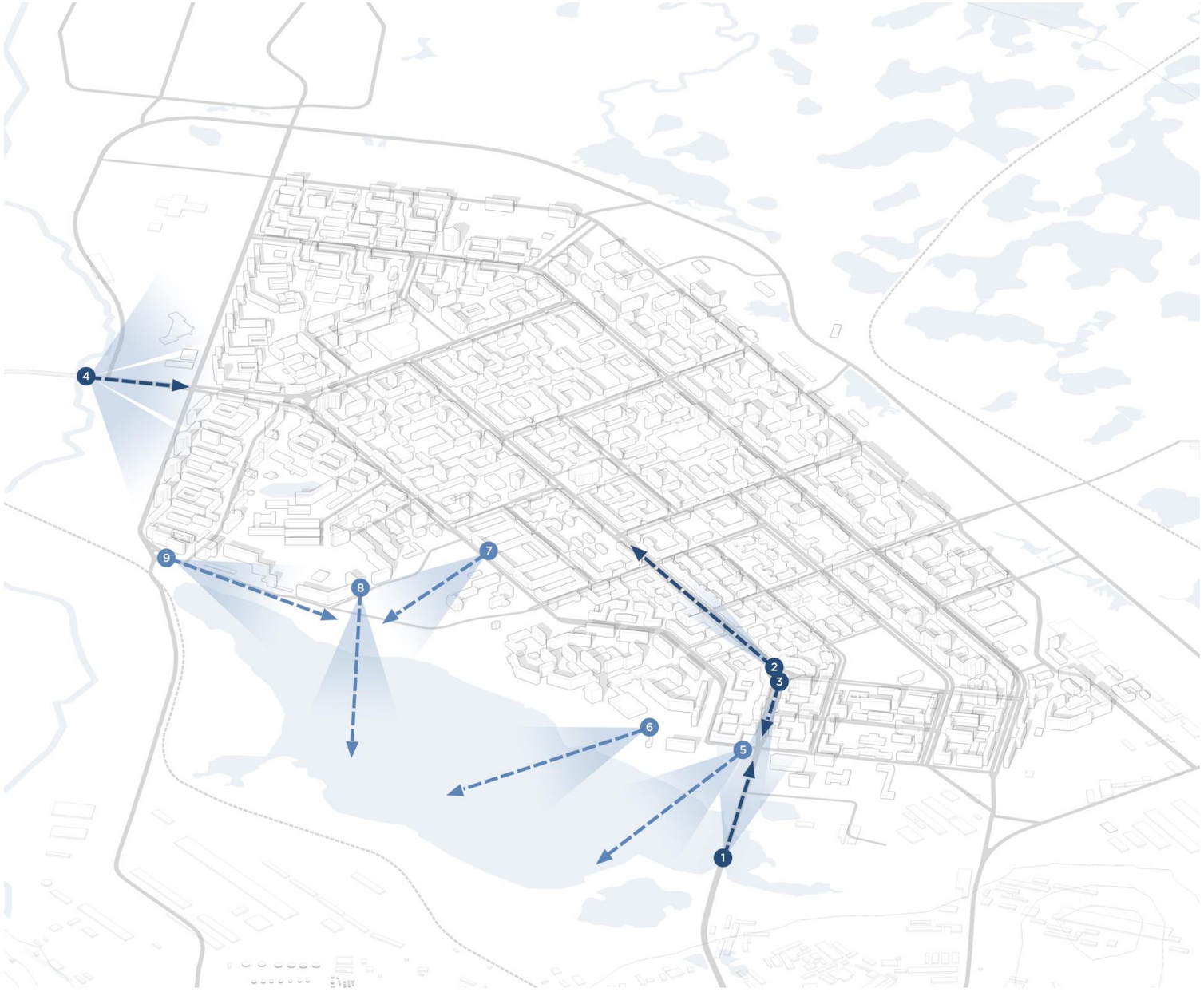
Развитие видится в формировании **ЭКОГРАДООБРАЗУЮЩЕГО КАРКАСА.**

Концепция организации пространства района определена общегородской структурой межрайонных связей, **СЛОЖИВШИМИСЯ ПЕШЕХОДНЫМ, ТРАНСПОРТНЫМИ КАРКАСАМИ РАЙОНА, ПЕРСПЕКТИВОЙ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ОЗЕЛЕНЕНИЯ И ВЕЛОМАРШРУТОВ.** На входах в район по оси Ленинского проспекта и примыкания остановок общественного транспорта планируются **ГРАДОФОРМИРУЮЩИЕ ПЛАНИРОВОЧНЫЕ УЗЛЫ** как продолжение развития общегородского центра.

ОЗЕРУ ДОЛГОЕ ВОЗВРАЩАЕТСЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАВНОВЕСИЕ, (очистка воды, создание в прибрежной зоне природоподобного ландшафта). Все три ключевых элемента планировочной структуры объединяются благоустроенным линейным **ОБЩЕСТВЕННЫМ ПРОСТРАНСТВОМ НОВОЙ АКТИВНОСТИ** - набережной и планируемым парком.

В Центральном районе, в силу многообразия функциональных процессов жизнедеятельности и как будущей столице красноярской Арктики планируется многофункциональный **ДЕЛОВОЙ ЦЕНТР И ТПУ** вдоль улицы Нансена при въезде в район. И на въезде со стороны площади Октябрьской в направлении рекреационного развития планируется второй городской планировочный узел - **УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ЦЕНТР АКТИВНОГО ОТДЫХА С АКВАПАРКОМ И ТПУ.**

Визуальные связи



внешние визуальные связи

внутренние визуальные связи

ОСНОВНЫМИ ВИЗУАЛЬНЫМИ НАПРАВЛЕНИЯМИ ЦЕНТРАЛЬНОГО РАЙОНА ЯВЛЯЮТСЯ ТРИ СОСТАВЛЯЮЩИЕ:

- Въездная группа, работающая на восприятие приезжающего человека в город.
- Ось Ленинского проспекта, отражающего основной облик города и имеющий исторический контекст.
- Визуальные связи, выходящие на озеро Долгое и дальнюю перспективу за ним.

При анализе застройки учитывались не только архитектурно-художественные качества зданий, ценное визуальное раскрытие на городские и природные доминанты, но и условия их восприятия. Восприятие в движении пространства улицы исторически сложившегося города характеризуется перспективой боковых сторон с возможными замыканиями и боковыми раскрытиями.

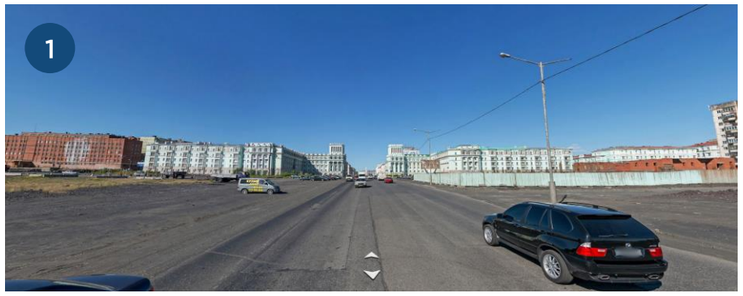
Исторический въезд в Центральный район с юго-западной стороны (фотофиксация с точки №1), открывающийся вид на архитектурные доминанты Октябрьской площади, у приезжающего человека вызывают ощущение величия, торжественности и создают положительный имидж монументального, столичного города.

Далее, по пути следования по Ленинскому проспекту (фотофиксация с точки №2), главной исторической оси района – градостроительные приёмы застройки, а именно: чередование открытых и закрытых пространств, анфилада площадей, использование ритма застройки более поздних периодов дополняют первое впечатление как о красивом и неповторимом северном городе.

Напротив, второй въезд по ул. Красноярской (фотофиксация с точки №4), открывающий видовые картины современной застройки типовыми жилыми зданиями, с ритмической композицией вдоль ул. Нансена и детерминированный ландшафт (в виде хаотичных промышленных отвалов) создает негативный образ.

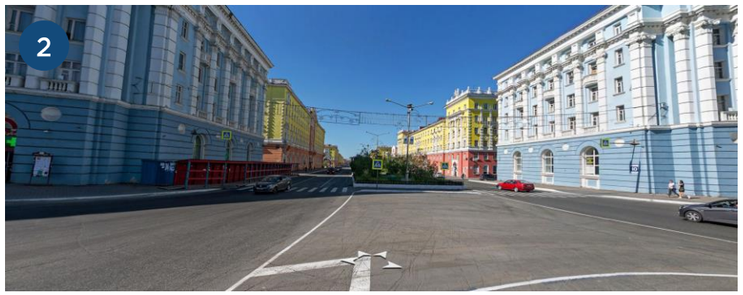
В организации поперечных улиц (фотофиксации с точек №№5-8) применяются приемы замыкания и раскрытия перспектив. Исторически сложившиеся планировочные приемы, **КОТОРЫЕ МЫ СОХРАНЯЕМ И ДОПОЛНЯЕМ В НАШЕЙ КОНЦЕПЦИИ, В ОСНОВНОМ, СПОСОБСТВУЮТ ОРГАНИЗАЦИИ ВИЗУАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ НА ВНЕШНИЕ ПРИРОДНЫЕ ДОМИНАНТЫ:** на озеро Долгое, проектируемую набережную и визуальные раскрытия на дальние пейзажные картины прекрасных гор Плато Путорана.

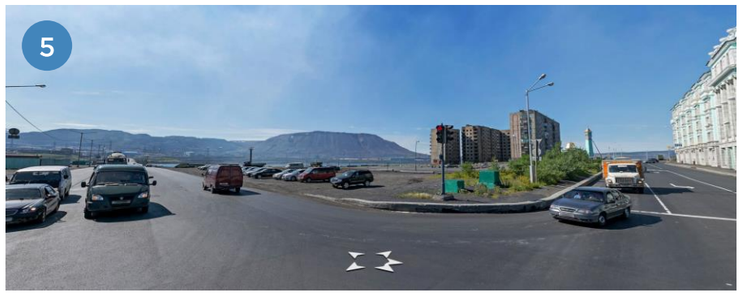
Визуальные связи











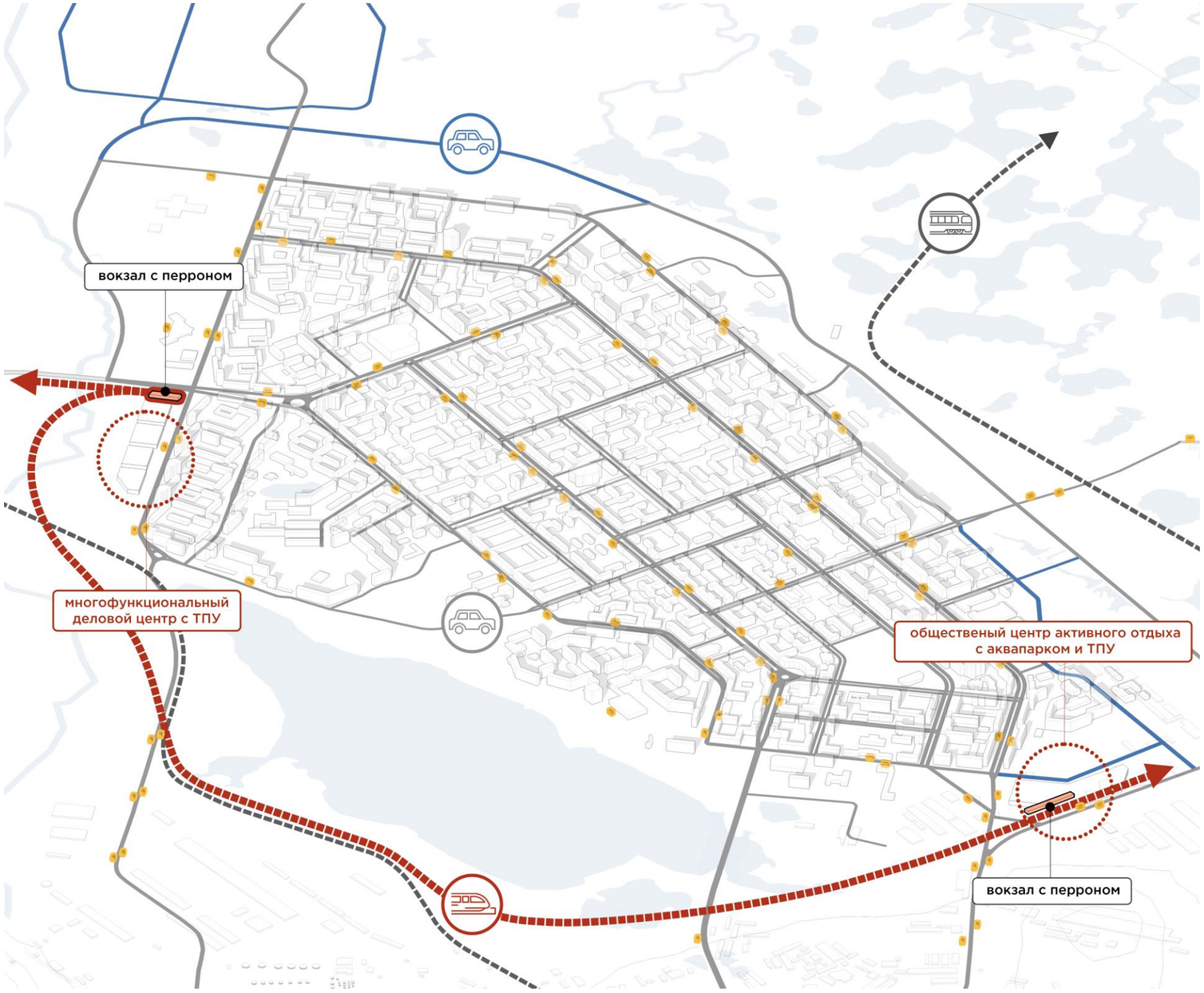








Транспортный каркас



скоростная магистраль

железная дорога

автомобильная дорога

планируемая автомобильная дорога

тёплая остановка общественного транспорта

Транспортный каркас получает свое развитие за счет планируемой межрайонной скоростной магистрали появления транспортно-пересадочных узлов, связывающих внешний транспорт с улично- дорожной сетью района.

Система маршрутов общественного транспорта и размещение остановок изменятся в связи с подчинением их транспортно- пересадочным узлам.

Залы ожидания скоростного общественного транспорта предусматриваются в составе многофункционального центра. Обеспечивается возможностью устройства крытых переходов до остановочных пунктов для обеспечения безопасного прохождения пешеходного маршрута: подъезд – двор – остановочный – пункт - вагон наземного общественного транспорта.

Водно-зелёный рекреационный и вело-пешеходный каркасы



природный ландшафт

благоустраиваемое озеленение

рекреационные площадки

пешеходные потоки

велосипедные маршруты

Исторически ориентированная планировка территории на природные ландшафты потеряла смысл в сложившихся условиях утраченных качеств озера Долгое и его прибрежных ландшафтов, потенциально являющихся доминирующими элементами зеленого рекреационного каркаса. Сегодня отрезанному трубопроводами от городской ткани озеру, окруженному детерминированным производственной деятельностью ландшафтом и используемому под промстоки, предлагается **ВЕРНУТЬ КАЧЕСТВА ЕСТЕСТВЕННОЙ ЭКОСИСТЕМЫ.**

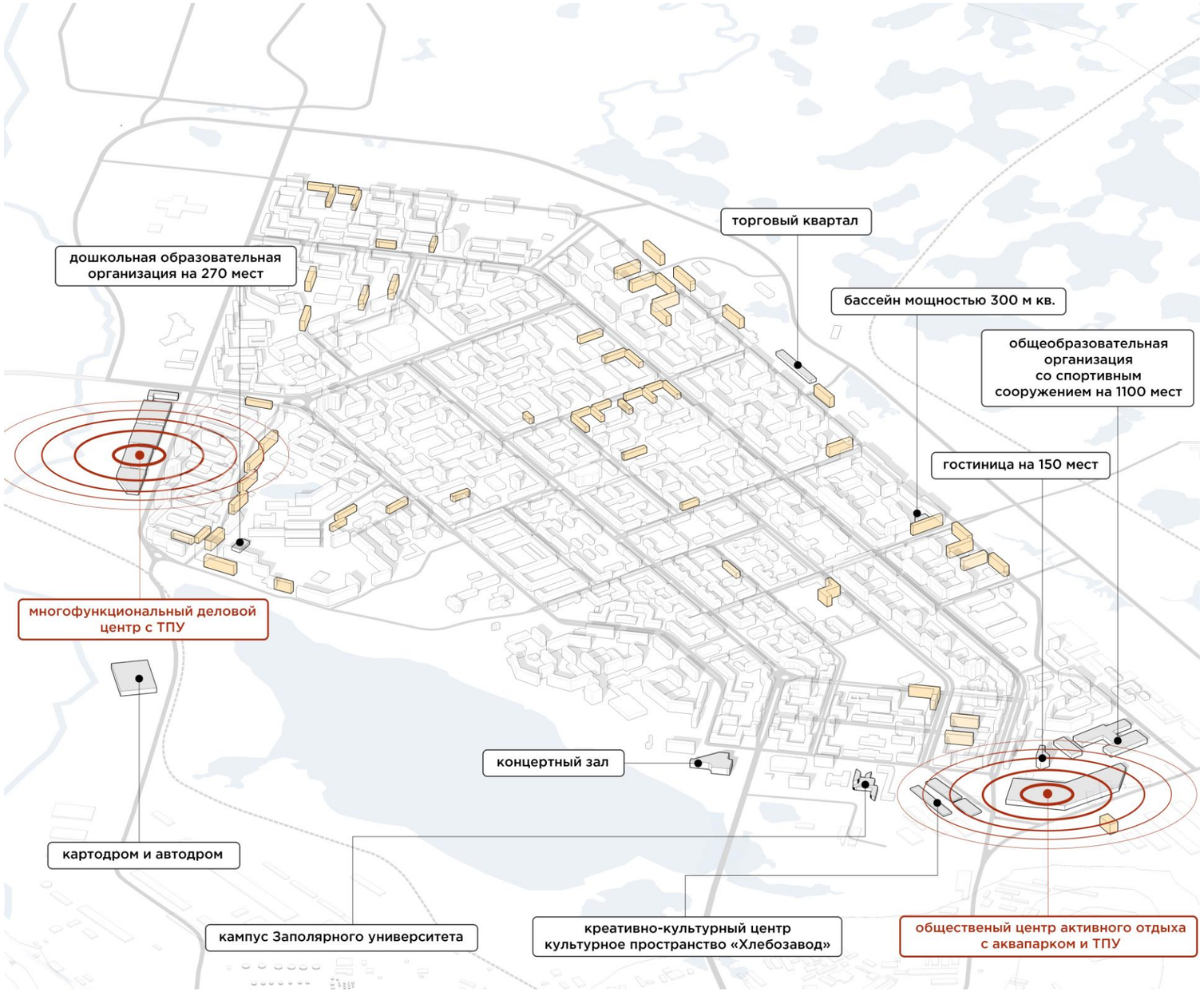
ПО ПРИНЦИПУ «ДИКАЯ ПРИРОДА В ГОРОДЕ» ПРЕДЛАГАЕТСЯ ВОССТАНОВИТЬ ЛАНДШАФТЫ ПРИБРЕЖНОЙ ЗОНЫ ОЗЕР ДОЛГОЕ И ГОРОДСКОЕ А ТАКЖЕ ЗОНУ МЕЖДУ УЛ. ЛАУРЕАТОВ И ОБЪЕЗДНОЙ ДОРОГОЙ, КАК КЛЮЧЕВЫМ ЭЛЕМЕНТАМ ФОРМИРУЕМОГО ЗЕЛЕНОГО КАРКАСА.

Созданные территории экологического каркаса постепенно встраиваются в ткань городской застройки, образуя систему взаимодействия между основными зонами физического пространства городской территории.

Обеспечить связность элементов системы необходимо обустройством зеленого и вело-пешеходного маршрутов.

Благоустраиваемое озеленение, природные и искусственно созданные территории экологического каркаса постепенно встраиваются в ткань городской застройки, образуя систему взаимодействия между основными зонами физического пространства городской территории.

Новые инфраструктурные объекты услуг и стартовые площадки жилой застройки



5-7 этажная деревянная жилая застройка

ДЕЛОВОЙ ЦЕНТР - одна из основных функций которого - интеллектуальный Центр городского управления объектами административного, делового назначения:

- **ТРАНСПОРТНО-ПЕРЕСАДОЧНЫЙ УЗЕЛ,** в составе которого кроме вокзала скоростного транспорта предлагается первичное бытовое обслуживание, технические службы и объекты торговли;
- **НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР** технологий строительства и мониторинга состояния зданий на северных и арктических территориях («Фабрика арктических испытаний»);
- **МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЦЕНТР** (в т.ч., осуществление работы по проекту «Цифровой двойник» города);
- **ЦЕНТР ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА** «Мой бизнес» ;
- **ЗДАНИЕ КОНГРЕСС - ХОЛЛА, ОФИСЫ** компаний и учреждений города;
- **ГОСТИНИЦА (АПАРТАМЕНТЫ),** рестораны, банкетные залы;
- **ТУРИСТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР** (гостиница, туристическое агентство);
- **МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ЦЕНТР АКТИВНОГО ОТДЫХА.**

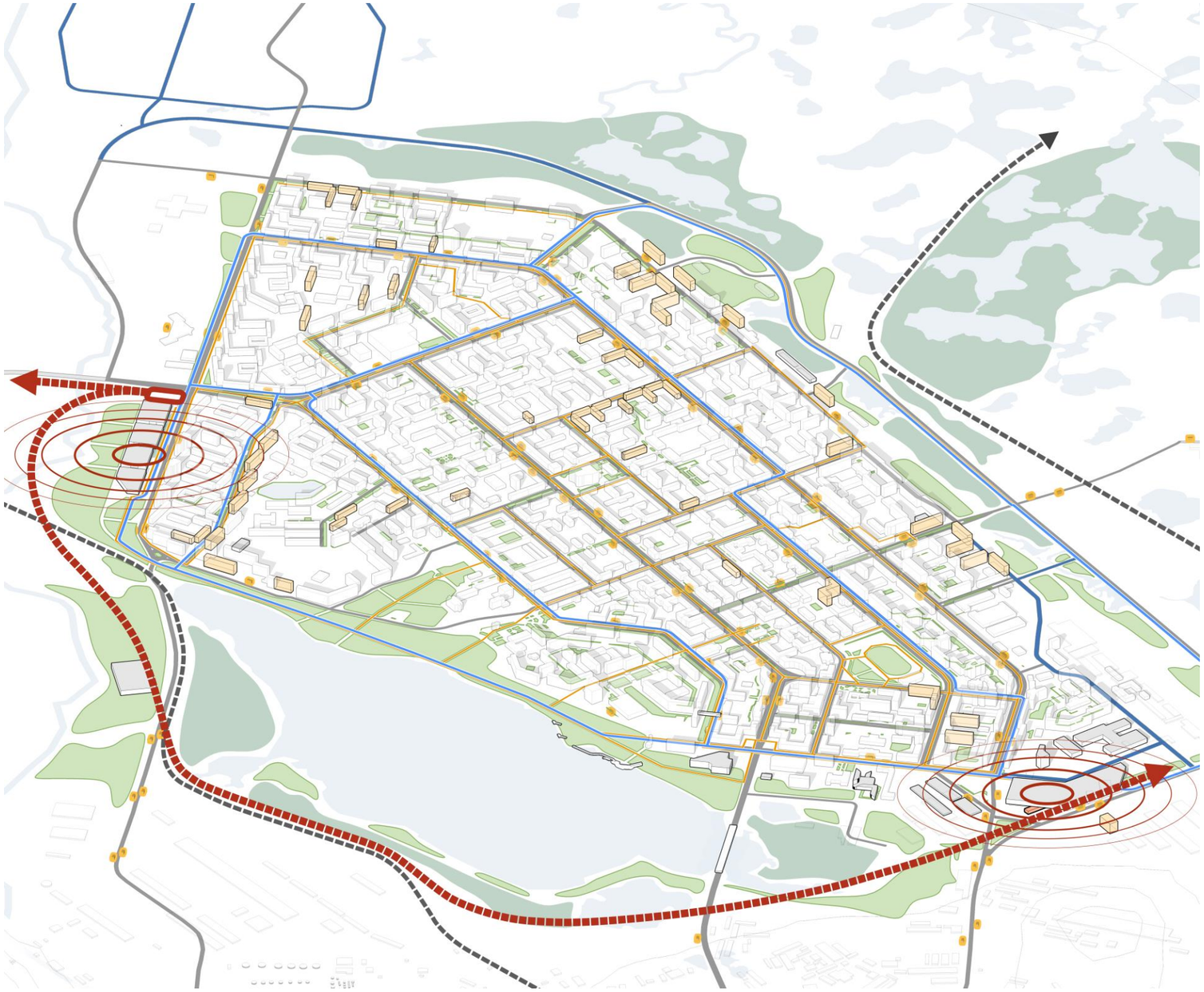
В составе универсального центра активного отдыха размещены:

- крытый вокзал транспортно-пересадочного узла;
- универсальный комплекс отдыха и развлечений с аквапарком (взрослые и детские бассейны на 1500 кв. м зеркала воды, песчаный и каменистый пляжи, СПА-клуб, сауны, бани, аттракционы, кафе, бары, зал фитнеса, игровые комнаты);
- в составе комплекса предлагается разместить гостиницу на 100 мест;
- зоны внутреннего озеленения (оранжереи).

Важным объектом для города станет строительство общеобразовательной организации – со спортивным сооружением, закрытого типа на 1100 мест, в котором смогут обучаться дети всех жилых районов города.

Вдоль ул. Лауреатов предлагается организовать **ТОРГОВЫЙ КВАРТАЛ**, объединяющий сеть современных магазинов, супермаркетов и объектов сопутствующего обслуживания (кафе, пекарни), площадки и ряды для проведения ярмарочной торговли в летнее время.

Экоградообразующий каркас

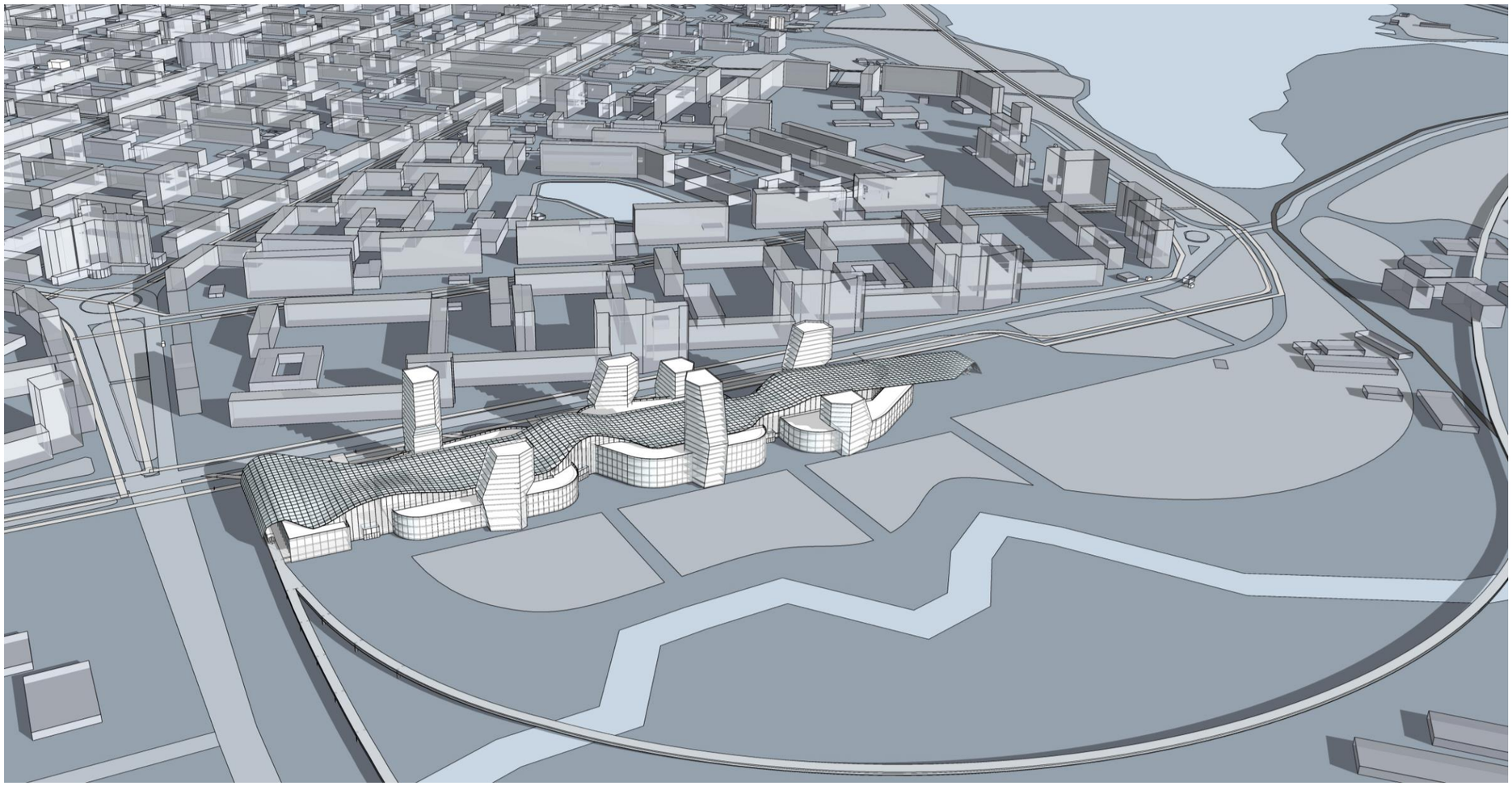


Концепция развития и реновации Центрального района, заложенная нашим проектом заключается в создании **ЭКОГРАДООБРАЗУЮЩЕГО КАРКАСА**, представляющего собой слагаемое пространств - слоев городских каркасов: природно-климатического, транспортного, вело-пешеходного, водно-зелёного, производственно-промышленного, инженерно-коммуникационного.

Выстраивая общественные пространства, градообразующий экокаркас взаимодействует с классической градопланировочной структурой и, сохраняя сложившееся архитектурное качество, формирует **КОМФОРТНУЮ ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ НОВУЮ ГОРОДСКУЮ ТКАНЬ.**

Компактность жилой ткани позволяет сделать акцент на общественный транспорт, освобождая улицы от автомобилей, предоставляя больше возможностей для вело-пешеходных маршрутов. Формируя универсальность связующих осей, мы дополняем транспортно-коммуникационный коридор вело-пешеходными путями.

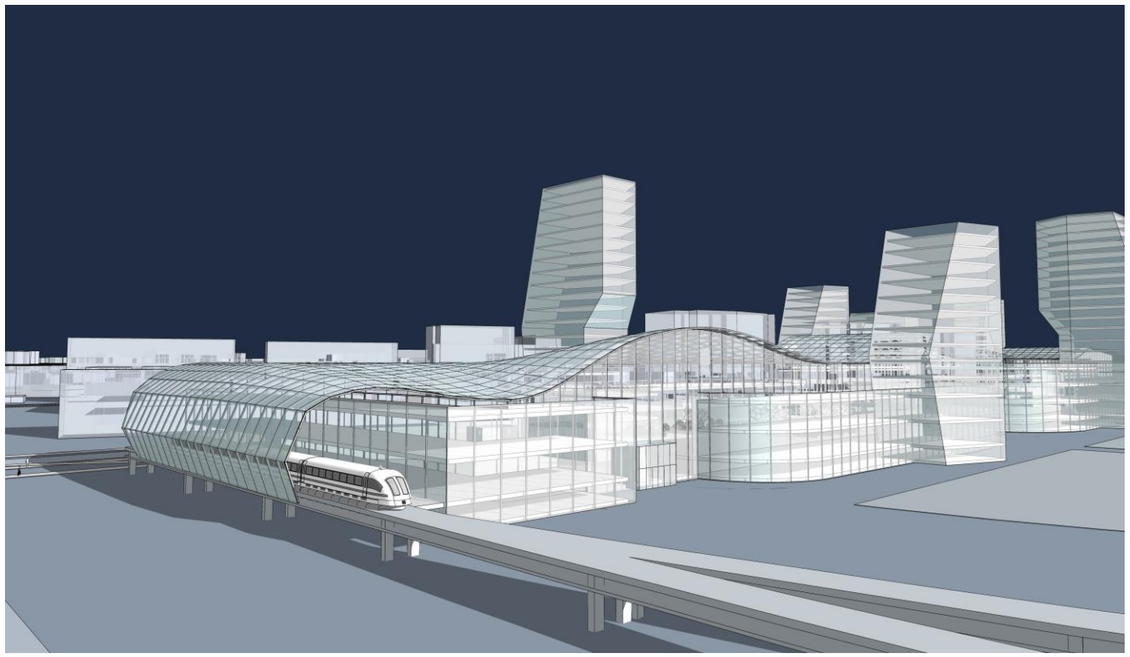
Многофункциональный деловой центр с ТПУ

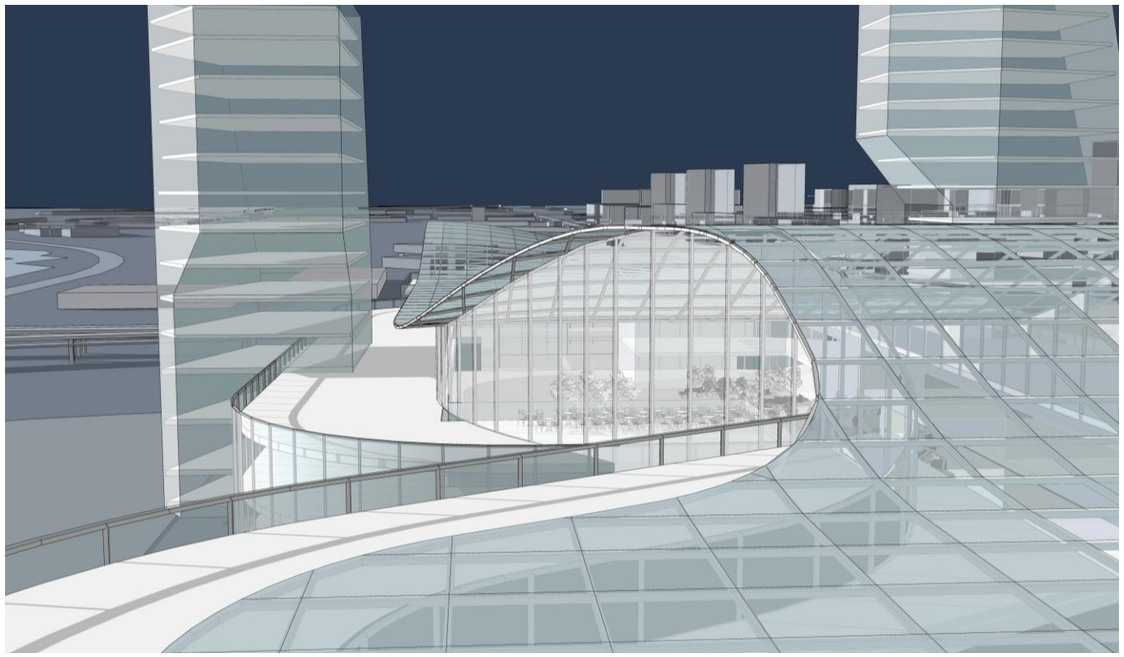


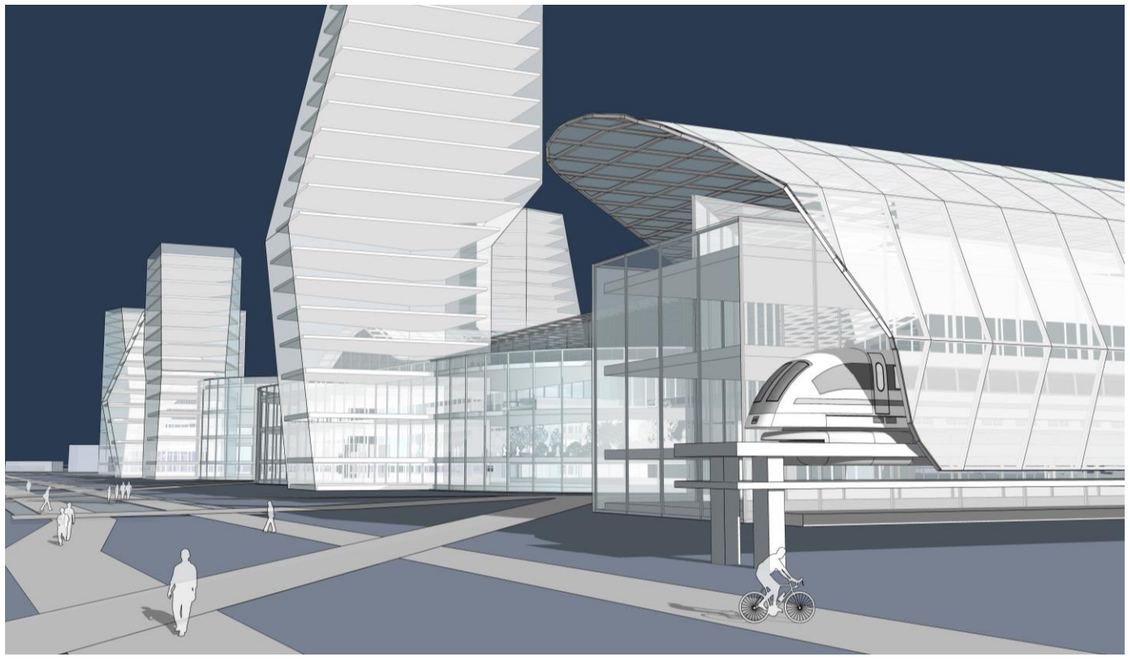
В структуре транспортно-пересадочного узла, приближенного к промышленной зоне, возникает общественно-деловой бизнес центр. Здания делового комплекса объединены между собой единым атриумным пространством, защищенным от внешней среды, наполненным озеленением с общественно-пешеходной связью внутри. Здесь будут расположены представительства крупных промышленных компаний, работающих на севере региона, а так же будет создано новое пространственное и бизнес качество для развивающегося среднего и малого бизнеса. Помимо этого он будет включать различные общественные и социальные функции, такие как офисы банков, инфраструктура услуг питания. Такой общественно-деловой центр становится неким разработчиком, идеологом арктических стратегий.
Выявляя ключевой столичный арктический статус города, где сервисные центры административного, промышленно-производственного, логистического, научно-исследовательского, экономического и сектора безопасности могли бы работать оптимально с наибольшей отдачей в управлении развития северных территорий, мы предлагаем метаболистический принцип поэтапного развития делового центра.

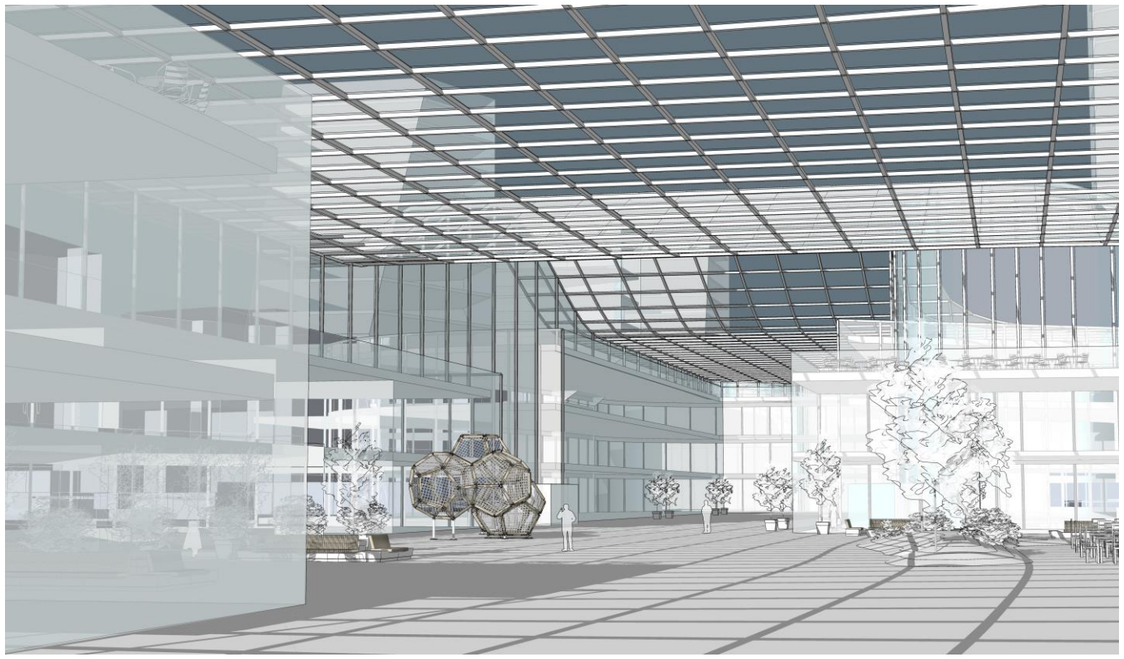
Сохраняя исторический акцент в панораме въезда в центральный район города, мы дополняем его новым урбанистическим ландшафтом, гармонично взаимодействующим с природным и детерминированным окружением. Поэтапное развитие комплекса на основе природно-экологического принципа дополняет рекреационный и экоградообразующий каркас вдоль набережной.
Вдоль делового центра начинает формироваться благоустроенное пространство, становящееся началом ключевой рекреационной оси центрального района, появление которой было запланировано еще в первом генплане города 1940-х годов. Далее общественное пространство продолжает поэтапное развитие экоградокаркаса вдоль реки и по набережной озера Долгое.
Его благоустройство нацелено на восстановление диалога горожан с природой, создание непрерывных пешеходных и велосипедных связей и формирование разнообразных зон и площадок отдыха у воды с качественной и уютно инфраструктурой услуг, отвечающей климатическим особенностям региона.

Многофункциональный деловой центр с ТПУ

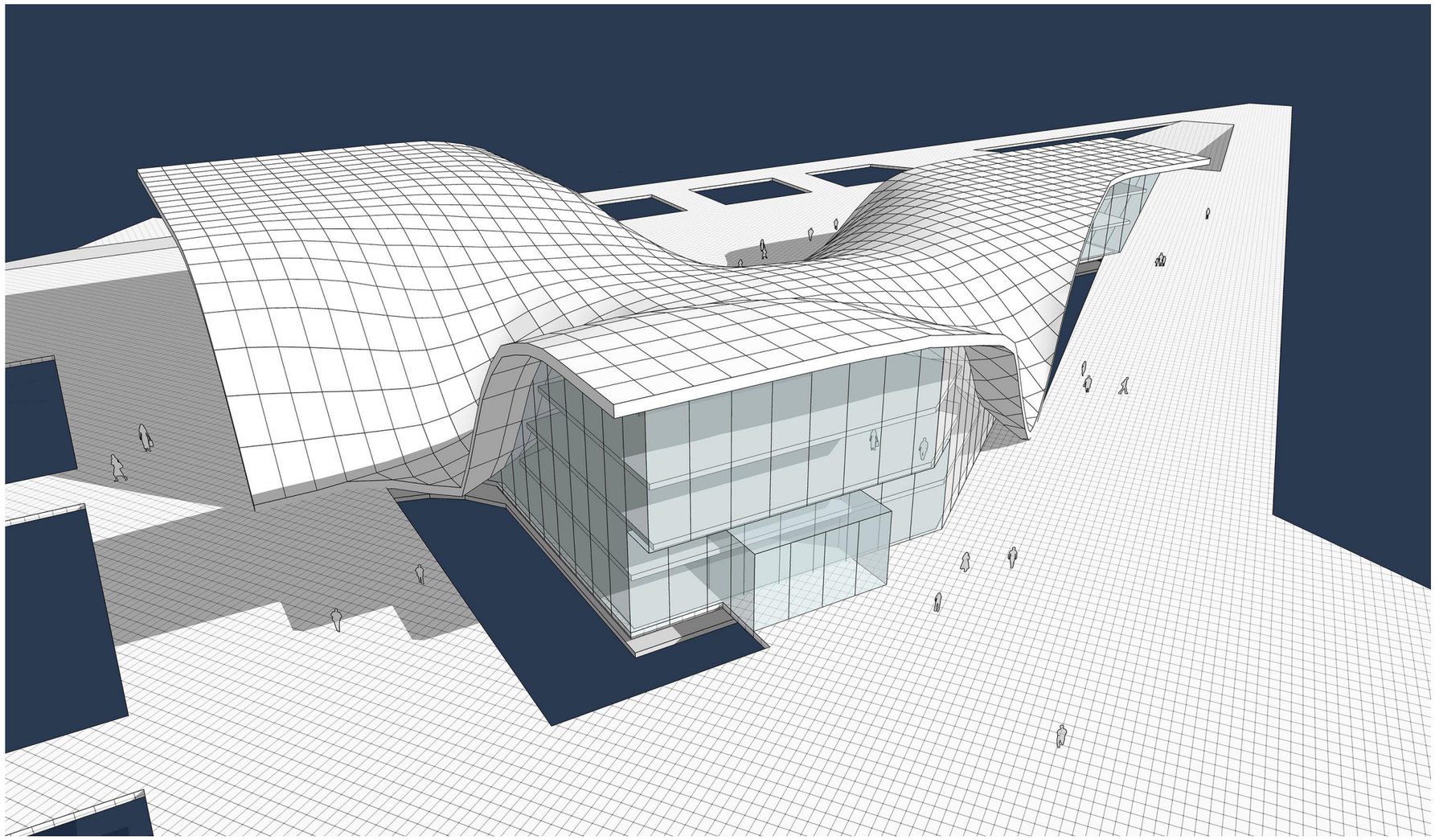








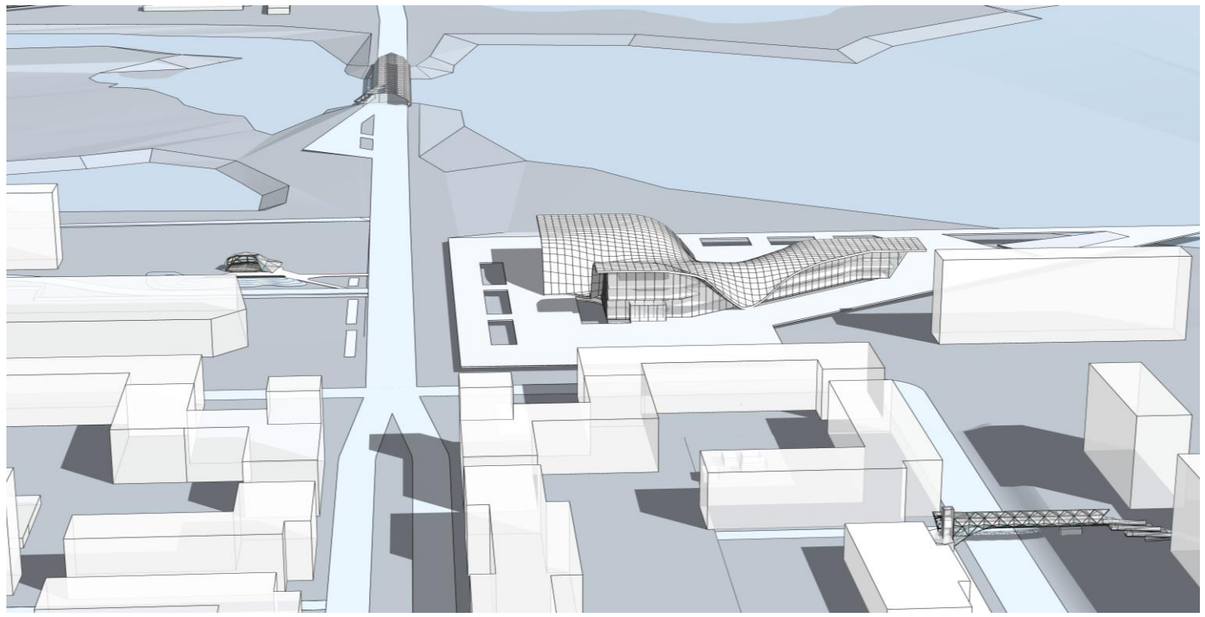
Концертный зал на 1500 мест

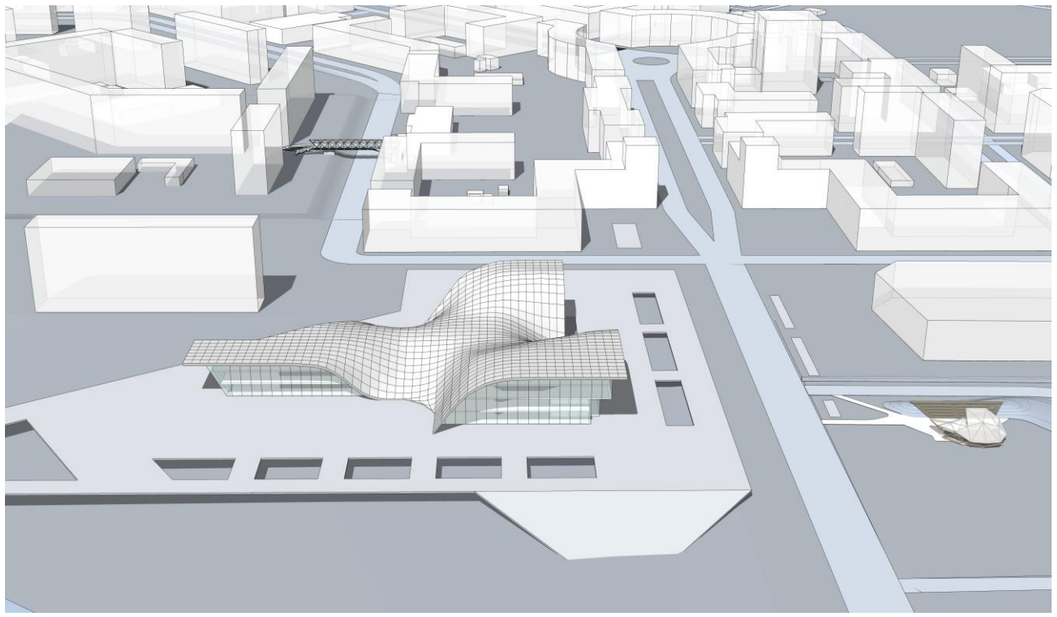


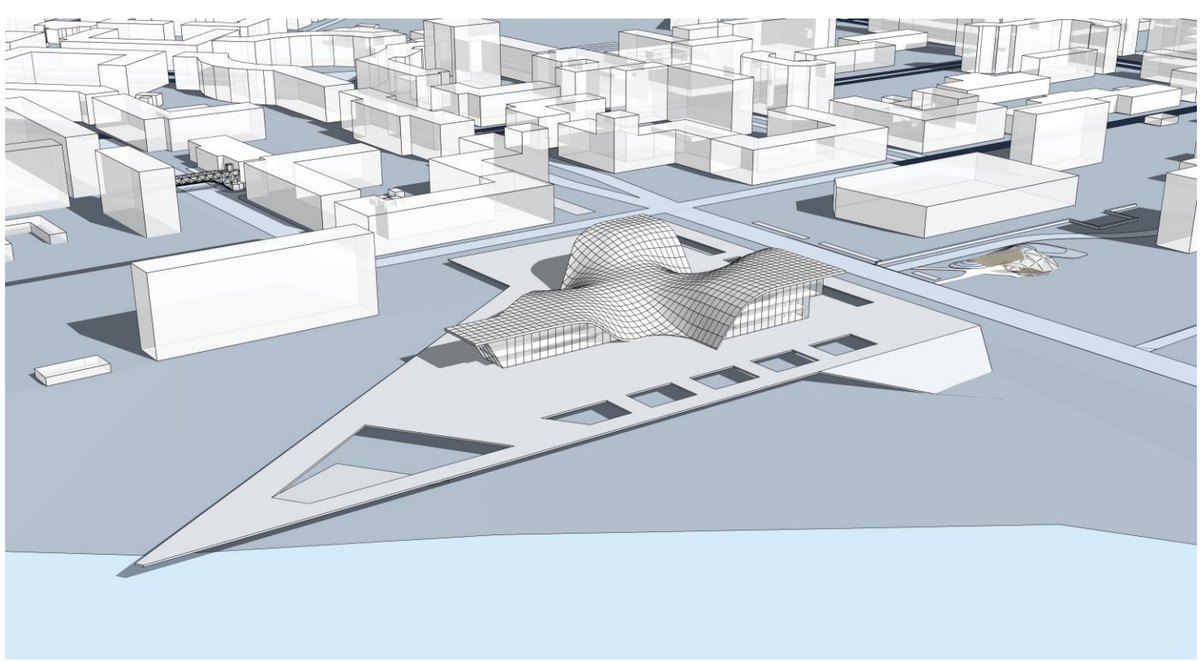
Следуя произведенному анализу инфраструктурной потребности объектов культуры и представленных программ развития, была определена емкость концертного комплекса для Норильска, где два тематических зала на 1000 и 500 мест дополнены атриумным фойе с амфитеатром и выставочной галереей, репетиционными и клубными помещениями. Местоположение такого знакового объекта авторским коллективом было определено единодушно в центральной части и на центральной исторической градообразующей оси с выходом на озеро Долгое и с большой консольной террасой на берегу.

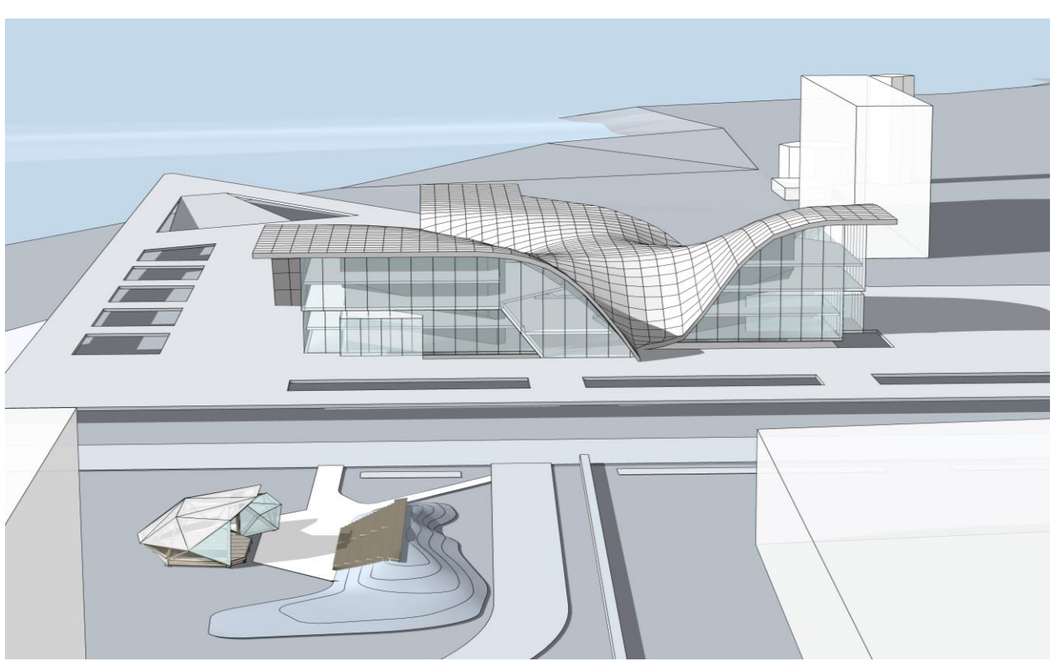
Отражаясь в воде своим силуэтом, где абрис, линия здания являются архитектурно-ландшафтным кодом, подчеркивающим идентичность, здания и панорама гор вступают в пространственный диалог, наполненный смыслом, где природная истина и искусственное, проявляемое человеком находятся в постоянном поиске коммуникации. С противоположной стороны дороги расположена летняя эстрада для проведения событийных сценариев города.

Концертный зал на 1500 мест

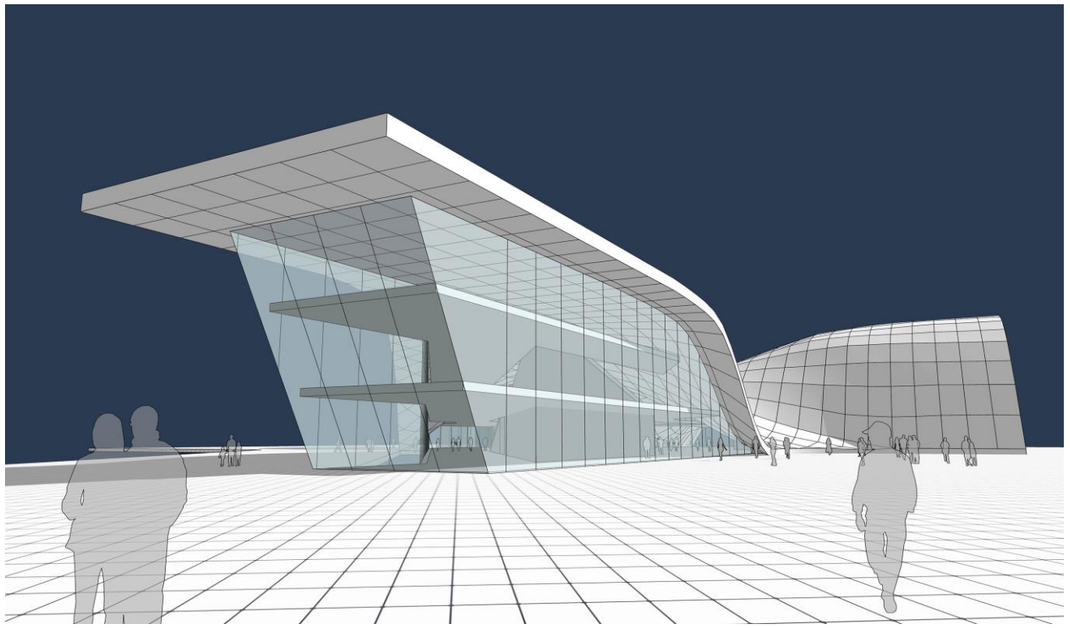


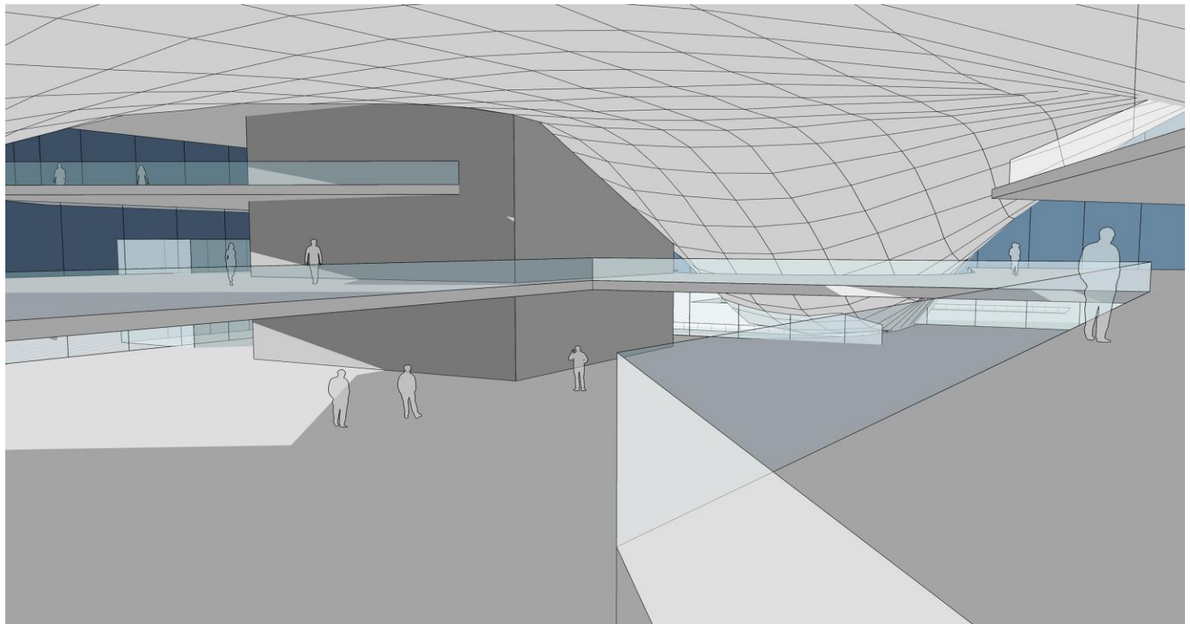


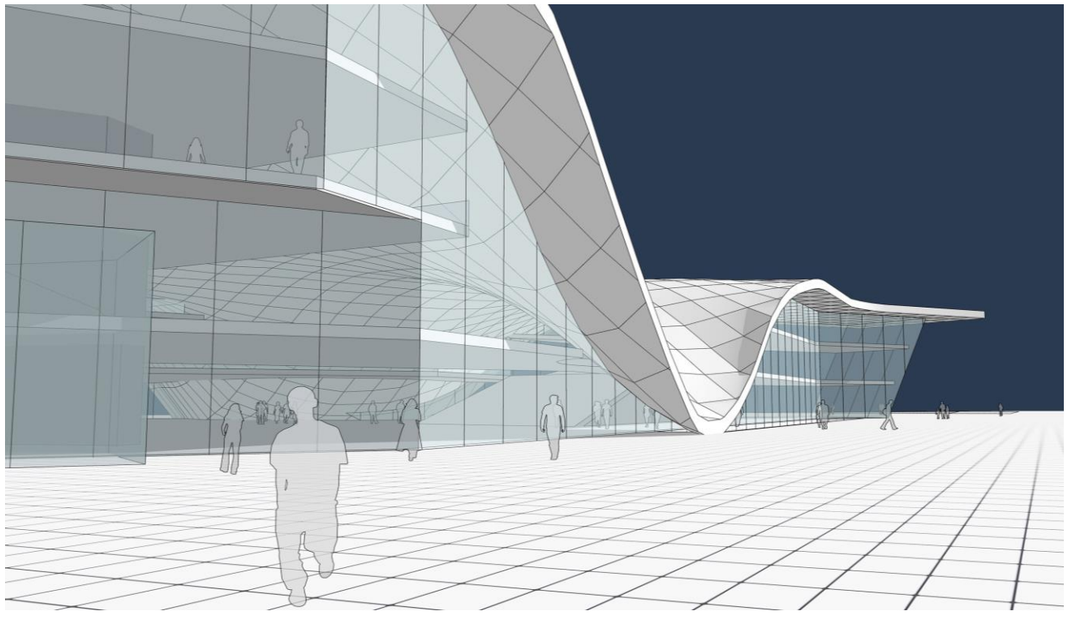


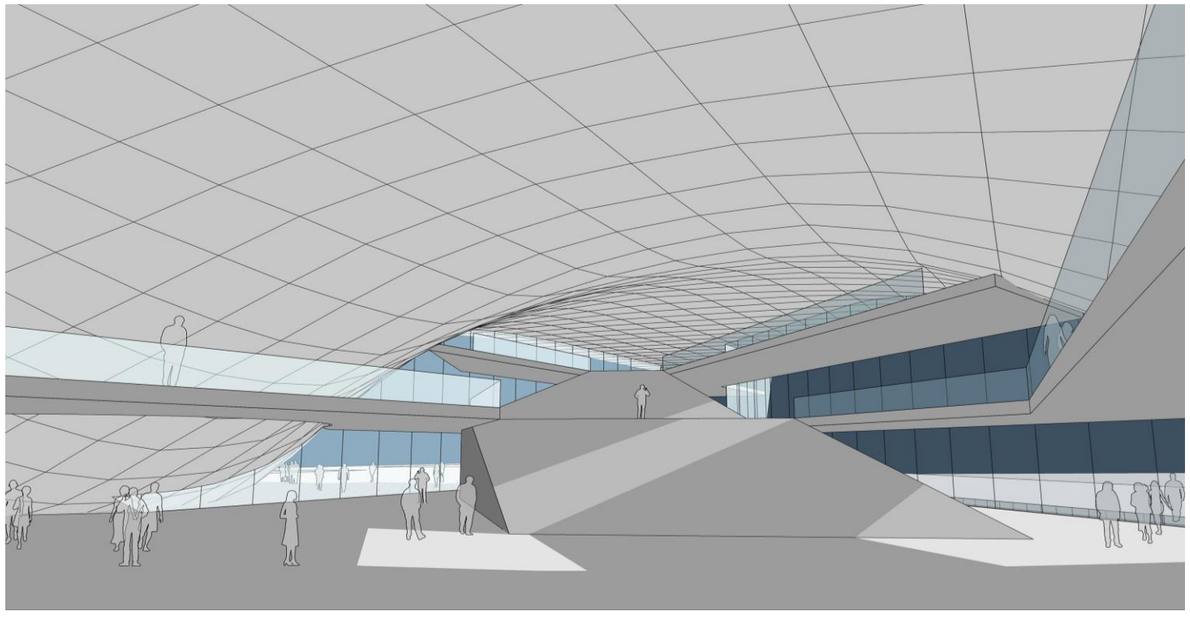


Концертный зал на 1500 мест

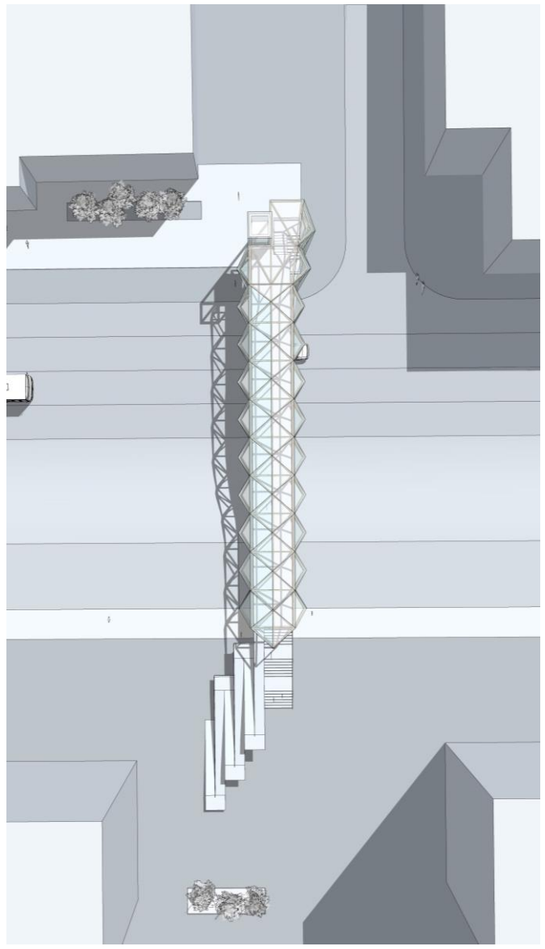


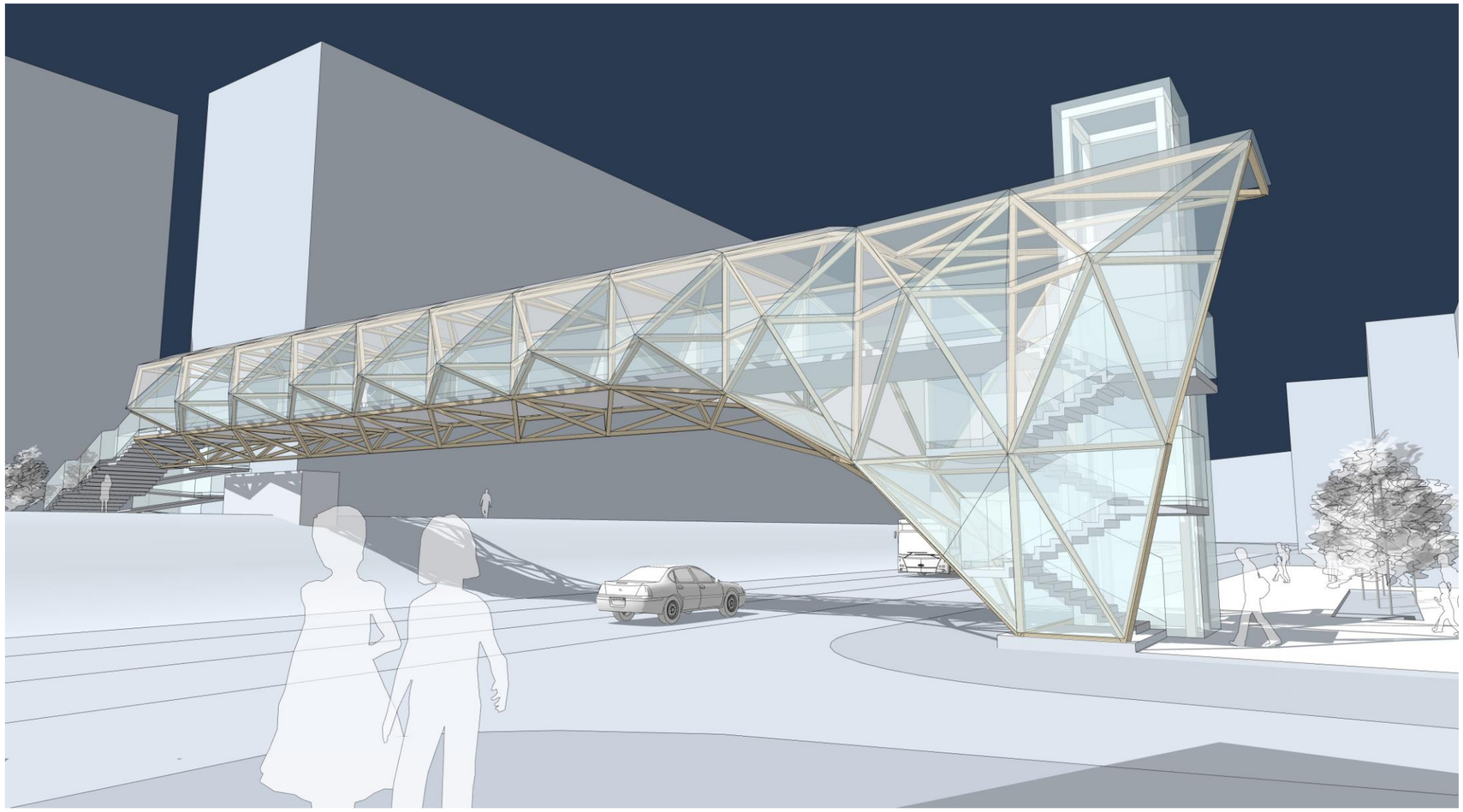






Пешеходный мост на проспекте Комсомольский





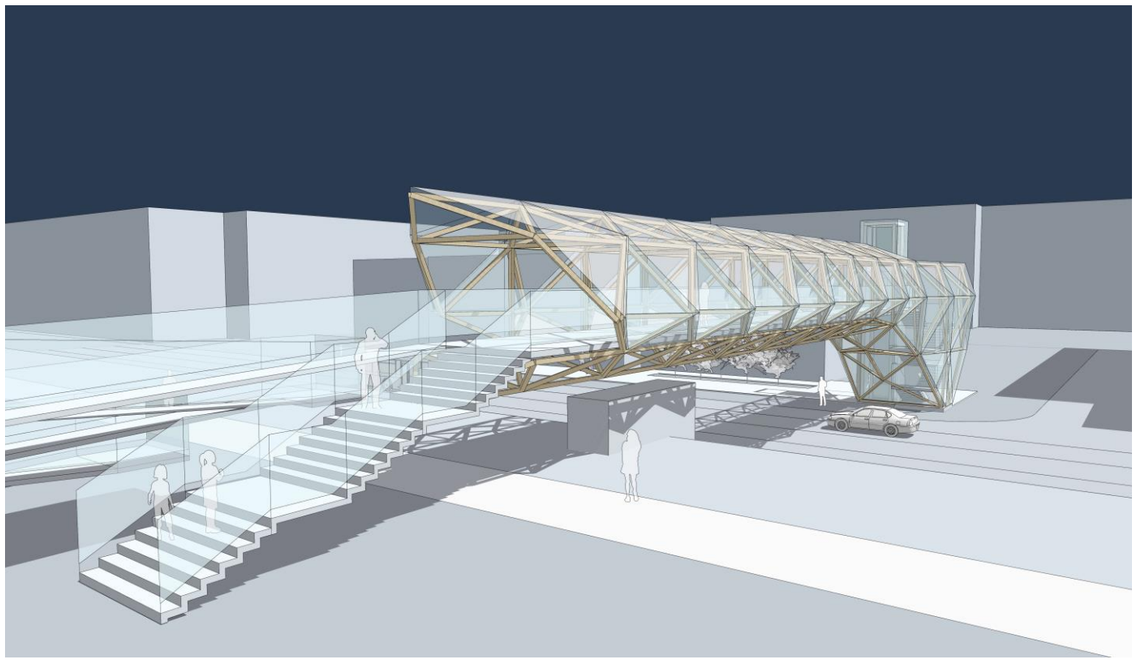
Эстетика новой городской ткани продолжается в системных объектах, решающих социальные проблемы и проблемы безопасности.

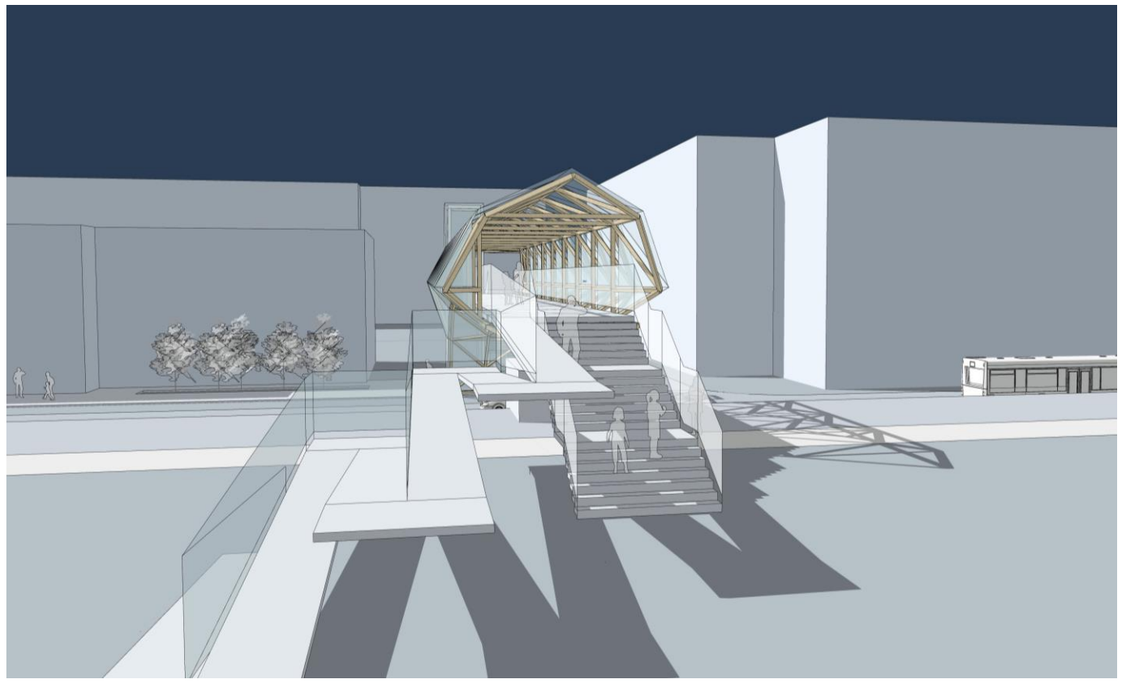
Взамен существующего моста мы хотели бы сделать вело-пешеходный мост, удобного в том числе и для маломобильного населения.

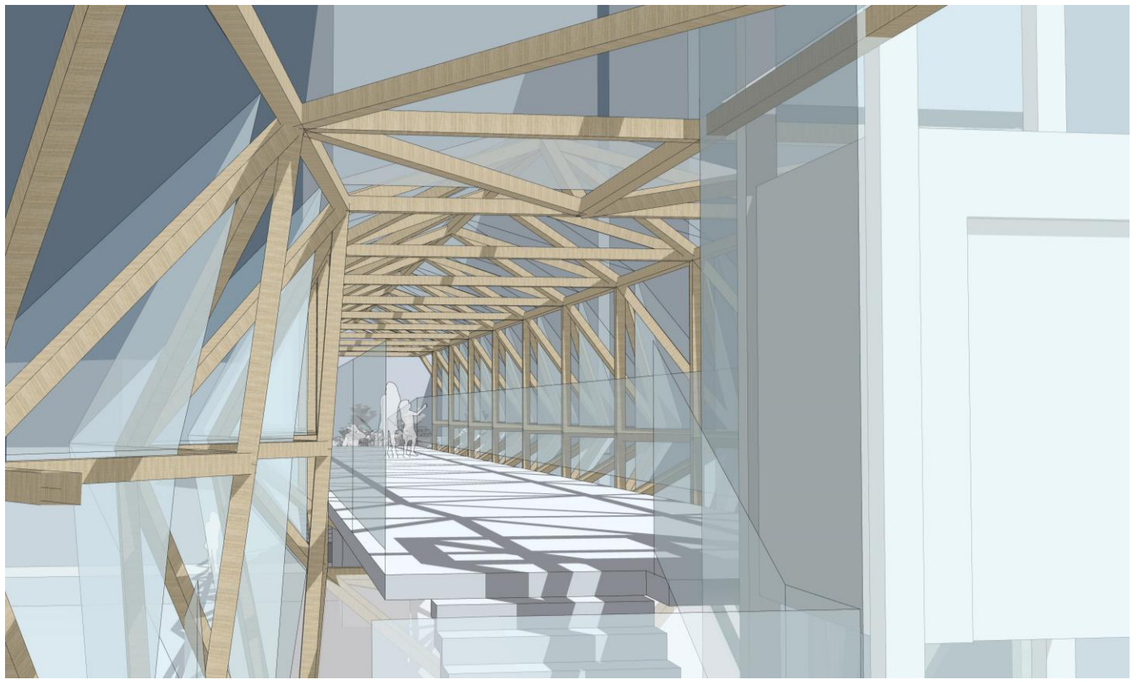
Вело-пешеходый мост предлагается поставить вместо существующего незащищенного от ветра. Более комфортный пешеходный переход свяжет соседний жилой район со школой. Он будет накрыт ветрозащитной конструкцией и оборудован лифтом в термоизолирующей шахте.

Пешеходный мост на проспекте Комсомольский









Вахтовый поселок



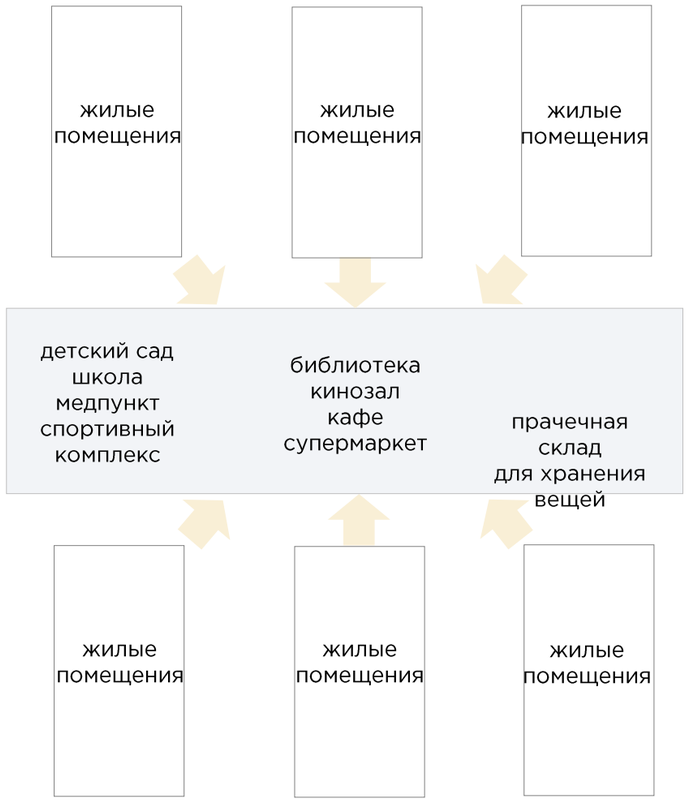
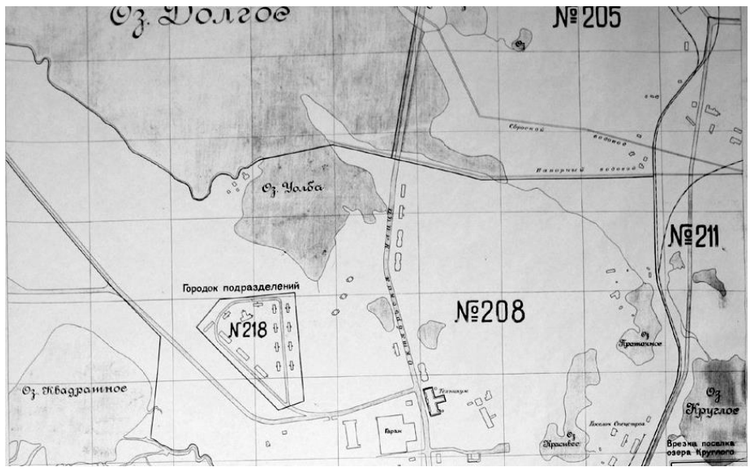
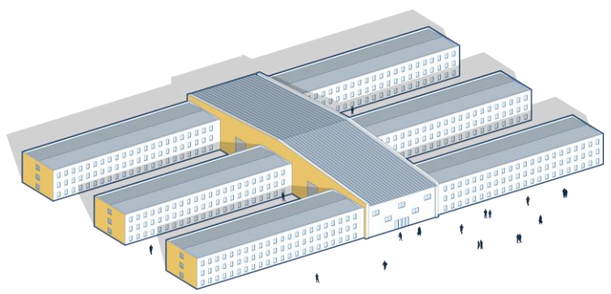
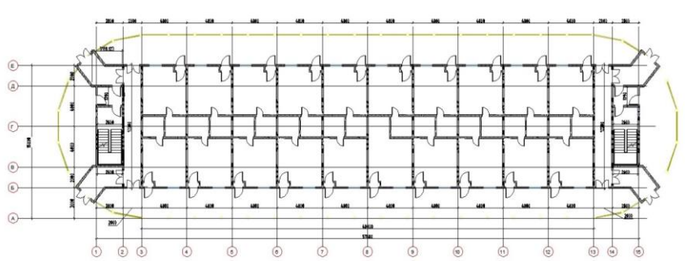


СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ДОМА-КОМПЛЕКСА



ГОРОДОК ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ №2018, ПЕРВЫЙ ПОСЕЛОК





ПЛАНИРОВКА ЖИЛОГО БЛОКА

Первый поселок (соцгород), положивший начало строительству жилого района г. Норильска в 1946 году, размещался за дамбой вдоль улицы Октябрьской.

В новых исторических реалиях реновации города проектом предлагается разместить вахтовый поселок строителей в историческом месте, на площадке бывшего «соцгорода». Данная территория также будет подвергнута реновации, обретет новое архитектурно-планировочное качество.

Предложения по размещению поселка строителей в производственной зоне, требующей реновации, послужит драйвером для производств, складских и иных предприятий ориентировать свою будущую деятельность на развитие строительного комплекса. Площадка имеет хорошую транспортную обслуженность. В перспективе концептуальные предложения включают создание и последовательное усовершенствование скоростных связей между жилыми районами с размещением станции (остановки) скоростного транспорта в поселке строителей.

Для проживания специалистов, временно работающих в Норильске, возможно строительство единых комплексов, домов-микрорайонов, в которые включена вся необходимая для комфортной жизни инфраструктура, а объекты обслуживания объединены с жилым комплексом сетью теплых переходов.

Для размещения 4500-5000 человек (строителей) проектом предлагается строительство 18 жилых домов в 4-этажном исполнении. Каждый дом рассчитан на проживание 240 человек в 80 квартирах.

Жилые дома объединены в три многофункциональных комплекса из шести домов каждый, с блоком общественного пространства, в котором размещены все виды социального и культурно-бытового обслуживания, объекты:

- здравоохранения (ОВП, аптеки),
- спорта (спортивные и тренажерные залы),
- культуры (кинозалы, библиотеки),
- торговли, общественного питания (кафе-столовая).

Предусмотрены складские помещения с индивидуальными ячейками для хранения, а также административный блок.

Такой вахтовый поселок позволит не только размещать дома вдали от административных центров жилых районов, так как они автономны и не требуют дополнительной инфраструктуры, но и даст возможность сэкономить площади под застройку за счет совмещения некоторых зданий и помещений.

Центральный район

РАССЕЛЕНЧЕСКАЯ ЕМКОСТЬ РАЙОНА:

к 2026г.

104,2 тыс. чел.

к 2030г.

101,7 тыс. чел.

К 2035г.

98,67 тыс. чел.

Жилищный фонд

Демонтаж

01 Ликвидация аварийного и подлежащего признанию аварийным жилищного фонда
- 35 аварийных и ветхих строений площадью 180 тыс. кв. метров.

Новое строительство

02 - строительство жилых домов (3-4-5 этажей) на сохранившихся и пригодных для дальнейшего использования ростверках.

Реконструкция

03 - 3 жилых 5-ти этажных домов сталинского типа - «сталинки».

Объем нового жилищного строительства (реконструкции), всего 215,0 тыс. кв. м., в том числе:

- Новое строительство на ростверках – 201,0 тыс. кв.м.
- Реконструкция, капитальный ремонт – 14,0 тыс. кв.м.

ТЭП ЖИЛИЩНЫЙ ФОНД, РАЙОН ЦЕНТРАЛЬНЫЙ

Наименование показателя	Единица измерения	2022 - 2026	2027-2030	2031-2035	Всего 2022-2035
Общая площадь жилых помещений, подлежащих ликвидации	тыс. кв. м	46,3	87,4	46,3	179,9
Общий объём жилищного строительства, всего, в том числе:	тыс. кв. м	64,5	51,6	98,9	215,0
- новое строительство жилых домов	тыс. кв. м	50,5	51,6	98,9	201,0
реконструкция 5-ти этажных домов сталинского типа	тыс. кв. м	14,0	-	-	14,0

ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРЕДЛАГАЕМЫХ КОНЦЕПЦИЕЙ К СТРОИТЕЛЬСТВУ/РЕКОНСТРУКЦИИ

Наименование объектов	Ед. изм.	По этапам освоения, годы		
		2022-2026гг	2027-2030гг	2031-2035гг
Объекты образования				
Строительство здания дошкольного образовательного учреждения, город Норильск, Центральный район, в районе дома пр. Молодежный, д. 29	мест	-	270	-
Строительство здания общеобразовательной организации со спортивным сооружением закрытого типа в г. Норильске	мест	1100	-	-
Реконструкция здания МБОУ ДО «Станция юных техников», город Норильск, Центральный район, ул. Орджоникидзе, д. 14а.	объект	1	-	-
Реконструкция здания МАОУ «Гимназия № 4», г. Норильск, Центральный район, ул. Пушкина	объект	1	-	-
Строительство здания профессиональной образовательной организации (региональный объект)	объект	-	1	-
Объекты культуры и искусства				
Реконструкция здания г. Норильск, Центральный район, ул. Ленинградская, д. 7 А, для организации Молодёжного центра с общедоступной библиотекой	объект/мест	1/300	-	-
Реконструкция музейно-выставочного комплекса «Музей Норильска», г. Норильск, район Центральный, проспект Ленинский, д.14	объект	1	-	-
Строительство концертного зала	мест	-	-	1500
Строительство уличного кинотеатра в районе ФОК «Айка»	мест	200	-	-
Объекты физической культуры и спорта				
Бассейны (в составе аквапарка)	кв м зеркала воды	-	-	1500
Строительство плавательного бассейна	кв м зеркала воды	300	-	-
Реконструкция крытого катка «Льдинка»	объект	-	1	-
Строительство картодрома	кв. м общей площади	-	20000	-
Строительство автодрома	кв. м общей площади	50000	-	-
Иные объекты социальной сферы и сферы обслуживания				
Строительство кампуса Заполярного Университета Между 50 лет Октября дом 10 и 12 (напротив института)	объект	1	-	-
Креативно – культурный центр (культурное пространство «Хлебозавод»)	объект	2022-2035 гг.		
Торговый квартал	объект	2022-2035 гг.		
Многофункциональные общественные центры:				
1. Деловой центр с ТПУ (въезд в город)	объект	2022-2035 гг.		
2. Универсальный центр активного отдыха с аквапарком и ТПУ	объект	2022-2035 гг.		

ТЭП ПО ОБЪЕКТАМ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РАЙОН ЦЕНТРАЛЬНЫЙ

Наименование показателя	Единица измерения	Современное состояние	к 2026 г.	к 2030 г.	к 2035 г.
Дошкольные образовательные организации	мест	6607	6607	6877	6877
Общеобразовательные организации	мест	16661	17761	17761	17761
Организации дополнительного образования	мест	2080	2080	2080	2080
Лечебно-профилактические медицинские организации, оказывающие медицинскую помощь в амбулаторных условиях	посещений в смену	3526	3526	3526	3526
Учреждения культуры клубного типа	мест	693	1193	1193	2693
Общедоступные библиотеки	объект	5	6	6	7
Физкультурно-спортивные залы	м^2 общей площади	44296,7	44296,7	44296,7	44296,7
Плоскостные сооружения	м^2 общей площади	12025	62025	82025	82025
Бассейны	м^2 зеркала воды	2482,5	2782,5	2782,5	4282,5

Центральный район

ПЕРЕЧЕНЬ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЕ

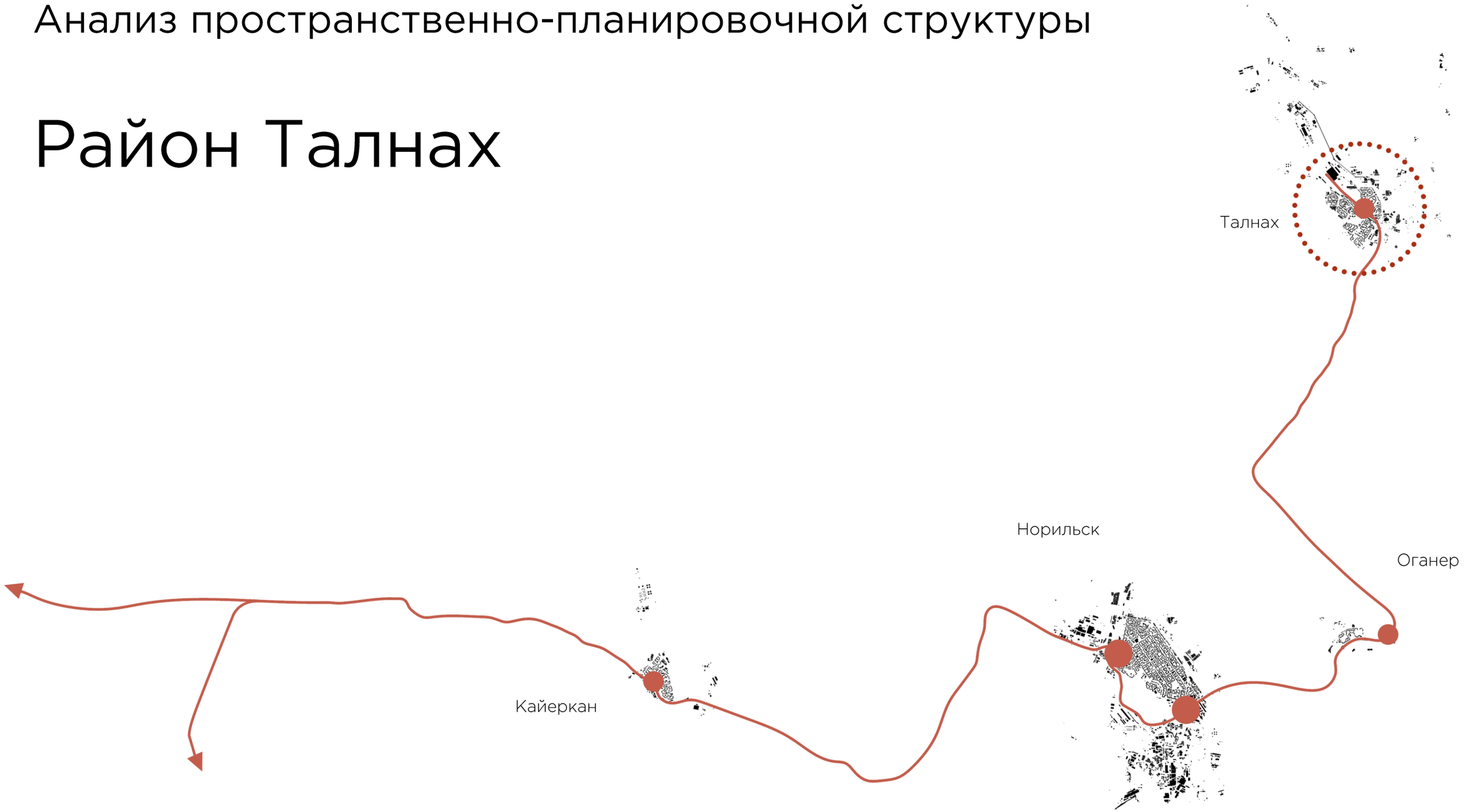
Наименование мероприятия и сроки реализации	Основание
Строительство автомобильной дороги общего пользования местного значения по ул. Набережная Урванцева (от ул. Набережная Урванцева, д.23 до Дворца спорта "Арктика")Мощность объекта: 0,7 км. 2021-2022 гг.	Стратегия социально-экономического развития МО г. Норильск до 2030г., (утв. решением Норильского городского Совета депутатов от 18.12.2018 №10/5-229)
Строительство автомобильной дороги общего пользования местного значения по ул. Первомайской Мощность объекта: 0,8 км 2027 г.	
Строительство автомобильной дороги общего пользования местного значения на участке между перекрестками Лауреатов - Павлова и Талнахская – Пушкина Мощность объекта: 2 км. 2030 г.	
строительство новых участков магистральных городских дорог 2 класса – 4,7 км; до 2035 г.	Предложения генерального плана МО г. Норильск (утв. решением Норильского городского Совета депутатов от 21.09.2021 №30/5-687)
строительство новых участков магистральных улиц районного значения – 6,3 км; до 2035 г.	
строительство новых участков улиц и дорог местного значения – 7,5 км до 2035 г.	
строительство новых участков проездов – 7,2 км; до 2035 г.	
реконструкция магистральных улиц районного значения – 4,6 км; до 2035 г.	
реконструкция улиц и дорог местного значения – 0,7 км; до 2035 г.	
реконструкция автодорожного моста через напорные водоводы на км 2+174 по ул. Октябрьская (Центральный район); до 2035 г.	
Строительство автомобильной дороги общего пользования местного значения по ул. Набережная Урванцева (От ул. Набережная Урванцева, д. 23, до Дворца спорта "Арктика" протяженностью 0,7 км) 2023-2024 гг.	Проект дополнительных мероприятий, выполняемых Администрацией города Норильска, для включения в комплекс мер по социально-экономическому развитию города Норильска в части 150 млрд. руб.
Строительство дорожного полотна ул. Лауреатов (От перекрестка ул.Павлова-ул.Лауреатов до ул.Анисимова - протяженность 360 м, включая разработку проектно-сметной документации) 2024-2025 гг.	
Реконструкция автомобильной дороги ул. Дудинская (мост через концентратопровод на км 0+157) 2022-2024 гг.	

ПЕРЕЧЕНЬ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЕ

Наименование мероприятия и сроки реализации	Основание
Теплосеть по ул.Ленинградской (г.Норильск, пр.Ленинский-ул. Лауреатов); Водопровод по ул. Ленинградской (г.Норильск, пр . Ленинский- ул. Талнахская); Коллектор 2-х ярусный по ул. Ленинградской (г.Норильск, пр. Ленинский- ул. Талнахская) 2021-2035 гг.	Программа социально-экономического развития МО г. Норильск до 2035 г.,
Теплопровод ул.Мира (г.Норильск,ул.Ленинградская-ул.Московская); Теплопровод ул.Мира (г. Норильск, ул.Ленинградская - ул.Московская); Канализация ул.Мира (р-н Центральный,ул.Мира) 2021-2035 гг.	
"Коллектор по ул.Комсомольской (г.Норильск, ул.Комсомольская)", "Водопровод по ул.Комсомольской (р-н Центральный, ул. Комсомольская)", "Канализация ул.Комсомольская (р-н Центральный, ул.Комсомольская)" 2021-2035 гг.	
водопроводная насосная станция Центрального района (зона инженерной инфраструктуры) – 1 объект, реконструкция, зона санитарной охраны 30 метров; до 2035 г.	Предложения генерального плана МО г. Норильск (утв. решением Норильского городского Совета депутатов от 21.09.2021 №30/5-687)
канализационные очистные сооружения Центрального района (зона инженерной инфраструктуры) – 1 объект, реконструкция; до 2035 г.	
канализационная насосная станция ГКНС – НЮ3 (Центральный район, зона инженерной инфраструктуры) – 1 объект, реконструкция, санитарно-защитная зона 20м; до 2035 г.	
канализационная насосная станция "ул. Анисимова" (Центральный район, зона улично-дорожной сети) – 1 объект, реконструкция, санитарно-защитная зона 20м; 2019-2040 гг.	
канализационная насосная станция "ул. Комсомольская" (Центральный район, зона делового, общественного и коммерческого назначения) – 1 объект, реконструкция, санитарно-защитная зона 20м; до 2035 г.	
канализационная насосная станция "ул. Набережная Урванцева" (Центральный район, зона застройки многоэтажными жилыми домами 9 этажей и выше) - 1 объект, реконструкция, санитарно-защитная зона 20м; до 2035 г.	
канализационная насосная станция "ул. Хантайская" (Центральный район, зона транспортной инфраструктуры) - 1 объект, реконструкция, санитарно-защитная зона 20м; до 2035 г.	
тепловая повысительная насосная станция (Центральный район, зона зеленых насаждений специального назначения) – 1 объект, реконструкция; до 2035 г.	

Анализ пространственно-планировочной структуры

Район Талнах



История

Талнах расположен в восточной части гор Хараелах (с долганского — «еловые», «еловый камень»). Эти горы у коренных жителей Таймыра традиционно считались местом обитания «злых духов», покой которых запрещалось тревожить. Название город взял от реки, название которой «Тааннаак» переводится с долганского как «наледь».
Талнах начал строиться в 1960 году. Статус поселка носил с 1964 по 1982 гг., статус города - с 1982 по 2004 гг. Население - 46 100 чел. (2021 г.)

Талнах - это район, который открывает выход в природу Севера. Рядом находится отроги плато Путорана, достопримечательное место «Красные камни», ручьи и водопады Ландшафты Талнаха отличаются от других районов наличием хвойного леса, активного рельефа и множества рек. Близость к природе, специфика территории Севера и его покорения отражена в названиях улиц района: ул. Лесная, ул. Таймырская, ул. Дудинская, ул. Диксона, ул. Игарская, ул. Полярная и др.

ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА КОМПОЗИЦИЮ И СТРУКТУРУ

Природно-климатические факторы определяют использование следующих приемов планировки и застройки:
1) создание непрерывного фронта застройки с минимальными разрывами между домами (застройка в линию по ул. Федоровского);
2) постановка домов с поворотом к направлению господствующих ветров (приемы строчной застройки по ул. Рудная, Баумановская);
3) использование домов-экранов, препятствующих движению ветра и снега (приемы свободной планировки по ул. Энтузиастов);
4) «переломы» улиц для снижения силы ветра и снегозаносов.

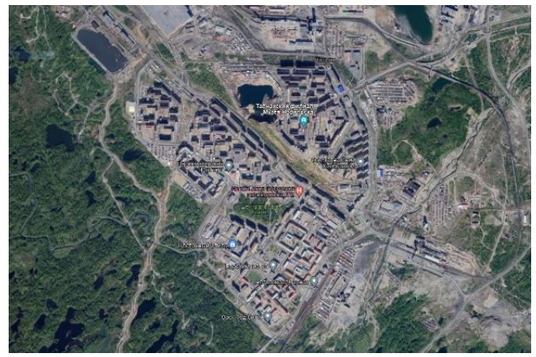
ЭТАПЫ ПЕРИОДОВ ОСВОЕНИЯ РАЙОНА, ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ПРИНЦИПЫ

В формировании планировочной структуры района Талнах (с середины XX века) выделяется три этапа:
1) квартальная застройка, переходящая в микрорайон (нижняя терраса 1960-е гг.). Принципы квартальной застройки получили реализацию в застройке нижней террасы при въезде в район;

2) застройка микрорайонами с использованием приемов свободной планировки (нижняя и верхняя террасы 1970-е – 1980-е гг.). Застройка формируется типовыми многоэтажными домами, объединенных в самостоятельные группы и совмещением жилой и общественных функций в одном объеме

3) строительство отдельных общественных зданий (нижняя и верхняя террасы 1990-е – настоящее время) торгово-коммерческого назначения, крупных объектов социальной инфраструктуры, культовых сооружений.







Первый период представлен типовыми жилыми домами средней этажности (до 5 этажей)



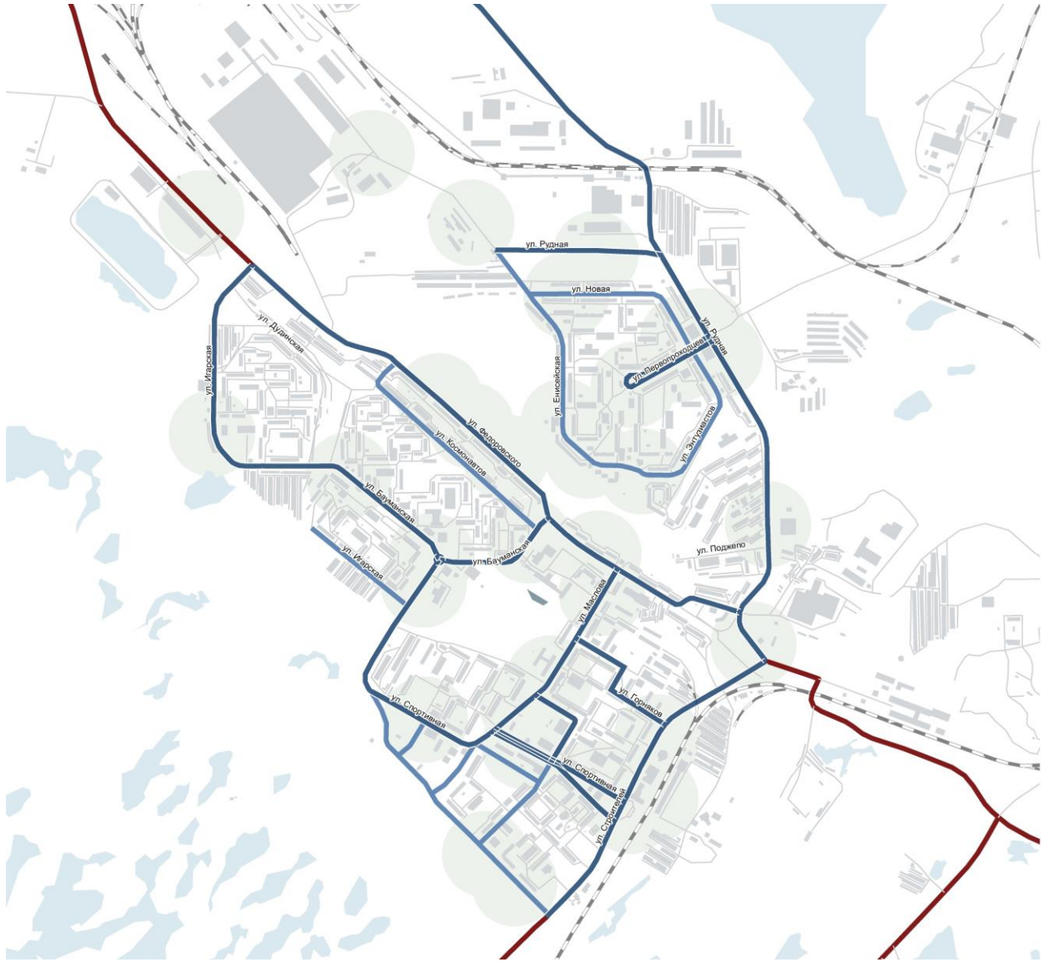
Второй период представлен типовыми многоэтажными (до 9 этажей) жилыми зданиями и типовыми общественными зданиями (до 4-х этажей



Третий период представлен общественными зданиями (до 2-х этажей) торгового, спортивно-досугового, культового назначения

Транспортная инфраструктура

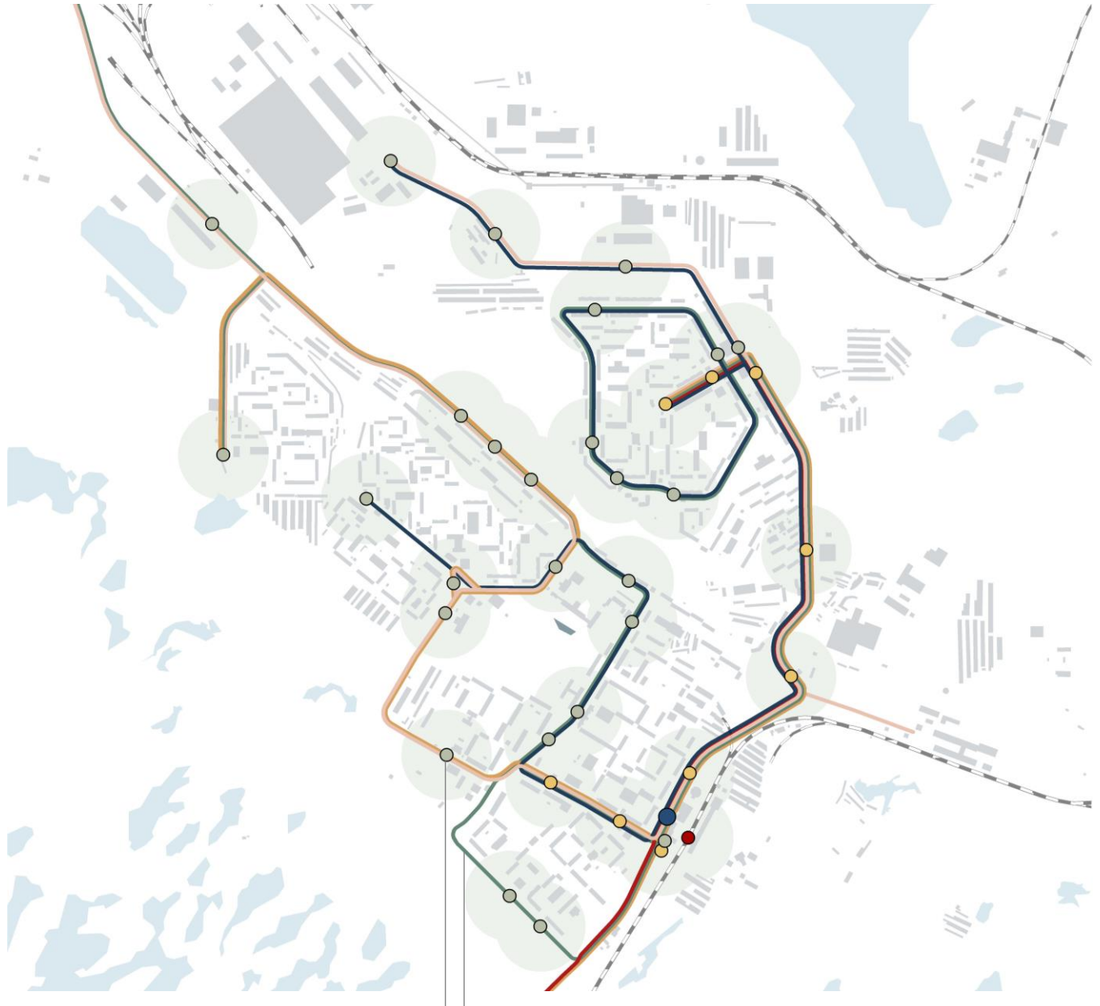
ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА



- Автомобильные дороги местного значения
- Магистральная улица общегородского значения
- Магистральная улица районного значения
- Улицы и дороги местного значения
- Проезды

Каркас улично- дорожной сети в своей основе построен на принципе микрорайонного обслуживания. Магистральные улицы протрассированы вокруг планировочных элементов различной конфигурации. Транспортные связи верхней и нижней террасы осуществляются в единственном месте в створе улицы Строителей. Особенностью для Талнаха являются слабые коммуникации между районами расположенными на двух террасах.

АВТОБУСНОЕ СООБЩЕНИЕ

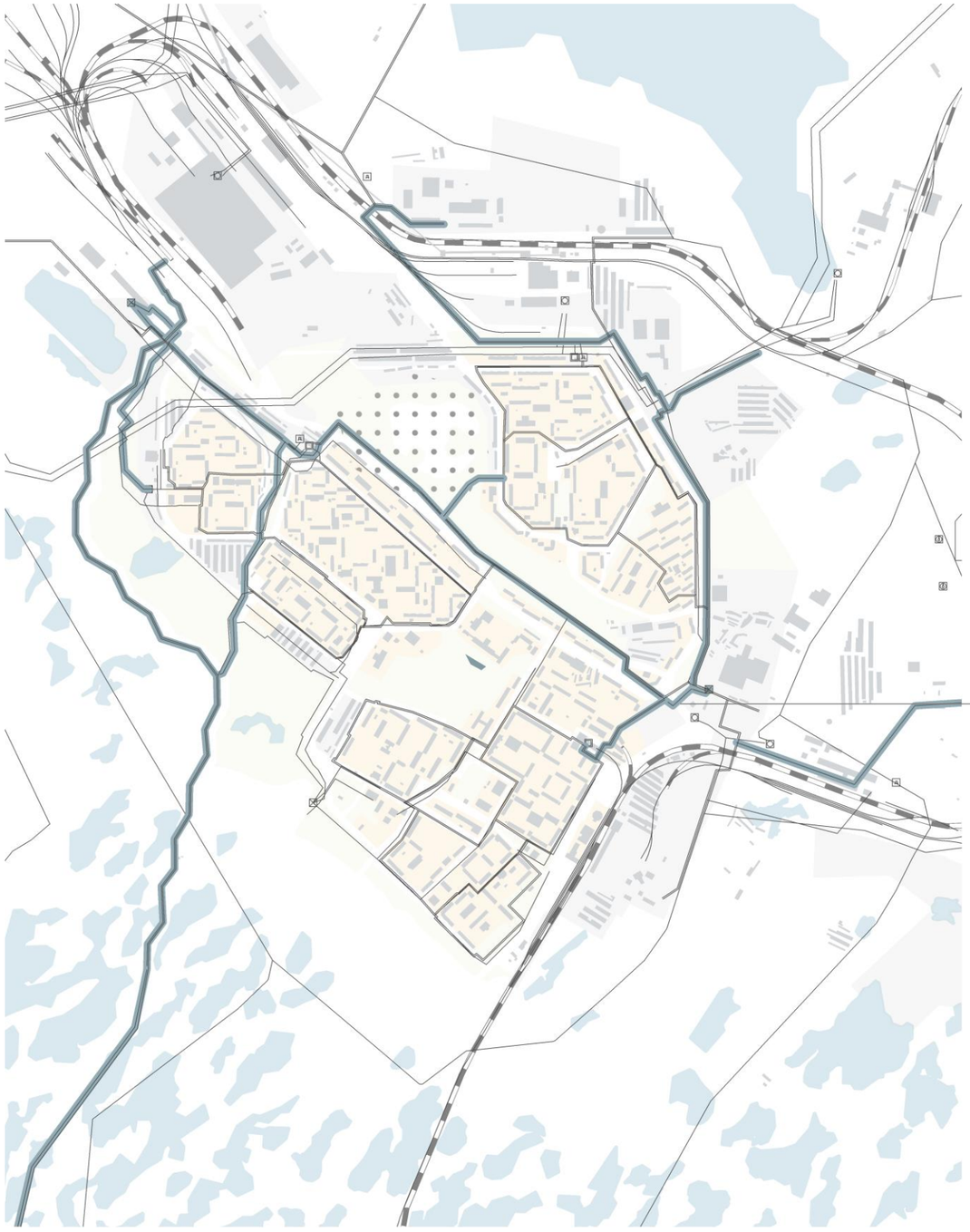


Остановочные пункты

Маршруты движения автобусов

Приоритет развития общественного транспорта требует оптимизации системы пассажирского транспорта. В том числе важен выбор комфортного подвижного состава пассажирского транспорта, размещение теплых остановок, дополненные автоматами с кофе. На фоне развития **скоростных транспортных перемещений между районами и роста комфортности системы общественного транспорта, развития велосипедного движения в районе потребность в личном транспорте будет сокращаться.**

Инженерная инфраструктура



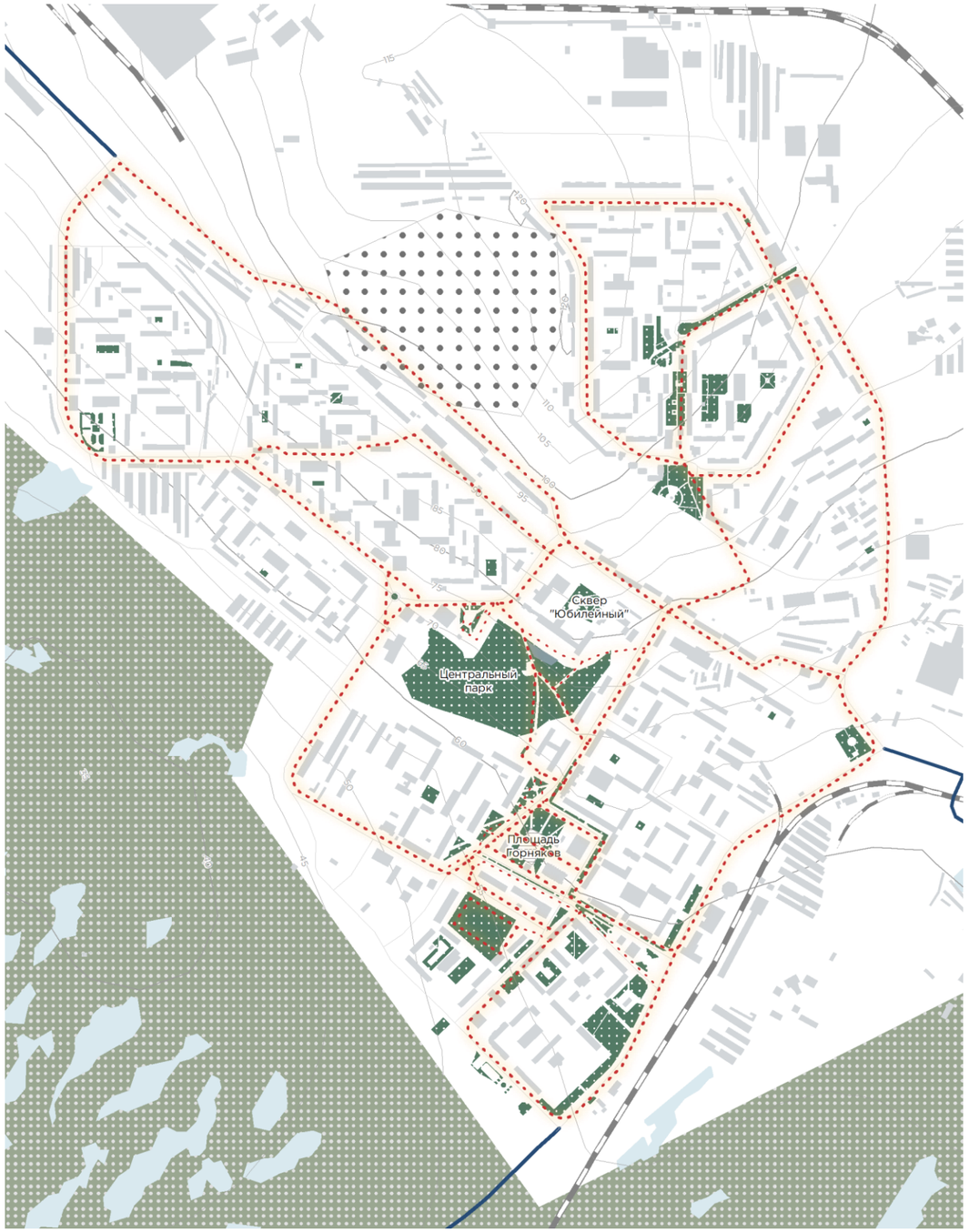
Опорный, инженерно-коммуникационный каркас системы тепловодоснабжения и водоотведения представлен надземными магистральными трубопроводами и трассами коллекторного хозяйства, обеспечивающего подключение домов к инженерной инфраструктуре.

Через ткань жилого района проходят надземные магистральные трубопроводы, являющиеся составной частью инженерно- коммуникационного каркаса. В створе улиц Дудинской и Федоровского проходят трассы трубопроводов где потенциально пересекаются интересы построения зеленого каркаса и общественных пространств Функциональное и эстетическое противоречие необходимо последовательно решать в рамках реализации проектов благоустройства в состав которых включать технические решения по перекладке трубопроводов с засыпкой и формированием геопластики.

Сети, расположенные на поверхности земли



Зеленый каркас



ОЗЕЛЕНЕНИЕ

Озеленение общего пользования

Озеленение природное

ПЕШЕХОДНЫЕ МАРШРУТЫ

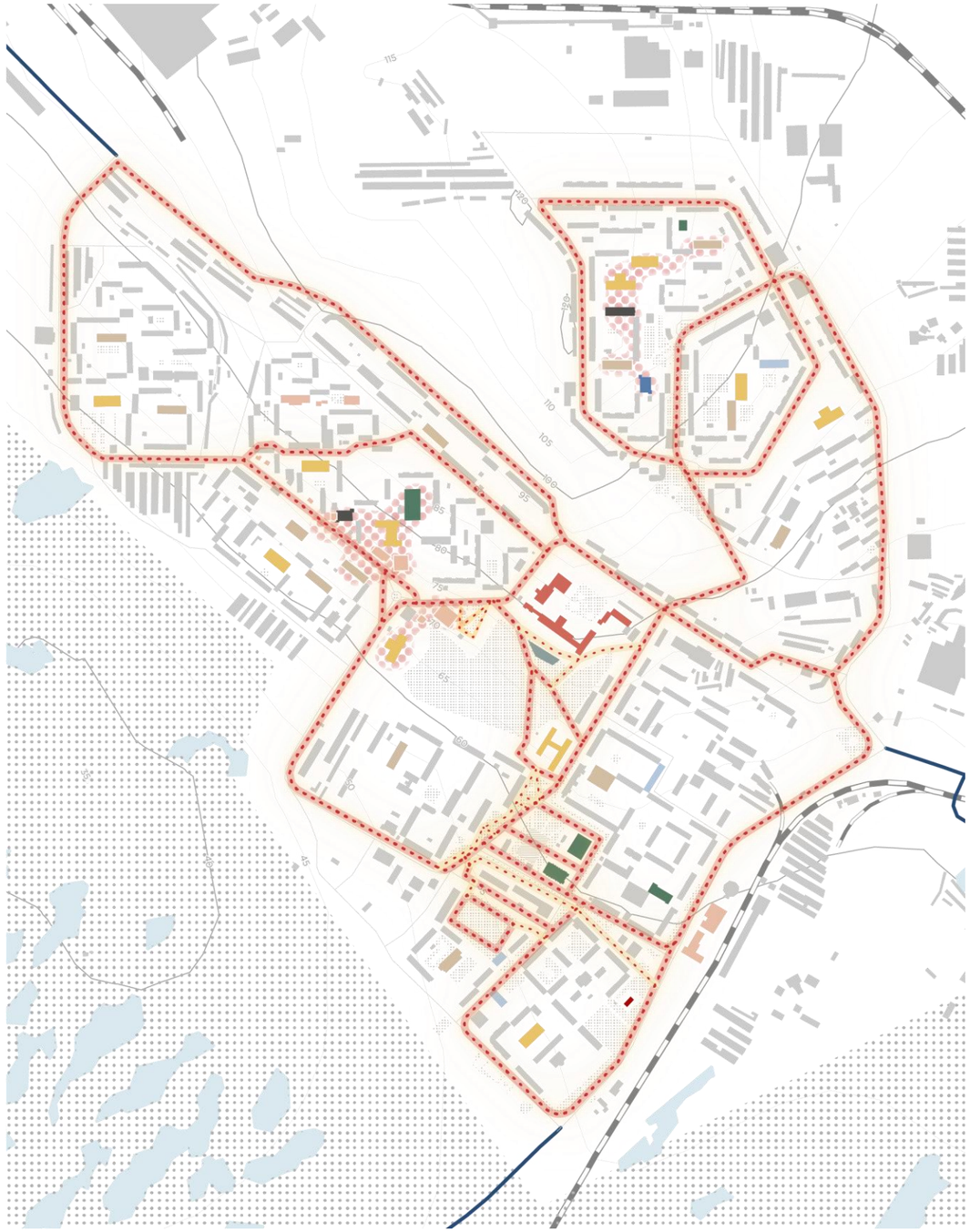
Главные

Второстепенные

Озеленение района Талнаха носит фрагментарный характер, отсутствует уличное озеленение в коридорах инженерных коммуникаций, характерное для других районов города. Отличительной особенностью района является наличие участков естественного озелененного ландшафта. Таким ключевым элементом существующего озеленения является Центральный парк. Развитие озелененных пространств предлагается вдоль сложившихся пешеходных маршрутов.

С юго-запада к застроенной территории района примыкает живописные залесенные ландшафты поймы реки Талнах. Эта уникальная особенность места позволяет сформировать зеленый каркас района во взаимосвязи с природным окружением.

Пешеходная инфраструктура | Объекты притяжения



ЗАСТРОЙКА

- Объектами жилищной, коммунальной и иных инфраструктур
- Объектами школьного образования
- Объектами дошкольного образования
- Объектами дополнительного образования
- Объектами культуры и искусства
- Объектами физической культуры и спорта
- Объектами комплексного многофункционального обслуживания
- Объектами торговли
- Объектами медицинского обслуживания
- Объектами религиозного назначения

ПЕШЕХОДНЫЕ МАРШРУТЫ

- Главные
- Второстепенные

ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ОБЪЕКТАМИ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

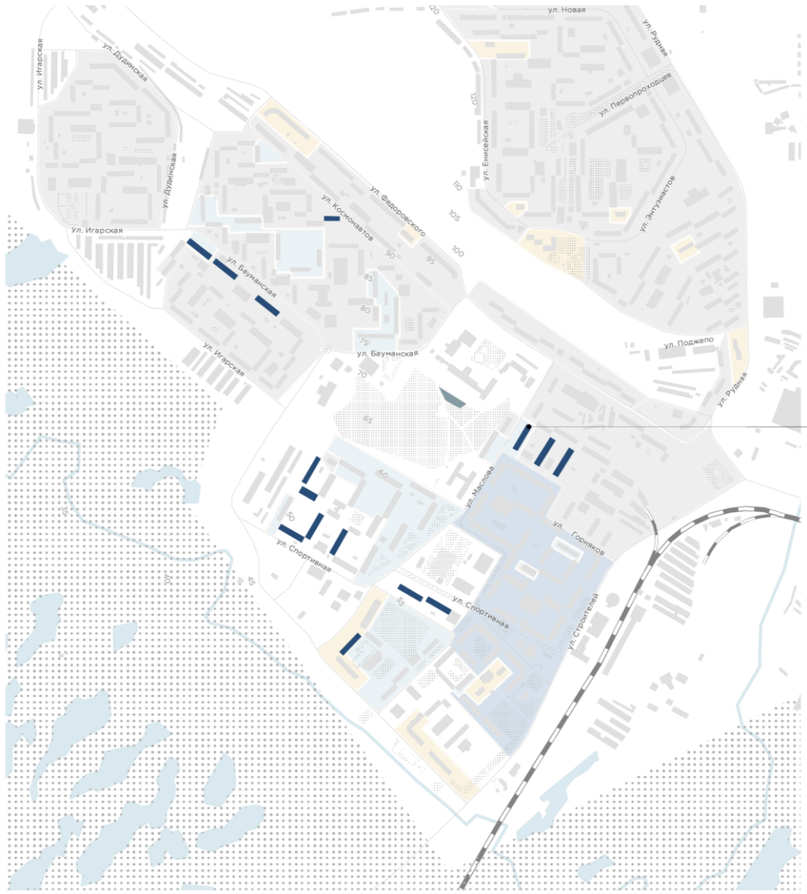
Детские образовательные организации	73%
Образовательные организации	101%
Учреждения культуры клубного типа	26%
Библиотеки	50%
Физкультурно-спортивные залы	64%
Плоскостные сооружения	1%
Бассейны	23%
Объекты здравоохранения	100%
Внешкольные организации	100%
Музеи либо филиалы	100%

Серии и годы постройки



ГОД ПОСТРОЙКИ

СЕРИИ



использование ростверка
под среднеэтажный дом

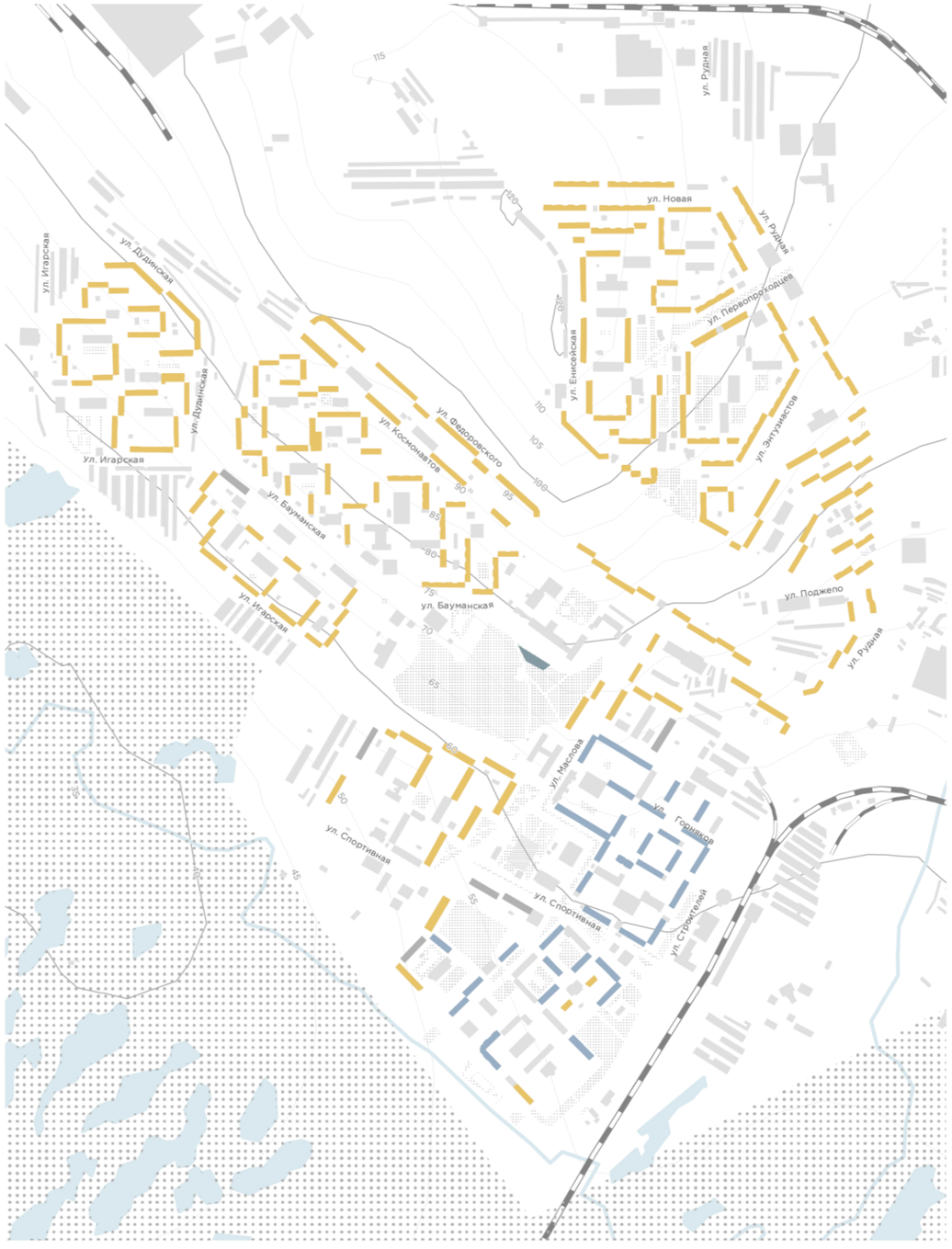
Начало строительства постоянного жилого образования 1961-1970 гг.

В районе можно выделить основную серию застройки - 84, Максимальное количество домов 84 серии построено в 1981-1990 гг.

Сохраняемый жилищный фонд всего – 1004,0 тыс. кв. м

Объем нового жилищного строительства (реконструкции), всего 22,5 тыс. кв. м.,
в том числе:
- Новое строительство на ростверках – 22,5 тыс. кв. м.

Этажность жилой застройки

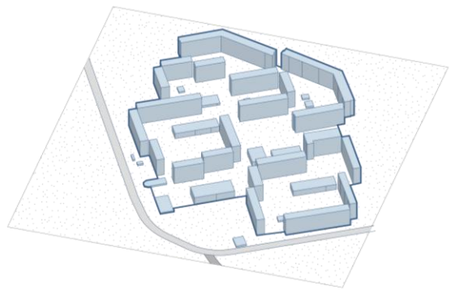


9 этажей

7 этажей

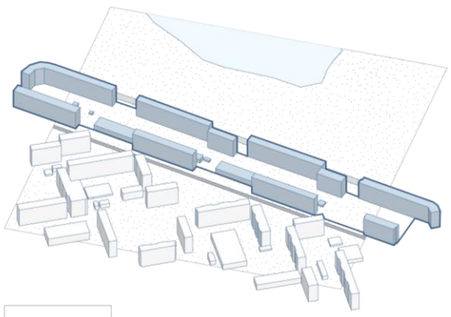
5 этажей

ТИПОЛОГИЯ ПЛАНИРОВОЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ



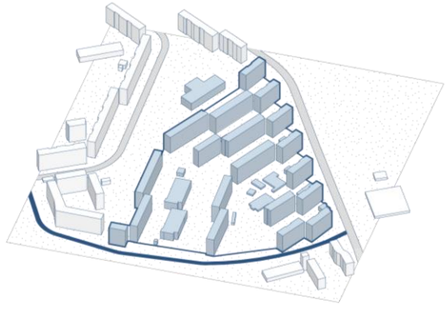


Свободная



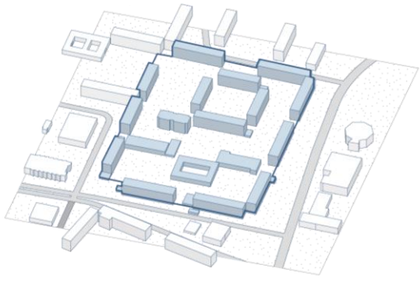


Линейная





Строчная





Периметральная

Стартовые площадки



Строительство дошкольного образовательного учреждения 270 мест

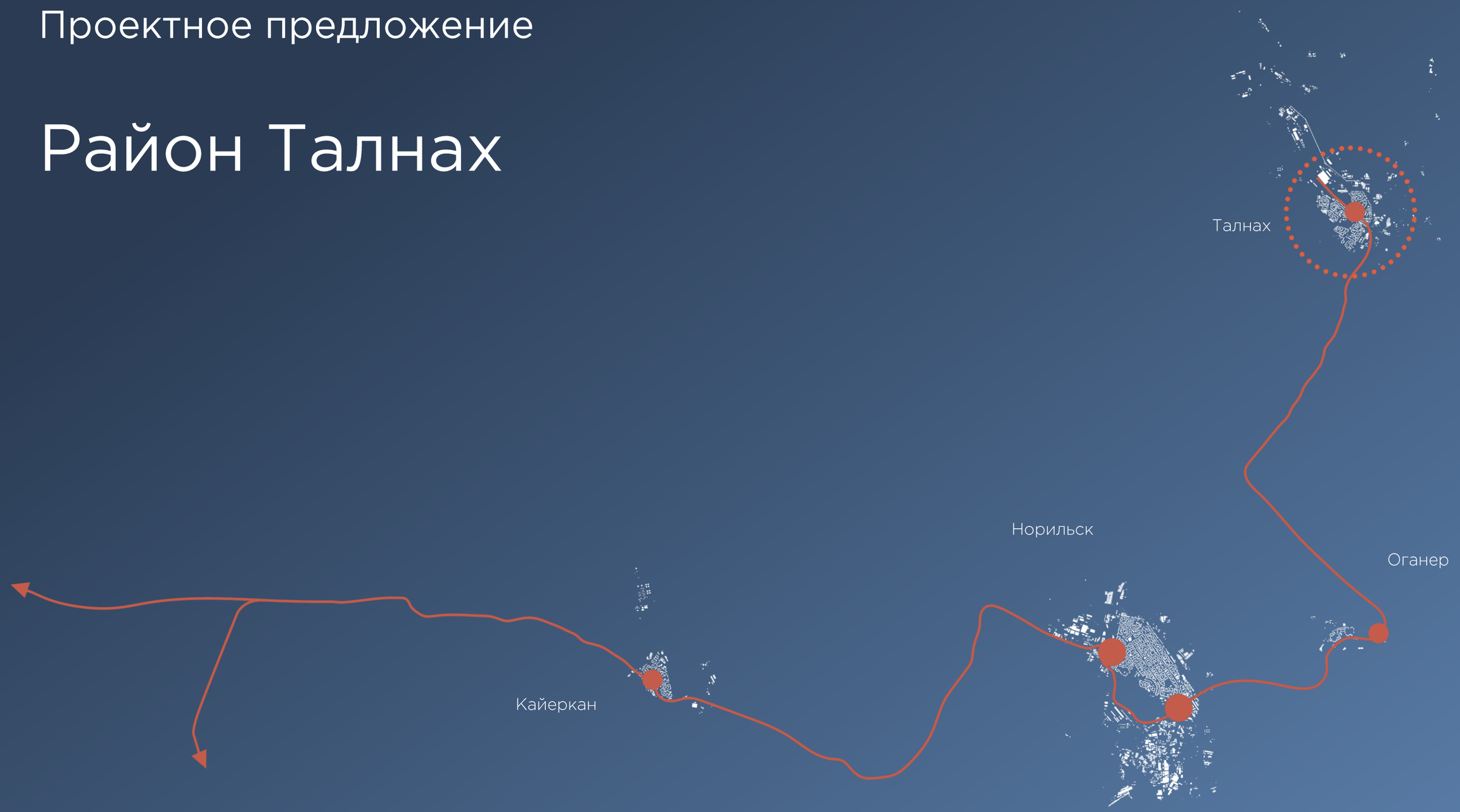
Реконструкция КГБУЗ «Норильская городская поликлиника №2

Капитальный ремонт зданий

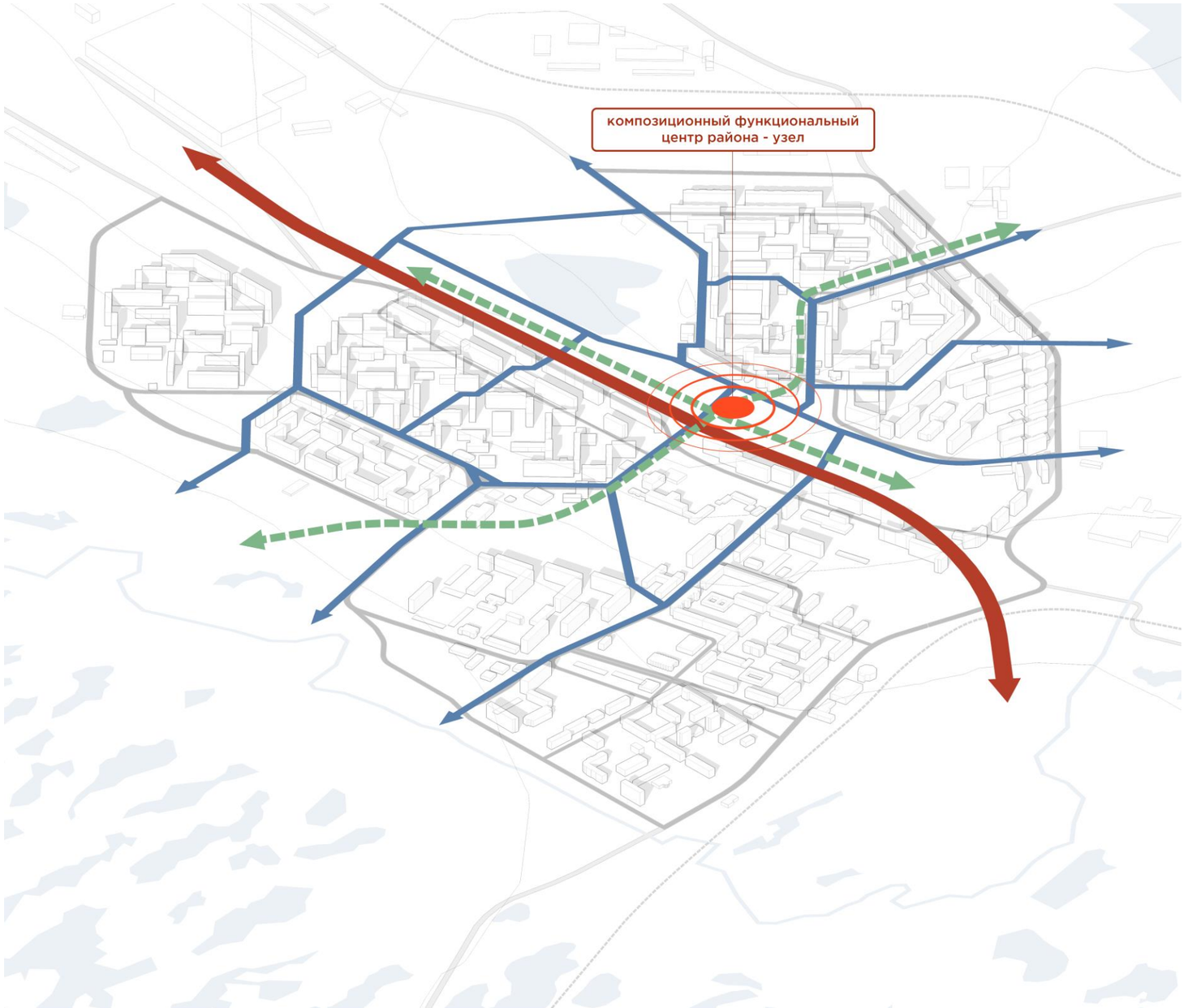
Строительство среднеэтажных зданий на ростверках

Проектное предложение

Район Талнах



Архитектурно-планировочная концепция организации жилого района



главная пространственно-композиционная ось

основные планировочные связи

рекреационные оси

ОСОБЕННОСТИ ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ

Планировка района Талнах отвечает особенностям места. Достаточно компактный план делится на нижнюю и верхнюю террасы. По нижней террасе, вдоль склона проходит основная ось экоградостроительного каркаса, ее структуроформирующую роль поддерживает линейная застройка.

Визуальные раскрытия, на природный ландшафт, вдоль сложившихся пешеходных направлений являются связующими элементами между центральным ядром, представленным в проекте уникально организованным крытым пространством, объединяющим объекты социальной инфраструктуры с природными рекреационными объектами и жилой зоной в единую комфортную городскую ткань.

Учитывая идентику места состав композиционного ядра представлющего многофункциональное общественное пространство, с ТПУ, связанное с размещением в нем объектов туристической инфраструктуры, культуры, помещений для наблюдения за северным сиянием с внутренним озеленением, общественными огородами.

Особая черта района –.живописное природное окружение. Наличие элементов естественного ландшафта и включение их в планировочную структуру района.

Концепция градостроительного развития района Талнах заключается в создании градоформирующего каркаса, с помощью которого мы объединяем городскую ткань жилых, общественных и ландшафтных территорий, расположенных на двух разноуровневых террасах, связывая разрозненные части застройки района в единый планировочный организм и создавая таким образом более комфортную для жизни среду.

Визуальные связи



внешние визуальные связи

внутренние визуальные связи

Талнах - это район с ярко выраженным рельефом, что обусловило размещение свободно расположенной застройки на двух разновысоких террасах. Специфика территории - близость к ландшафтным достопримечательностям: горные отроги плато Путорана, «Красные камни», множество рек, ручьи и водопады, наличие хвойного леса.

ОСНОВНЫМИ ВИЗУАЛЬНЫМИ НАПРАВЛЕНИЯМИ РАЙОНА ТАЛНАХ ЯВЛЯЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ:

- Внешние визуальные связи застройки верхней и нижней террас с природной средой;
- Внутренние визуальные связи между разными уровнями застройки верхней и нижней террас;
- Внешние визуальные связи (фотофиксация с точки № 3), расположенной на верхней террасе, имеет раскрытие на внешние пространства – панораму застройки нижней террасы, горные и таёжные пейзажи окрестностей, (фотофиксация с точки № 9) – раскрытие на горные отроги Плато Путорана;
- Внутренние визуальные связи между разными уровнями застройки верхней и нижней террас отражены на фотофиксациях с точек №№5-6 и объединяются единой видовой картиной. Объекты дальних планов могут активно участвовать в общей картине в тех случаях, когда повышенный рельеф местности позволяет увидеть их за общим силуэтом застройки ближнего плана;

Создание разработанного нашим проектом многоуровнего центра на стыке двух террас позволит объединить две разрозненных площадки в единое комфортное общественное пространство, а новые видовые площадки с планетарием –более полно раскрыть визуальные внешние связи на панораму города и дальние перспективы удивительных северных ландшафтов, а также даст возможность созерцать уникальные природные явления арктики.

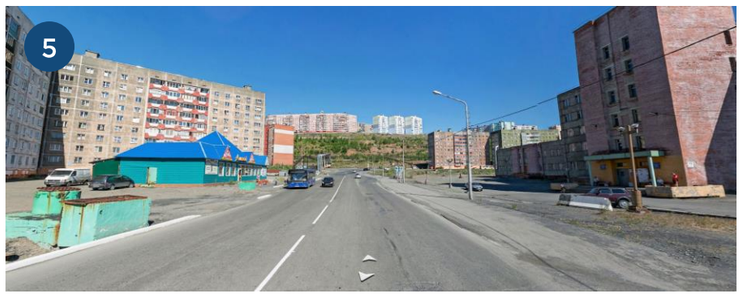
Визуальные связи







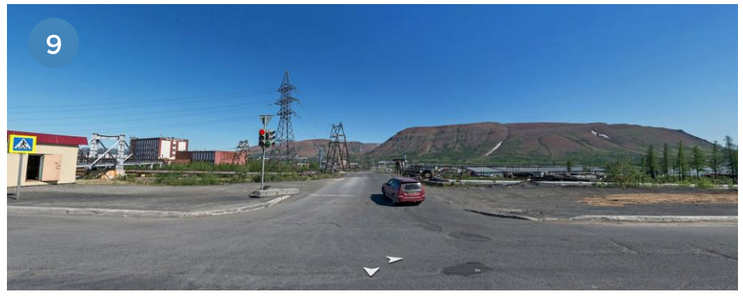




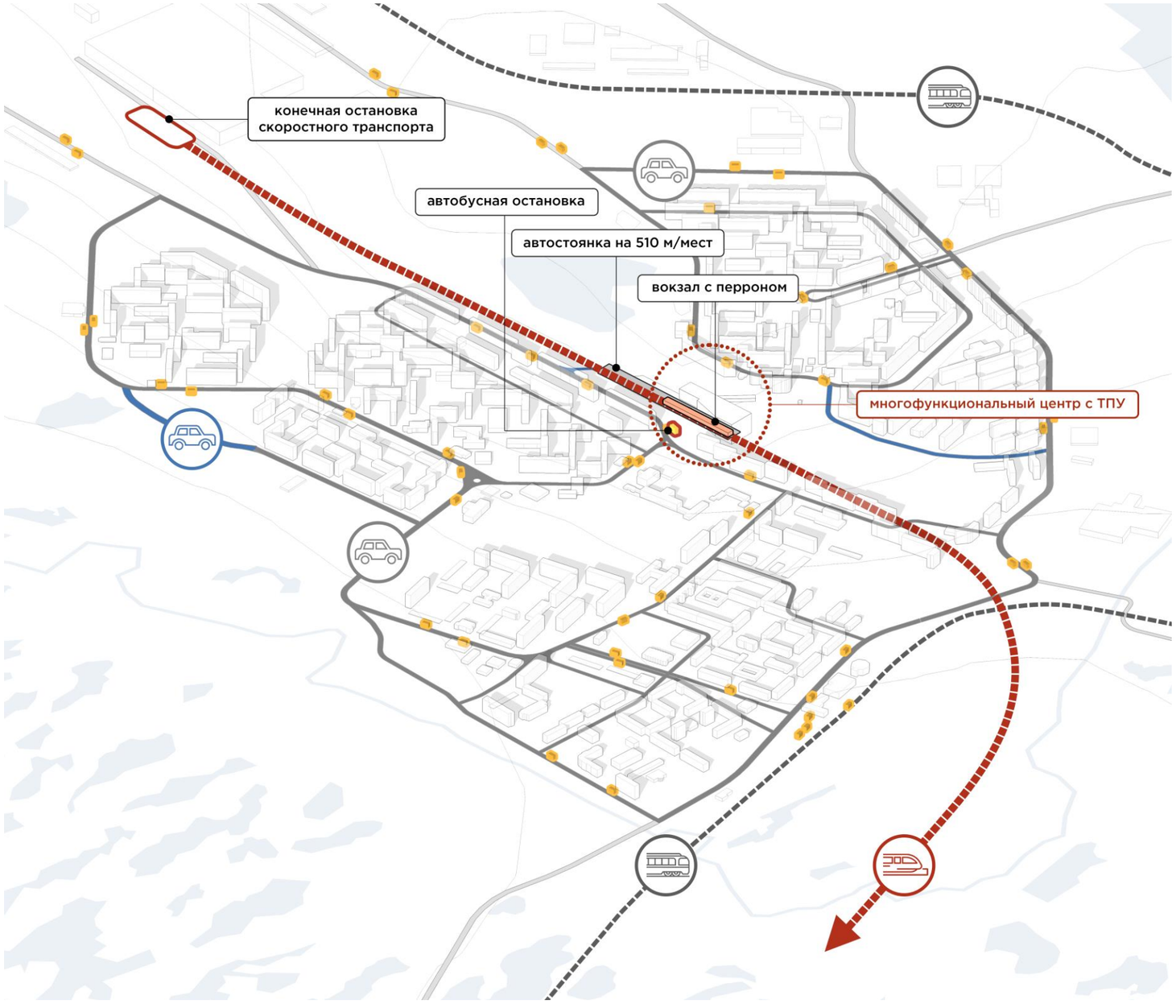








Транспортный каркас



скоростная магистраль

железная дорога

автомобильная дорога

планируемая автомобильная дорога

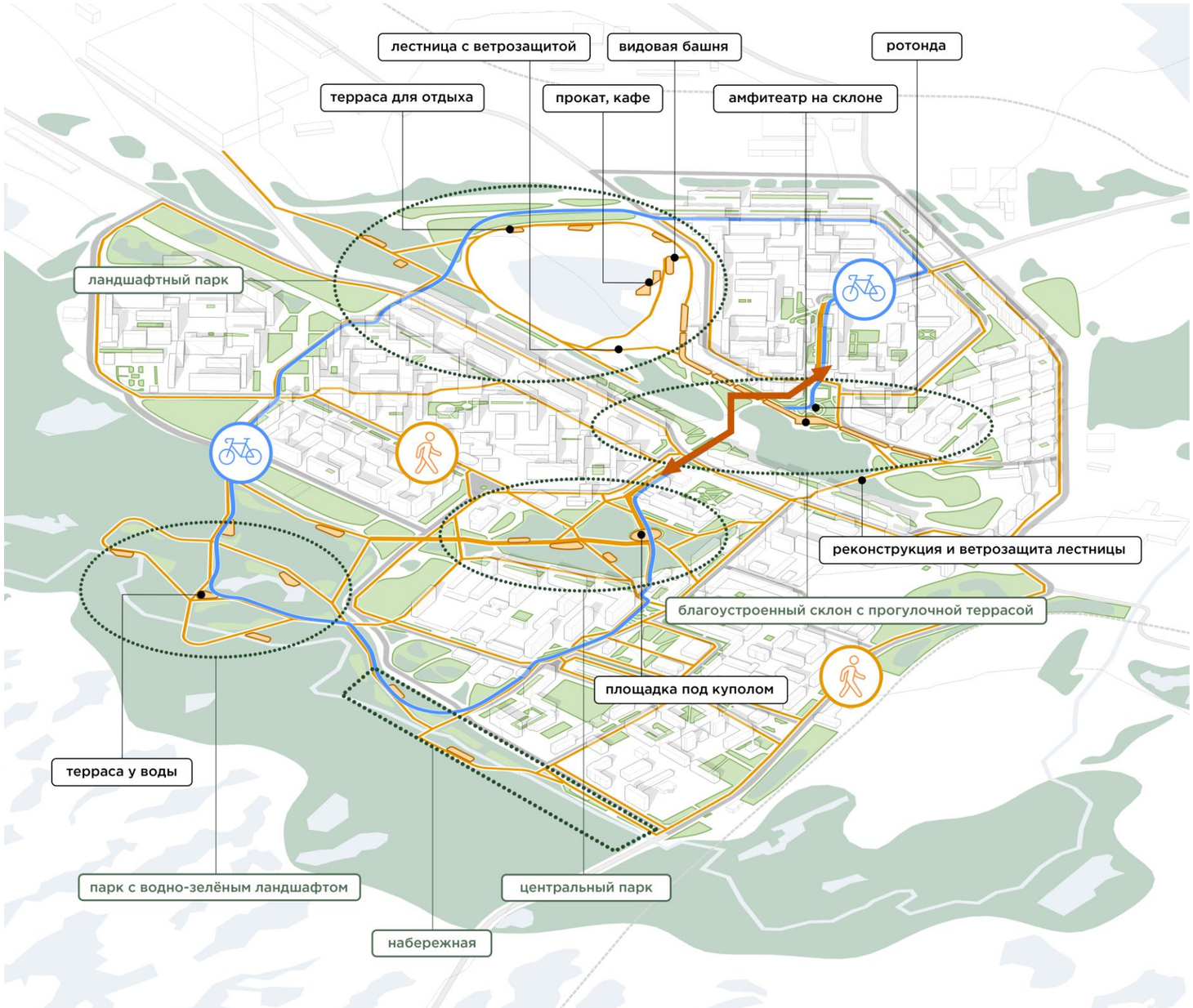
тёплая остановка общественного транспорта

На перспективу сложившаяся сеть улиц и дорог сохранит свою конфигурацию.

Однако с появлением магистрали межрайонного скоростного транспорта изменит интенсивность и направления пешеходных потоков, востребованность в межрайонных автобусных маршрутах, что повлечет изменения работы общественного транспорта.

Размещение остановки скоростного транспорта в формате транспортно- пересадочного узла(ТПУ) в геометрическом центре района в комплексе с многоуровневым крытым городским общественным центром , обеспечивают вертикальные связи между верхним и нижним уровнями жилой застройки. Комфортные скоростные межрайонные перевозки пассажиров , компактный городской район , обустроенные вело-пешеходные маршруты сократят потребность личном транспорте.

Водно-зелёный рекреационный и вело-пешеходный каркасы



природный ландшафт

благоустраиваемое озеленение

рекреационные площадки

пешеходные потоки

велосипедные маршруты

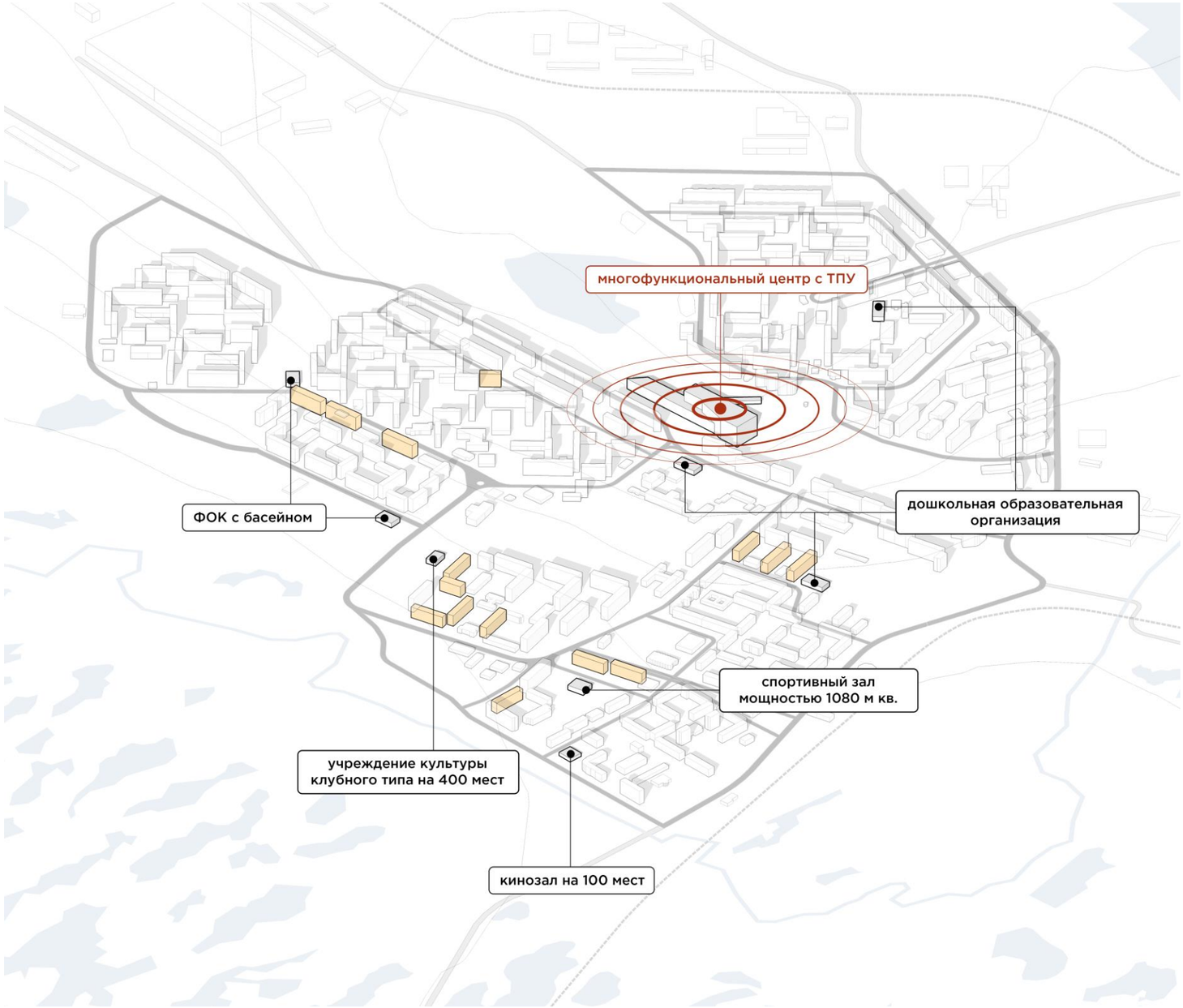
связь нижней и верхней террас

Существующее озеленение не позволяет говорить о системе. Однако район располагает ресурсом развития водно-зеленого рекреационного каркаса.

Предложения касаются воссоздания и обустройства природных и искусственных объектов находящихся на застроенной территории для отдыха горожан, организации связи между ними по озелененным существующим и новым пешеходным и веломаршрутам.
Ключевым объектом в системе Водно- рекреационного каркаса является карьер на верхней террасе жилого микрорайона. Проектное решение будущего прогулочно - оздоровительного парка «У озера» предполагает наибольшее приближения характера проектируемого ландшафта и сооружений к природному ландшафту. Пространственная структура парка представляет ступенчатый, террасированный характер композиции, переход от широких открытых перспектив, с верхних ярусов, к более ограниченным видам на нижних, использование серпантинных подъемов и спусков, лестниц, подпорных стенок и т.п.

В систему водно- зеленого каркаса включаются природные ландшафты реки Талнах с ее прибрежными территориями. Городской парк-ядро водно- зеленого рекреационного каркаса района должно сохранить свое природное начало и дополнится обустроенными с прогулочными вело-пешехоными маршрутами с не большим общественным пространством закрытым куполом, расположенным на пересечении пешеходных потоков.

Новые инфраструктурные объекты и стартовые площадки жилой застройки



5-7 этажная деревянная жилая застройка

КРЫТЫЙ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ОБЩЕСТВЕННЫЙ ЦЕНТР
На каждом из уровней предлагается создание помещений со определенной спецификой и различных по своему функциональному назначению, а именно:

на верхнем уровне,
с которого открываются панорамные виды города и горных вершин Путорана, предлагается разместить:
- планетарий, открытые площадки для наблюдения за звёздным небом и северным сиянием;
- ресторан «Олень Серебристый» (или «Легенды Талнаха»);
- арктический музей «Город мастеров», одной из главных задач которого является сохранение и возрождение народных промыслов и ремёсел -.
арт-галерея (музей современного искусства); - выставочные залы для проведения различных событийных мероприятий;
- выставочные залы для проведения различных событийных мероприятий.

на средних уровнях размещаются:
- зимний сад (оранжерея), кафе;
- коворкинг-центр, лофт (креативное офисное пространство для работы в различных сферах деятельности, а также для творчества и отдыха, где родители, пришедшие с детьми на занятия в творческие мастерские, также могут хорошо провести время - антикафе (досуг, квест-рум, возможно, котокафе);
- игровой центр (предназначен для отдыха и развлечений детей различных возрастных групп и включает: кинозал, игровой зал, кафе-мороженое, кафетерии и т.д.);
- зооуголок для детей «Живая Арктика»;
- библиотека с читальным залом (в том числе и для проведения литературных вечеров, лекций или мастер-классов).

на нижнем уровне:
«Общественный огород» для горожан, желающих выращивать своими руками в теплицах или на грядках овощные и цветочные культуры (примеры таких «общественных огородов» практикуются как в различных странах, так и в Москве).

Экоградообразующий каркас

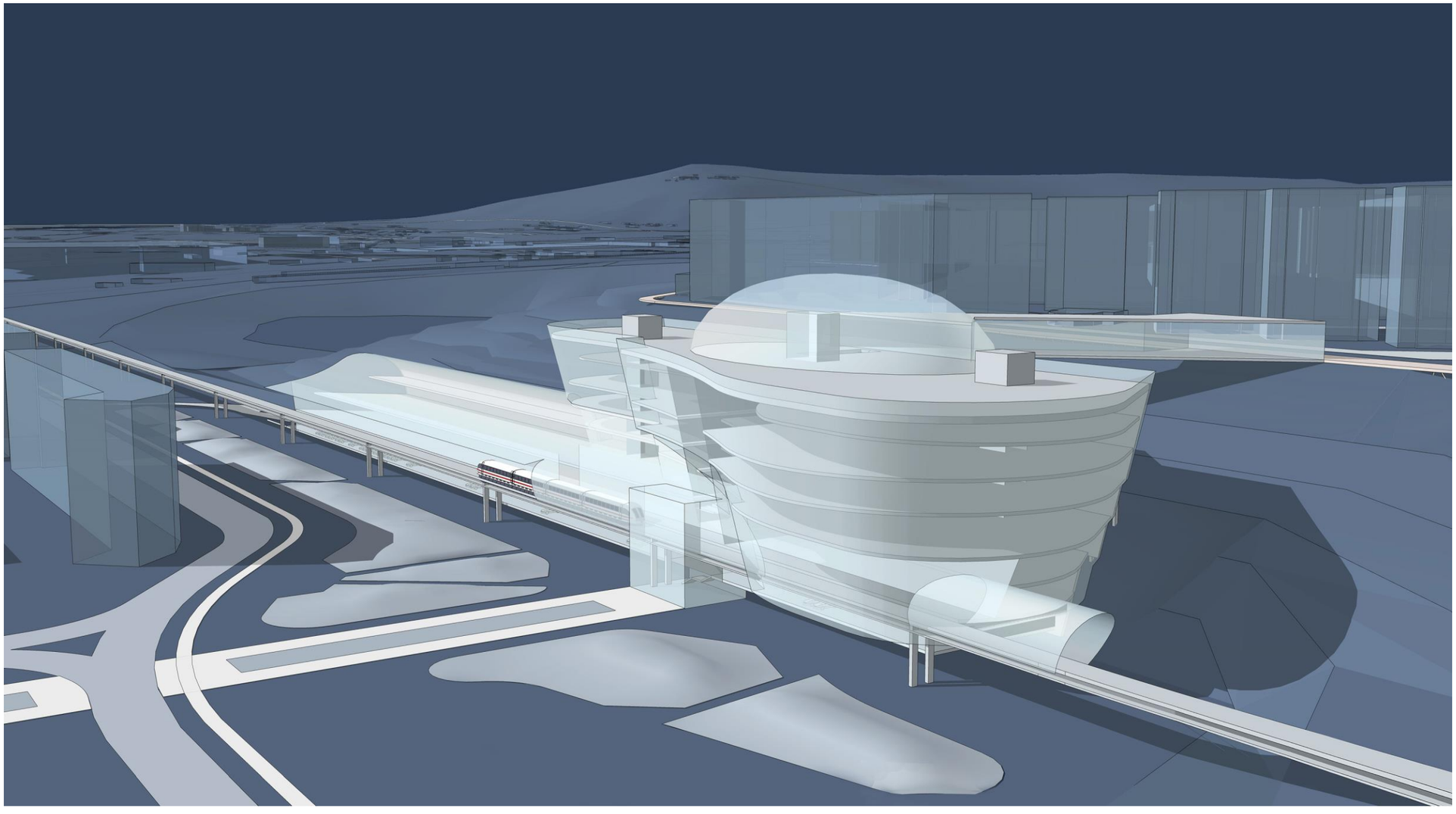


С помощью экоградообразующего каркаса мы объединяем городскую ткань жилых, общественных и ландшафтных территорий. Это позволит планировать все преобразования городской среды с учетом максимального обеспечения устойчивости сохраняемых и воссоздаваемых ландшафтов в агрессивной городской среде.

Водно- зеленый и рекреационный каркасы района сформированы как непрерывная система. Планировочная ситуация в Талнахе обладает для этого определенным потенциалом.
Проектом определена возможность взаимосвязности всех элементов водно- рекреационного каркаса. Предлагается обустройство отдельных локаций природных элементов ландшафта и создание природоподобного ландшафта вокруг рукотворного озера(карьера), регенерация естественной растительности в центральном парке, озеленение, вдоль трасс вело-пешеходных маршрутов , создание озелененных « оазисов» во дворах и ключевых точках пешеходных направлений.

Городская структура оказывается встроена в «Живой» каркас и органично собирает город главном градостроительном узле, с остановкой скоростного пассажирского транспорта в многофункциональном общественном центре с живыми растениями в помещениях центра и примыкающими к нему общественными огородами.

Многофункциональный общественный центр с ТПУ

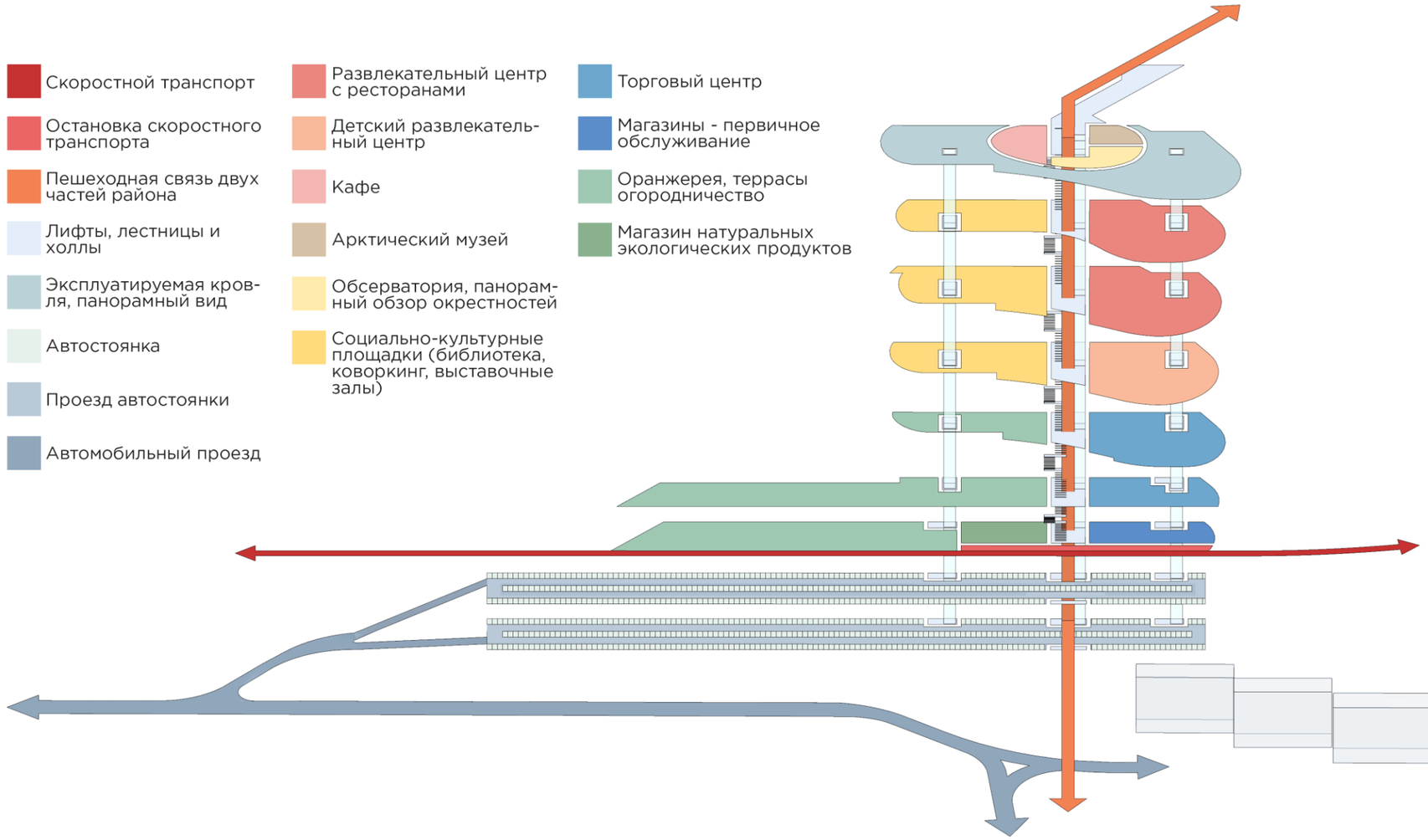


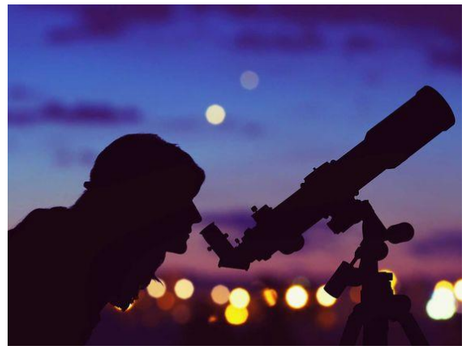
Общественный центр соединяет между собой две террасы рельефа, и становится своеобразным элементом ландшафта, выполняя важную связующую роль – формирует круглогодичную комфортную пешеходную связь двух частей района. Тематическая направленность центра включает несколько важных составляющих. На верхнем этаже расположен купол – знаковый элемент композиции, в котором размещается апсерватория, музей Арктики, кафе и открытая площадка на эксплуатируемой кровле для наблюдения за северным сиянием и созерцания панорамы Норильска.

Помимо этого в составе центра решены торговые и развлекательные функции, в том числе первичное обслуживание. В западной части объекта расположена оранжерея, где могут быть организованы различные доступные для жителей досуговые составляющие, связанные с огородничеством и выращиванием растений в зимнее время. Эта часть комплекса связана с террасированными площадками рельефа склона, переходящего в ландшафтный парк, на которых предлагается выращивать северные устойчивые растения.

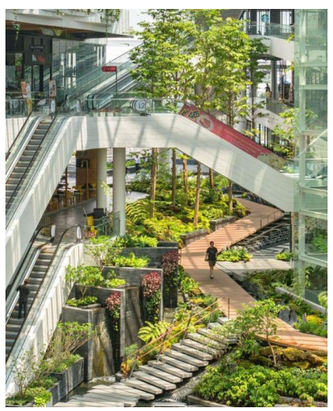
Многофункциональный общественный центр с ТПУ

- Скоростной транспорт
- Остановка скоростного транспорта
- Пешеходная связь двух частей района
- Лифты, лестницы и холлы
- Эксплуатируемая кровля, панорамный вид
- Автостоянка
- Проезд автостоянки
- Автомобильный проезд
- Развлекательный центр с ресторанами
- Детский развлекательный центр
- Кафе
- Арктический музей
- Обсерватория, панорамный обзор окрестностей
- Социально-культурные площадки (библиотека, коворкинг, выставочные залы)
- Торговый центр
- Магазины - первичное обслуживание
- Оранжерея, террасы огородничество
- Магазин натуральных экологических продуктов





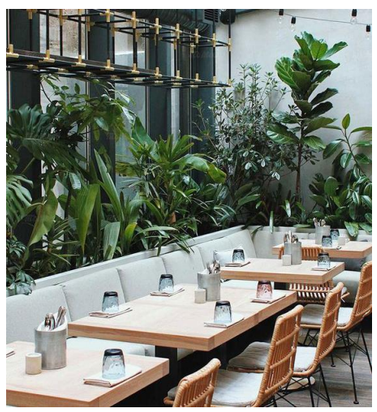






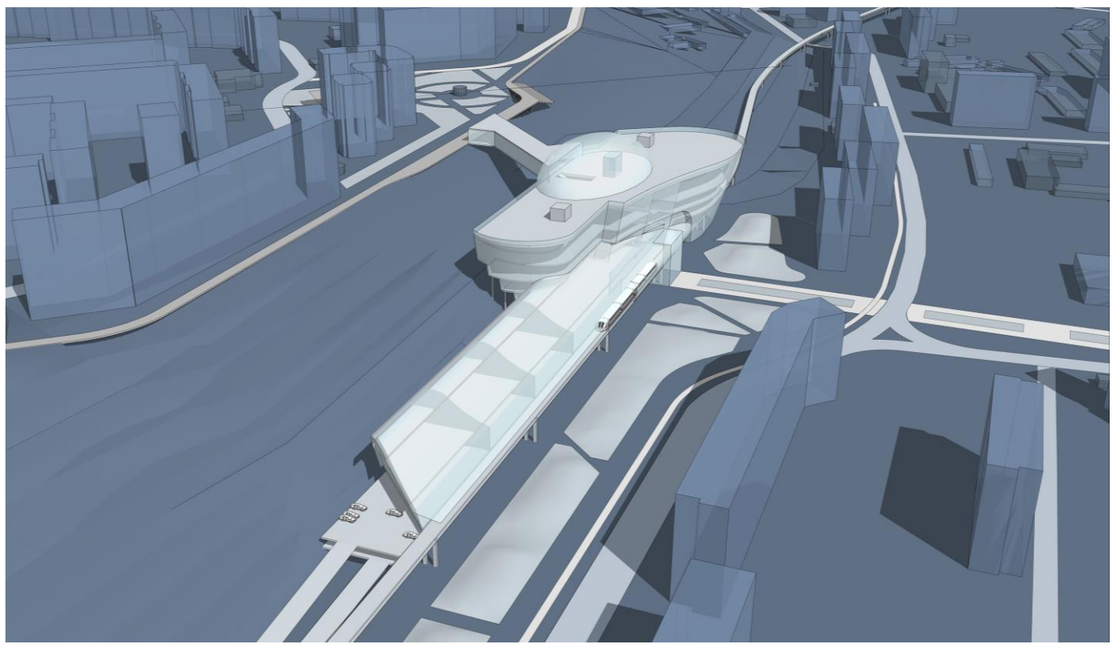


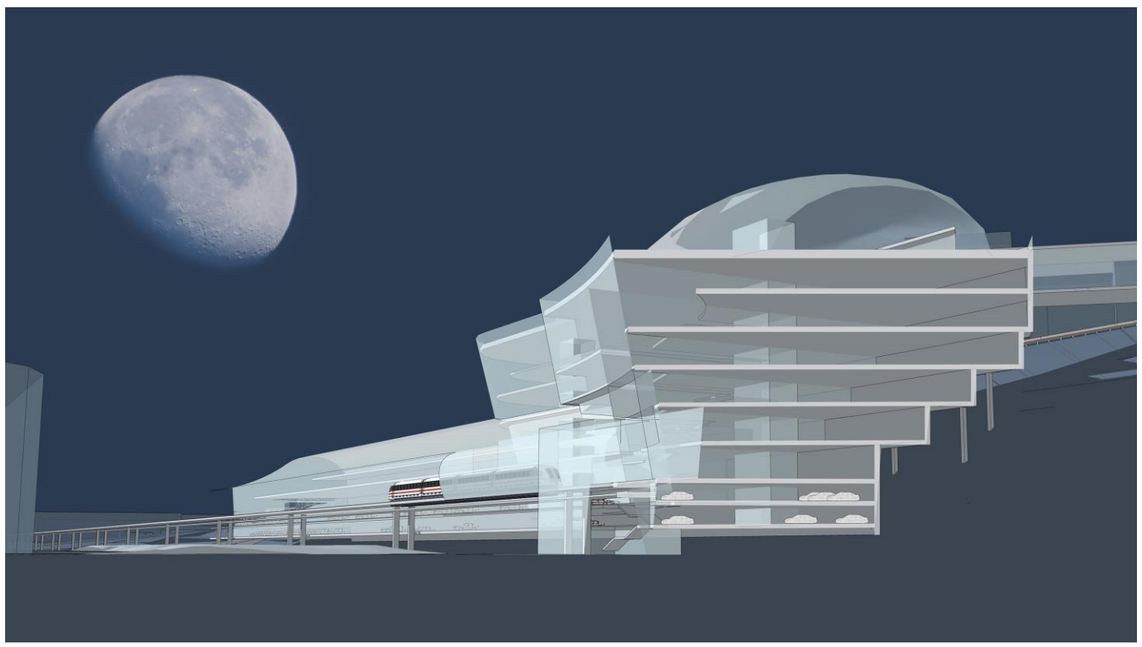


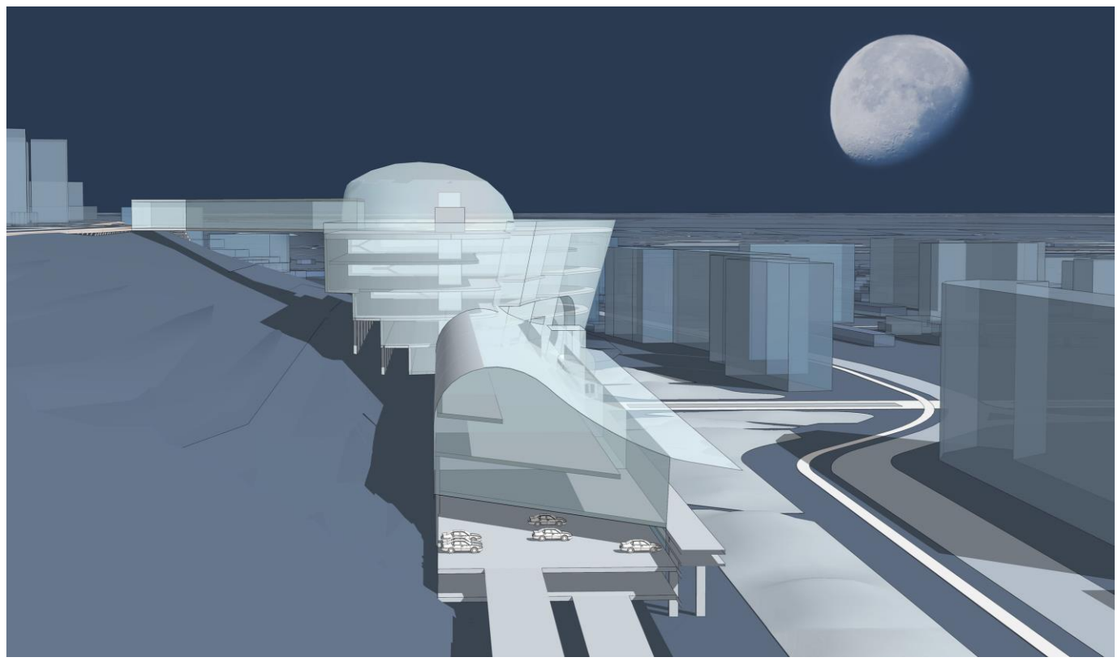


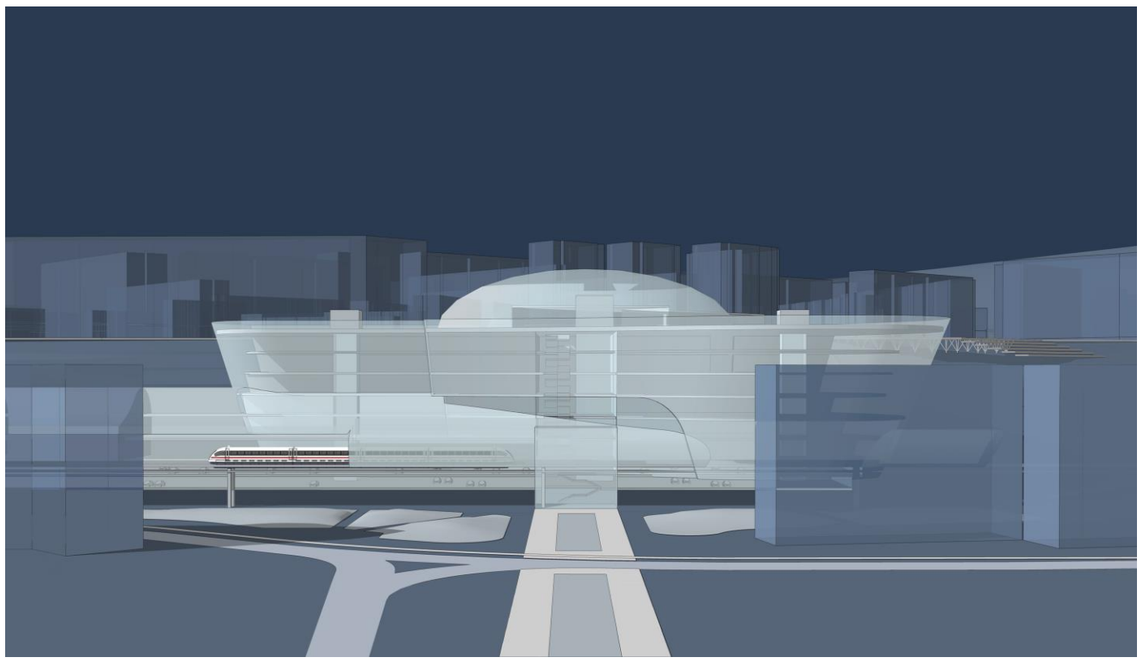


Многофункциональный общественный центр с ТПУ

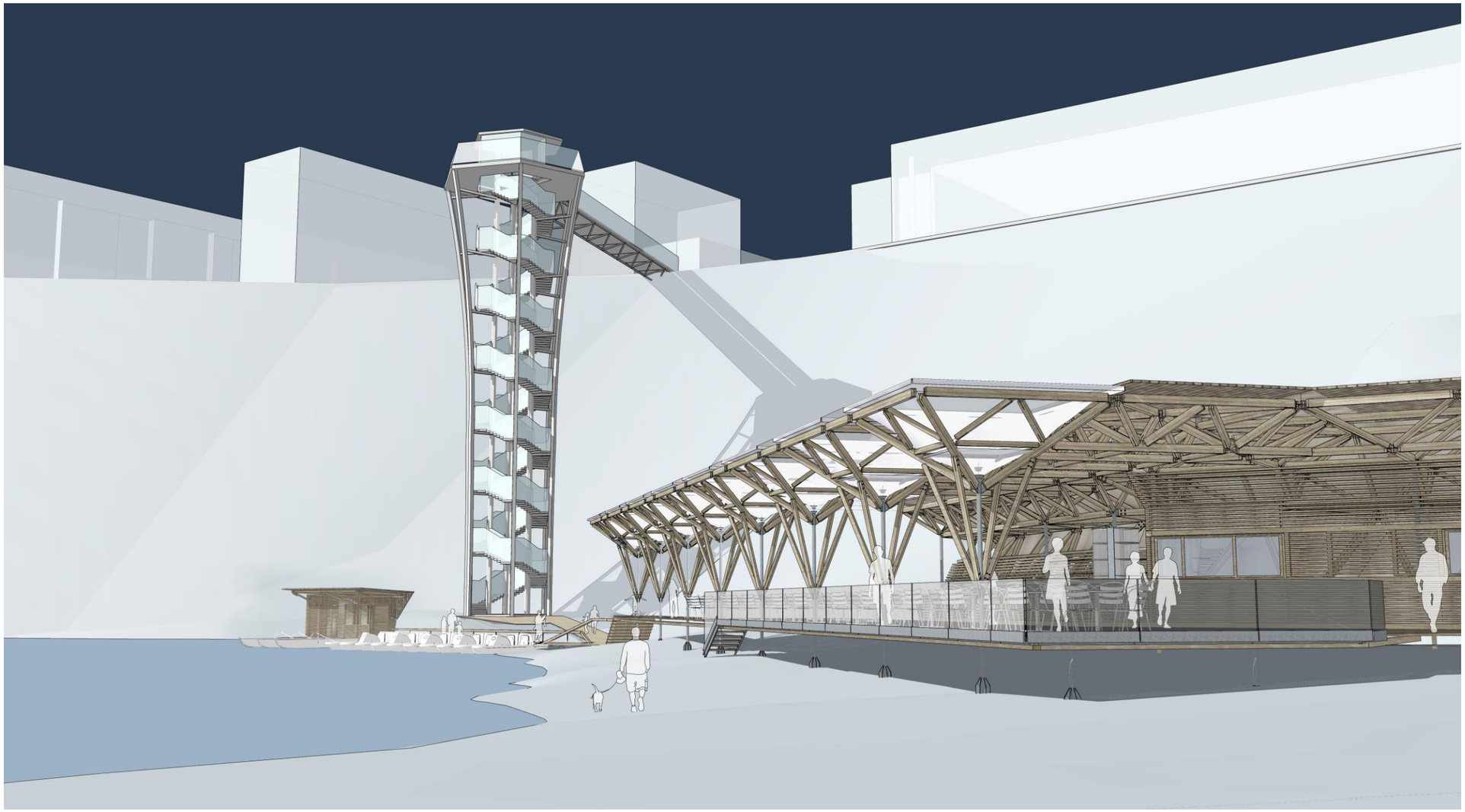








Кафе с прокатом. Видовая башня

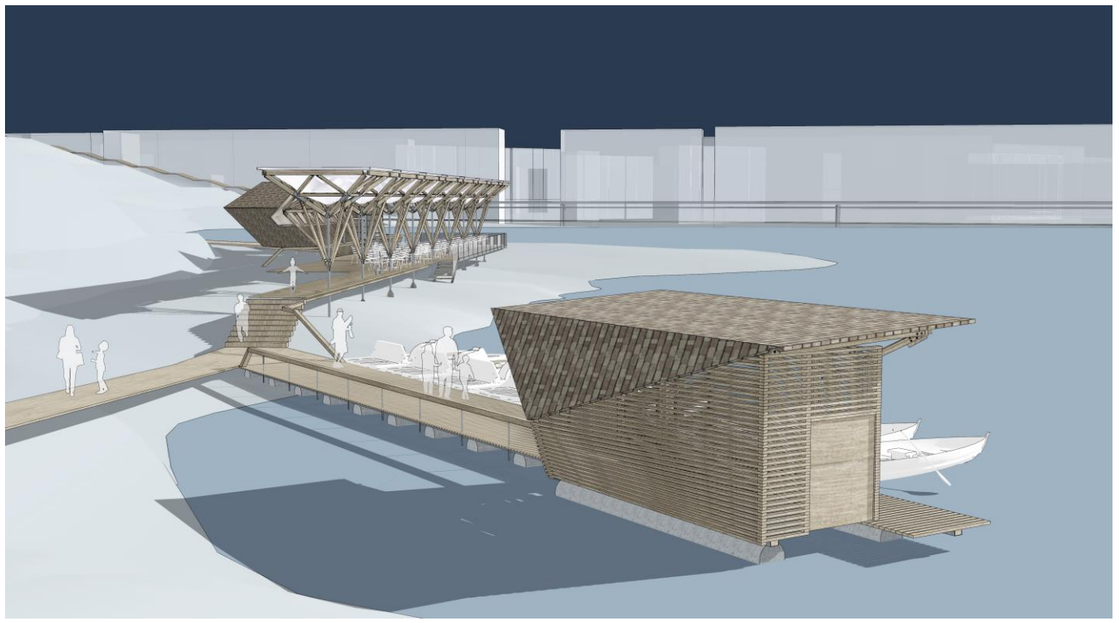


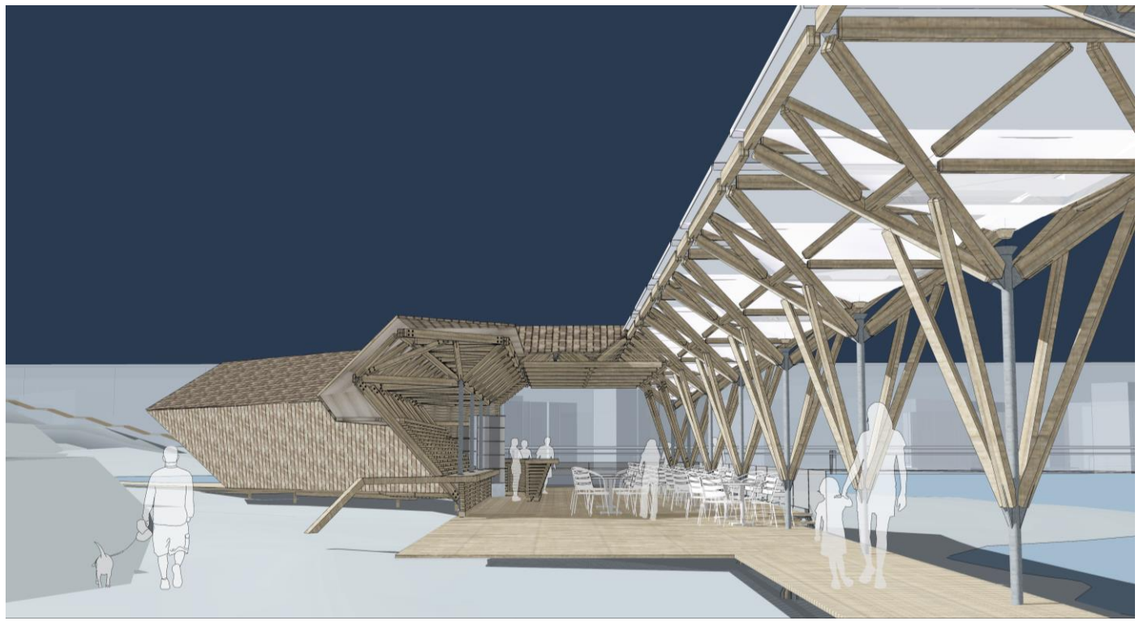
Карьер Видный, расположенный между двумя частями района Талнах, преобразуется в полноценное многоуровневое рекреационное пространство. Видовая башня связывает с озером часть района, расположенного на верхней площадке и при этом является смотровой площадкой.

Лодочный прокат позволит добавить вариантов использования озера в летний период. Зимой же на озере будет организован большой каток и площадка для новогодней елки.

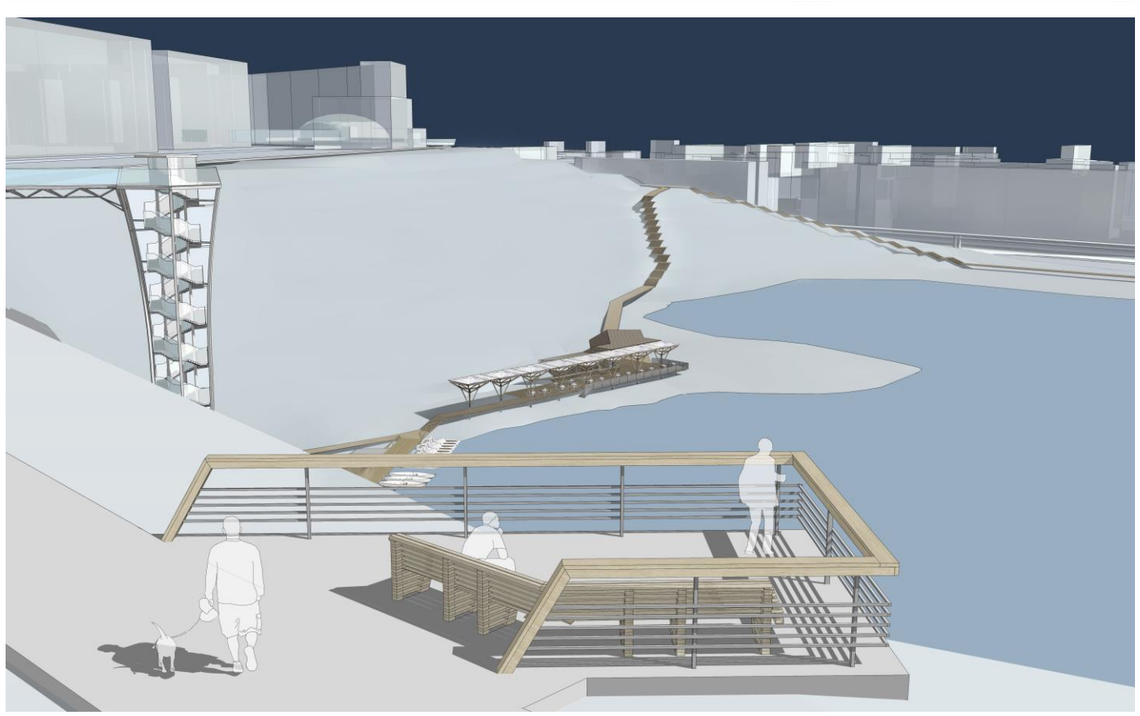
Расположенное на берегу кафе дополняет общий архитектурный ансамбль рекреационной зоны и создает необходимую для такой площадки инфраструктуру услуг, включающую, в том числе, прокат коньков.

Кафе с прокатом. Видовая башня

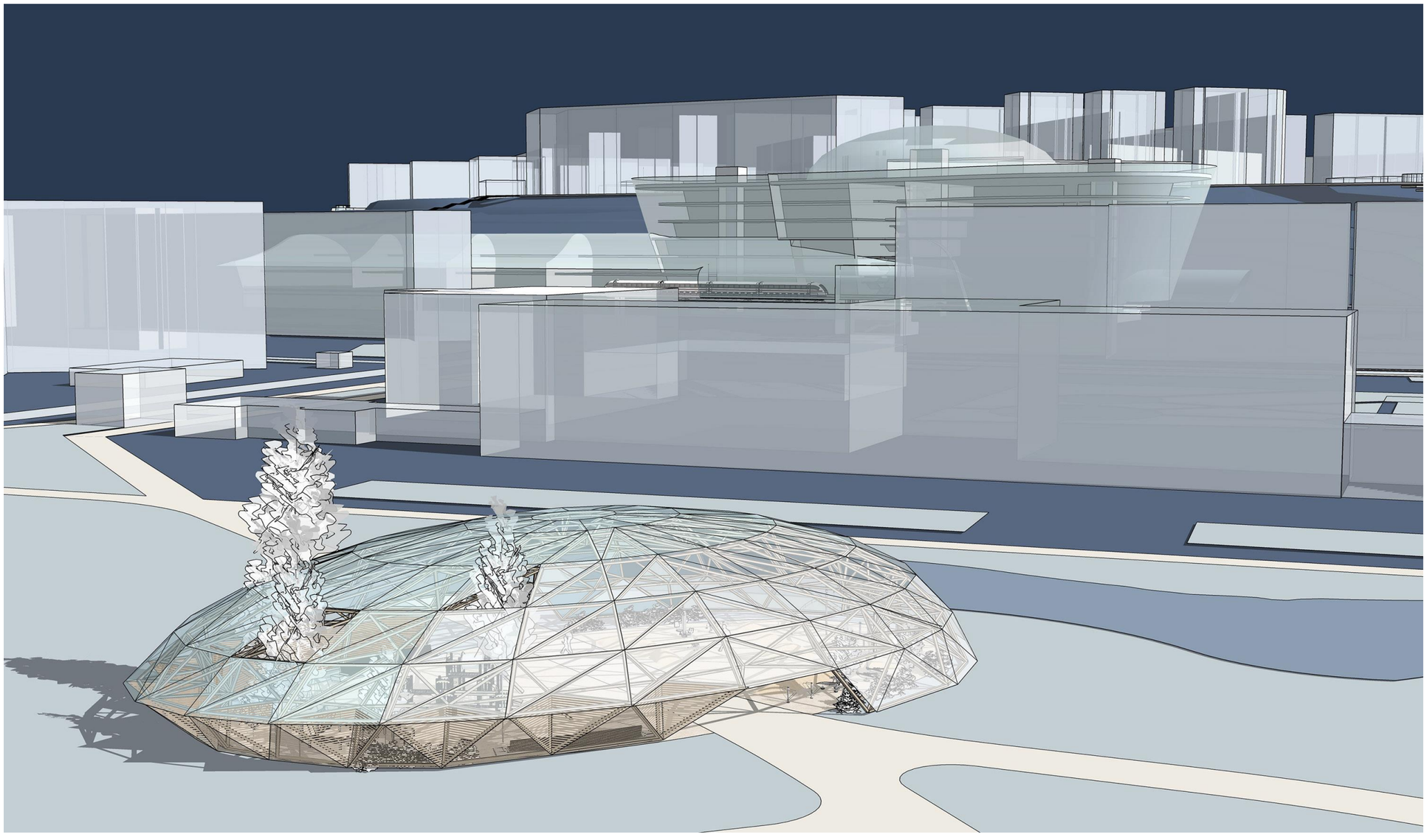








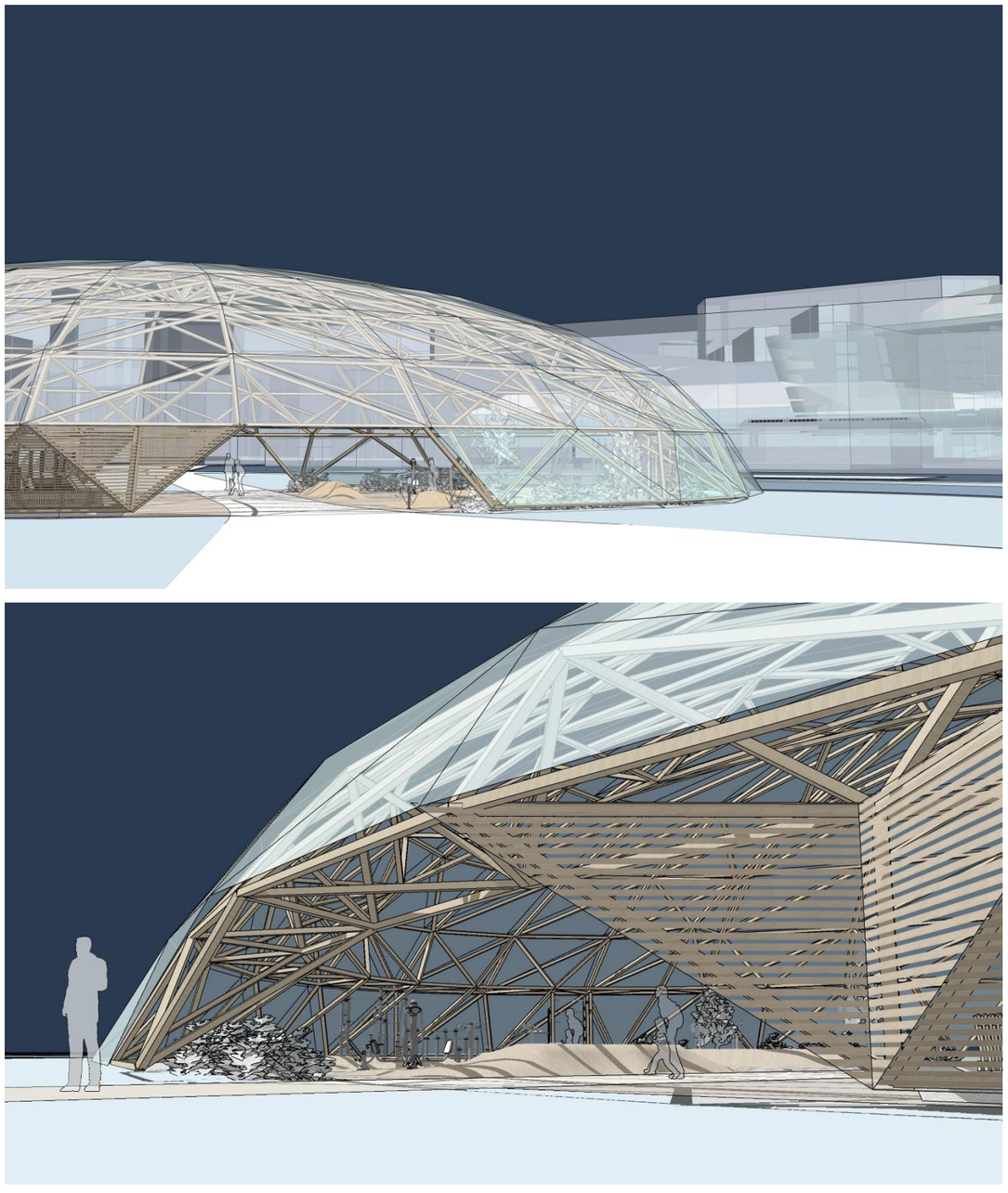
Площадка под куполом

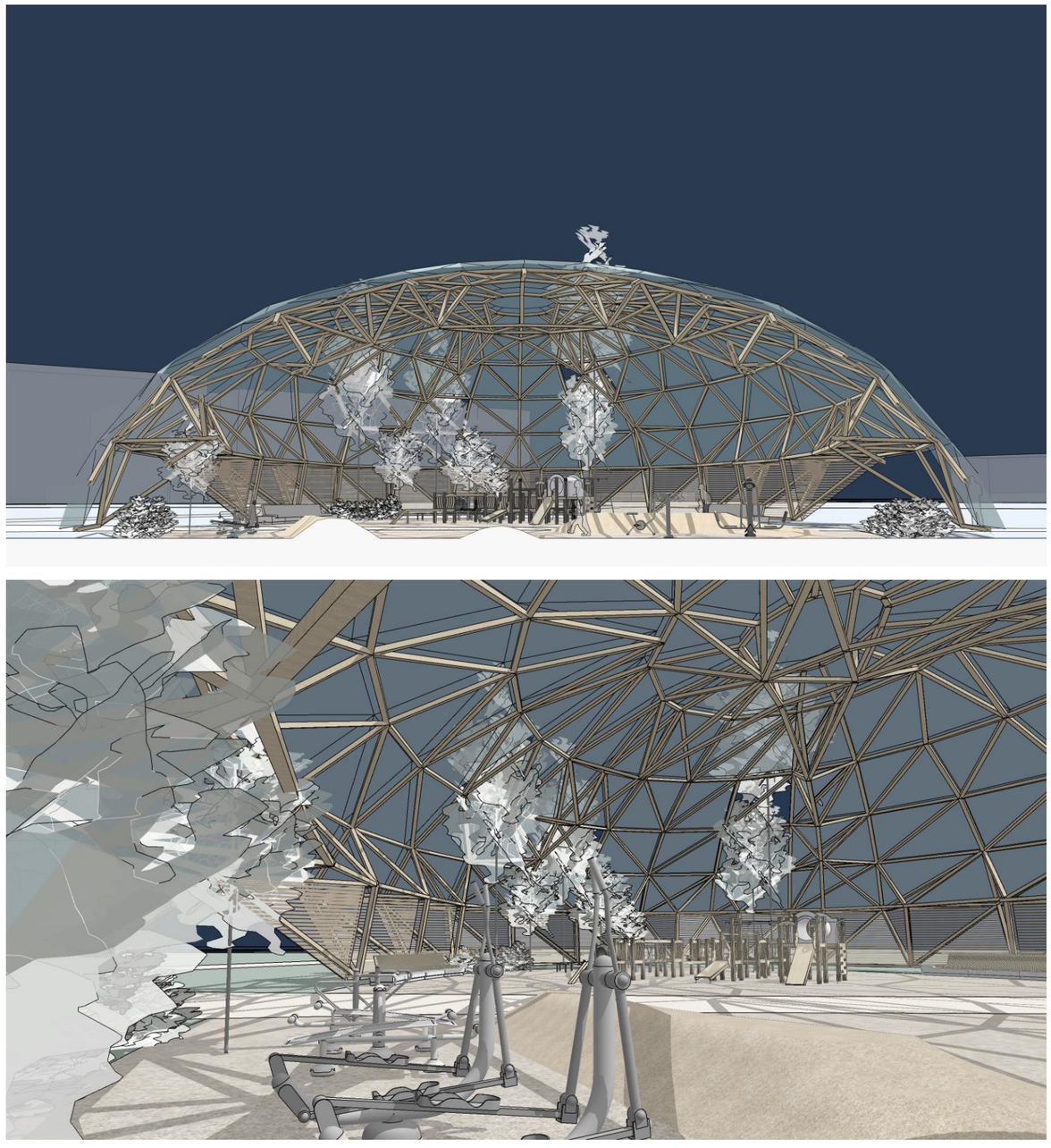


Купол накрывает существующую детскую площадку, создавая защищенное от ветра комфортное внутренне пространство. Он становится неким эпицентром парка, и его форма перекликается с куполом многофункционального центра.

Внутренне пространство дополняет спортивная площадка с тренажерами. Участки для разных возрастных групп и тематические зоны разделяются геопластикой.

Площадка под куполом





Талнах

РАССЕЛЕНЧЕСКАЯ ЕМКОСТЬ РАЙОНА:

к 2026г. **46,4 тыс. чел.**

к 2030г. **46,8 тыс. чел.**

К 2035г. **47,04 тыс. чел.**

Жилищный фонд

Демонтаж

01

Ликвидация аварийного и подлежащего признанию аварийным жилищного фонда – 2 аварийных и ветхих строений площадью 10,4 тыс. кв. метров

Новое строительство

02

Строительство жилых домов (3-4-5 этажей) на сохранившихся и пригодных для дальнейшего использования ростверках

Объем нового жилищного строительства (реконструкции), всего 22,5 тыс. кв. м., в том числе:
- Новое строительство на ростверках – 22,5 тыс. кв.м.

ТЭП ЖИЛИЩНЫЙ ФОНД, РАЙОН ТАЛНАХ

Наименование показателя	Единица измерения	2022-2026 гг.	2027-2030 гг.	2031-2035 гг.	Всего 2022-2035 гг.
Общая площадь жилых помещений, подлежащих ликвидации	тыс. кв. м	5,2	5,2	-	10,4
Общий объём жилищного строительства, всего, в том числе:	тыс. кв. м	8,2	8,2	6,1	22,5
- новое строительство жилых домов	тыс. кв. м	8,2	8,2	6,1	22,5

ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРЕДЛАГАЕМЫХ КОНЦЕПЦИЕЙ К СТРОИТЕЛЬСТВУ/РЕКОНСТРУКЦИИ

Наименование объектов	Ед. изм.	По этапам освоения, годы		
		2022-2026гг	2027-2030гг	2031-2035гг
Объекты образования				
Строительство дошкольных образовательных организаций	мест	270	300	300
Реконструкция дошкольная образовательная организация на 217 мест (г. Норильск, район Талнах, зона застройки многоэтажными жилыми домами 9 этажей и выше)	объект	1	-	-
"Реконструкция здания МБОУ ДО "Центр внешкольной работы", город Норильск, район Талнах, ул. Кравца, д. 16	объект	-	1	-
Объекты Здравоохранения				
Реконструкция КГБУЗ «Норильская городская поликлиника №2» (Талнах)	объект	2	-	-
Объекты культуры и искусства				
Реконструкция «МБУК Культурно-досуговый центр им. В.С. Высоцкого» на 500 мест (г. Норильск, район Талнах)	объект	1	-	-
Строительство учреждения культуры клубного типа	мест	100	400	-
Строительство досугового комплекса в составе многофункционального общественного центра	мест	-	-	400
Строительство Арктического музея современного искусства в составе многофункционального общественного центра	объект	-	1	-
Объекты физической культуры и спорта				
Строительство спортивного зала	кв. м общей площади	1080	-	-
Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса с бассейном	кв. м общей площади	-	3950	-
	кв. м зеркала воды		525	-
Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса с бассейном	кв. м общей площади			2150
	кв. м зеркала воды			350
Реконструкция крытого катка "Умка", г.Норильск, район Талнах, ул. Космонавтов, зд. 15А	объект	1	-	-
Иные объекты социальной сферы и сферы обслуживания				
1 Многофункциональный общественный центр с ТПУ	объект	2022-2035гг		

ТЭП ПО ОБЪЕКТАМ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РАЙОН ТАЛНАХ

Наименование показателя	Единица измерения	Соврем состояние	к 2026г.	к 2030г.	к-2035г.
Дошкольные образовательные организации	мест	2309	2579	2879	3179
Общеобразовательные организации	мест	7289	7289	7289	7289
Организации дополнительного образования	мест	1267	1267	1267	1267
Лечебно-профилактические медицинские организации, оказывающие медицинскую помощь в амбулаторных условиях	посещений в смену	1501	1501	1501	1501
Учреждения культуры клубного типа	мест	300	400	800	1200
Общедоступные библиотеки	объект	2	2	2	3
Физкультурно-спортивные залы	м^2 общей площади	10391,4	11471,4	15421,4	17571,4
Плоскостные сооружения	м^2 общей площади	1173	1173	1173	1173
Бассейны	м^2 зеркала воды	785,8	785,8	1310,8	1660,8

Талнах

ПЕРЕЧЕНЬ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЕ

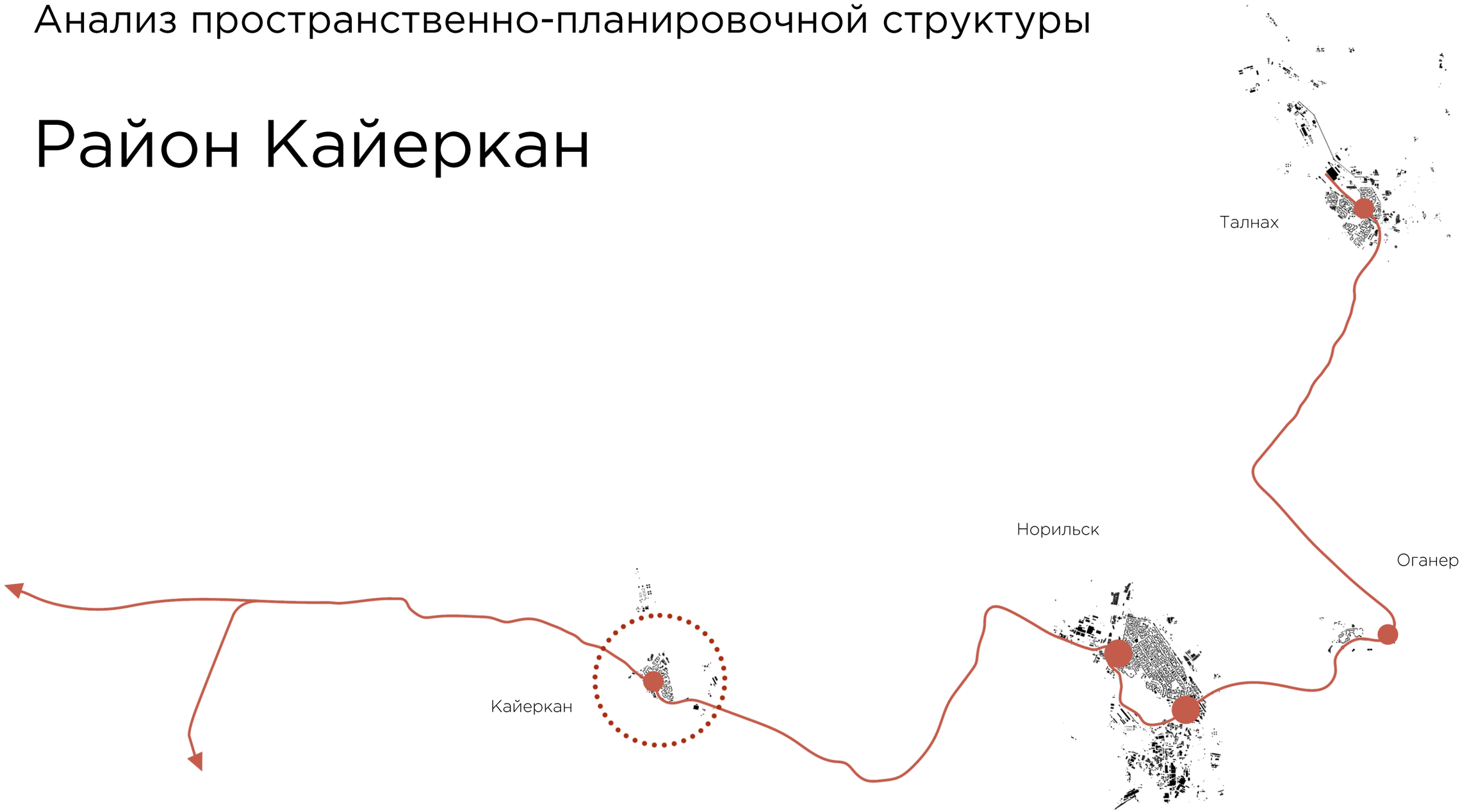
Наименование мероприятия и сроки реализации	Основание
Реконструкция автомобильной дороги общего пользования местного значения «Норильск – Талнах» на участке 0,00 – 4,4 км. 2029 г.	Стратегия социально-экономического развития МО г. Норильск до 2030г., (утв. Решением Норильского городского Совета депутатов от 18.12.2018 №10/5-229)
реконструкция автомобильной дороги местного значения «Объездная дорога Талнах», 17,845 км до 2035 г.	Предложения генерального плана МО г. Норильск (утв. Решением Норильского городского Совета депутатов от 21.09.2021 №30/5-687)
реконструкция автомобильной дороги местного значения «Норильск – Талнах» - 19,160 км и мостового сооружения через р. Наледная на км 2+969 а/д «Норильск-Талнах»; до 2035 г.	
реконструкция автомобильной дороги ул. Дудинская (автодорожного моста через концентратопровод на км 0+157) (район Талнах); до 2035 г.	
защита от подтопления автомобильной дороги ул. Кравца с переустройством земляного полотна (район Талнах); до 2035 г.	
Привидение автодороги Норильск-Талнах к нормативному состоянию Протяженность – 19,2 км 2025-2029 гг.	Проект дополнительных мероприятий, выполняемых Администрацией города Норильска, для включения в комплекс мер по социально-экономическому развитию города Норильска в части 150 млрд. руб.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЕ

Наименование мероприятия и сроки реализации	Основание
Талнахский подземный водозабор (зона инженерной инфраструктуры) – 1 объект, реконструкция; до 2035 г.	Предложения генерального плана МО г. Норильск (утв. Решением Норильского городского Совета депутатов от 21.09.2021 №30/5-687)
водопроводные очистные сооружения Талнахского подземного водозабора (зона инженерной инфраструктуры) – 1 объект, реконструкция, зона санитарной охраны 30 метров; до 2035 г.	
водопроводная насосная станция Талнахского подземного водозабора (зона инженерной инфраструктуры) – 1 объект, реконструкция, зона санитарной охраны 15 метров; до 2035 г.	
водопроводные насосные станции №№25, 28 района Талнах (зона инженерной инфраструктуры) – 2 объекта, реконструкция, зона санитарной охраны 30 метров; до 2035 г.	
канализационные очистные сооружения района Талнах (зона инженерной инфраструктуры) – 1 объект, реконструкция, санитарно-защитная зона 300м; до 2035 г.	
канализационная насосная станция «Талнах-1» (зона инженерной инфраструктуры) – 1 объект, реконструкция, санитарно-защитная зона 20м; до 2035 г.	
канализационная насосная станция «Талнах-2» (зона транспортной инфраструктуры) – 1 объект, реконструкция, санитарно-защитная зона 20м; до 2035 г.	
канализационная насосная станция «Талнах-4» (зона инженерной инфраструктуры) – 1 объект, реконструкция, санитарно-защитная зона 20м; до 2035 г.	
Переподключение ввода на мкр. 5 системы теплоснабжения района Талнах от линии рудник Комсомольский к линии Город 2026-2029 гг.	Проект дополнительных мероприятий, выполняемых Администрацией города Норильска, для включения в комплекс мер по социально-экономическому развитию города Норильска в части 150 млрд. руб.
Реконструкция подкачивающей насосной станции горячей воды ПНС-25 района Талнах г. Норильска (МУП «КОС») 2024-2026 гг.	
Восстановление насосной станции водоснабжения в районе Талнах (точки 4.3 по ул. Космонавтов д. 3) для поддержания заданного гидравлического режима 2025-2027 гг.	
Реконструкция подкачивающей насосной станции холодной воды ПНС-25 района Талнах г. Норильска (МУП «КОС») 2027-2029 гг.	
Строительство водоотводного устройства в районе Талнах Ул.Федоровского, 1,28 км. 2026-2027 гг.	

Анализ пространственно-планировочной структуры

Район Кайеркан



История

ИСТОРИЧЕСКИЙ КОНТЕКСТ

В районе Кайеркана в 1940г. началось освоение месторождений угля.
К началу 1944 г. Кайеркан превратился в населенный пункт. Статус поселка с 1957 года.
Статус города с 1982 г. Район Норильска - с 2004 г. С Центральным районом Норильска соединён автомобильной и железной дорогами. Население 23 001 чел. (2016 г.).
Кайеркан - яркий пример индустриального освоения северных территорий, которая привел к изменению естественных ландшафтов, место единства и борьбы двух противоречий – природного начала и индустриального вмешательства Норильска.
Когда в конце 1960-х город и комбинат перешли на газовое топливо, норильские угольные шахты закрылись, остался только разрез в Кайеркане. Новую жизнь в 1970-х гг. Кайеркану дала «НАДЕЖДА».

ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА КОМПОЗИЦИЮ И СТРУКТУРУ

Природно-климатические факторы северных территорий определили использование следующих приемов планировки и застройки: 1) создание непрерывного фронта застройки с минимальными разрывами между домами (застройка в линию по ул. Строительная, Школьная, Победы); 2) постановка домов с поворотом к направлению доминирующих зимних ветров (приемы строчной застройки по ул. Шахтерская, Первомайская); 3) использование домов-экранов, препятствующих движению ветра и снега (приемы свободной планировки по ул. Норильская); 4) «переломы» улиц для снижения силы ветра и снегозаносов.

ЭТАПЫ ПЕРИОДОВ ОСВОЕНИЯ РАЙОНА, ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ПРИНЦИПЫ

Композиционная идея планировки района обусловлена размещением предприятий и организацией транспортных связей между районом и промышленностью. В Кайеркане нет ярко выраженных кварталов с периметральной застройкой, характерных для застройки центрального района. Периоды освоения района характеризуется четырьмя этапами.

Планировочные принципы застройки первого этапа (1950-е гг.) продиктованы общегосударственной политикой в области строительства и архитектуры, связанные с переходом от квартальной к микрорайонной планировки, от домов средней этажности к многоэтажным.

Для второго этапа (1960-х гг.) характерно использование приемов свободной планировки в организации микрорайонов. Застройка формируется типовыми домами в 5-9 этажей, объединенных в самостоятельные группы и совмещением жилой и общественных функций в одном объеме

Третий этап (1970-1980 гг.) связан с переходом в новые социально-экономические условия развития государства. Для этого периода характерно строительство отдельных общественных зданий торгово-коммерческого назначения, крупных объектов социальной инфраструктуры, культовых зданий.

Четвертый этап (1990-е гг.) - современная застройка, представленная общественными зданиями (до 2-х этажей) торгового, спортивно-досугового, культового назначения.







Первый этап представлен зданием ДК с элементами ордера на главном фасаде (здание в настоящее время не эксплуатируется).



Второй этап представлен типовыми жилыми домами средней этажности (4-5 этажей).



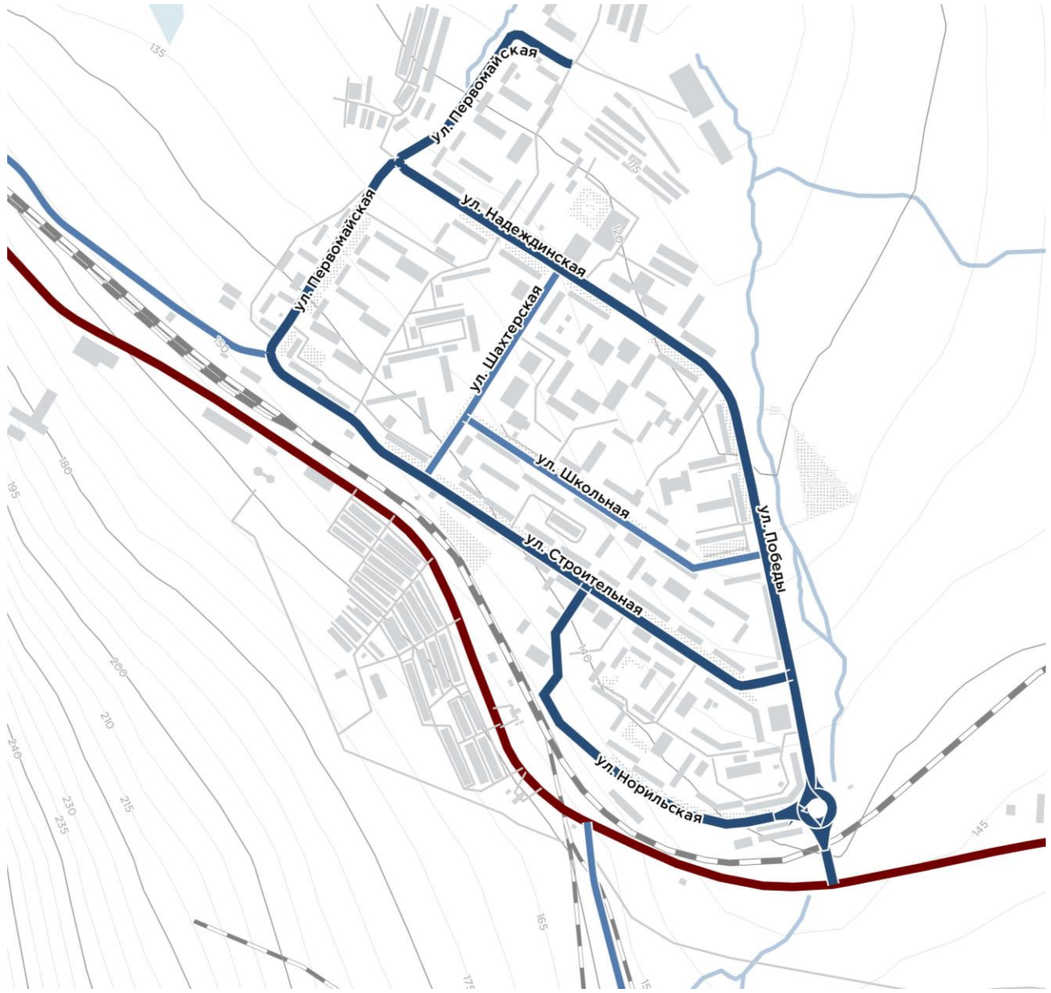
Третий этап представлен типовыми многоэтажными (9-12 этажей) жилыми зданиями и типовыми общественными зданиями (до 4-х этажей).



Четвертый этап представлен общественными зданиями (до 2-х этажей) торгового, спортивно-досугового, культового назначения.

Транспортная инфраструктура

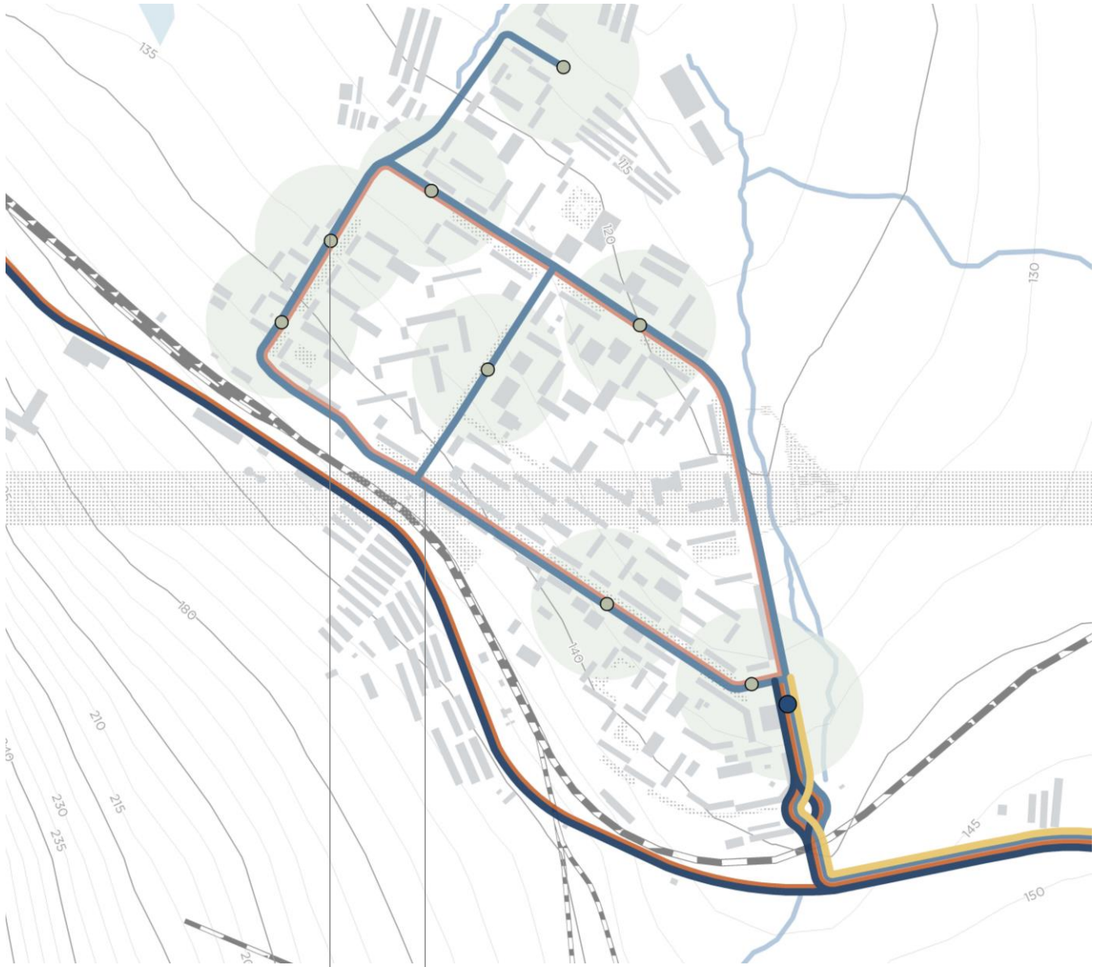
ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА



Автомобильные дороги местного значения
Магистральная улица общегородского значения
Магистральная улица районного значения
Улицы и дороги местного значения
Проезды

Протяженность 7,74 км, из них 1,24 км - частные. Сеть улиц и дорог оптимально обеспечивает транспортные корреспонденции небольшого компактного жилого района. Структура сети улиц исторически сложилась и сохраняется в условиях реновации. Модернизацию улично-дорожной сети предлагается сопровождать выделением полос для велосипедов.

АВТОБУСНОЕ СООБЩЕНИЕ



Остановочные пункты
Маршруты движения автобусов

Для жилого района Кайеркан глубина кварталов и микрорайонов, ограниченных сетью улиц и дорог, не позволяет обеспечить нормативную пешеходную доступность до остановок общественного транспорта. Оптимизация системы пассажирского транспорта включает множество исследований и решений. Это изучение пассажиропотока, маршрутов передвижения жителей, определение рационального расписания и схем движения общественного транспорта, выбор комфортного подвижного состава пассажирского транспорта (автобусы небольшой вместимости), приемлемые дистанции между остановками общественного транспорта. На фоне развития скоростных транспортных перемещений между районами и роста комфортности системы общественного транспорта, развития велосипедного движения потребность в личном транспорте будет сокращаться.

Инженерная инфраструктура



Системы тепловодоснабжения и водоотведения образуют опорный, инженерно-коммуникационный каркас структуры района, совмещающийся с продольным профилем улиц, **ОБРАЗУЯ СВОЕОБРАЗНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ КОРИДОРЫ И** получая развитие через разводящие сети, обслуживающие микрорайоны. **ОСОБЕННОСТЬЮ ДЛЯ РАЙОНА КАЙЕРКАН ЯВЛЯЕТСЯ СОВМЕЩЕНИЕ УЛИЧНОГО ОЗЕЛЕНЕНИЯ С ТРАССАМИ КОЛЛЕКТОРНОГО ХОЗЯЙСТВА.** Для коллекторного хозяйства района характерен высокий износ, требуется перекладка и модернизация всей системы инженерного обеспечения.

РАБОТЫ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ ПРЕДЛАГАЕТСЯ ВЕСТИ КОМПЛЕКСНО, С УЧЕТОМ ВСЕХ ЗАДАЧ В ГРАНИЦАХ ТЕХНИЧЕСКОГО КОРИДОРА, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИ И ТЕХНИЧЕСКИ УВЯЗЫВАЯ В ПРОЕКТЕ КОМПЛЕКС РАБОТ ПО ПРЕОБРАЗОВАНИЮ УЛИЦЫ.

Ткань жилого района опоясывают надземные магистральные трубопроводы, являющиеся составной частью инженерно- коммуникационного каркаса. Часть таких коммуникаций образуют коридоры на территориях, потенциально благоприятных для рекреации, озеленения и требующих благоустройства. Так, с северо-западной и юго-западной сторон от жилой застройки проходят трассы трубопроводов.

Функциональное и эстетическое противоречие необходимо последовательно решать в рамках реализации проектов**, В СОСТАВ КОТОРЫХ ВКЛЮЧАТЬ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ПО ПЕРЕКЛАДКЕ ТРУБОПРОВОДОВ (С ЗАСЫПКОЙ И ФОРМИРОВАНИЕМ ГЕОПЛАСТИКИ).**

Сети, расположенные на поверхности земли



Зеленый каркас



ОЗЕЛЕНЕНИЕ

Озеленение общего пользования

ПЕШЕХОДНЫЕ МАРШРУТЫ

Главные

Второстепенные

Жилой район Кайеркан, расположен в окружении достаточно агрессивного ландшафта. С северо- запада к застроенным территориям примыкает детерминированный производственной деятельностью ландшафт с западной стороны ровная открытая ветрам тундра и река Кайеркан. Река является системообразующим элементом, не только зеленого каркаса, но и определила конфигурацию застроенной территории. Сегодня значимый природный водоток, его водосборный бассейн и прибрежная зона испытывают негативное влияние окружающих нарушенных территорий.
На этом фоне, зеленые насаждения в застроенной части в виде небольших скверов, участков озеленения земельных участков городских организаций, а также уличного озеленения в технических коридорах коммуникаций равномерно расположены по всей территории района. **СВЯЗНОСТЬ ОЗЕЛЕНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ ОТСУТСТВУЕТ И ПРАКТИЧЕСКИ ОТСУТСТВУЕТ ОЗЕЛЕНЕНИЕ ДВОРОВ.**

Отсутствие зеленого каркаса района лишает пешеходов более комфортного перемещения по сложившимся пешеходным направлениям. **ДОПОЛНЕНИЕ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ВДОЛЬ НАПРАВЛЕНИЙ ПО КОТОРЫМ ДВИЖУТСЯ ЛЮДИ ЭТО НАИБОЛЕЕ РАЦИОНАЛЬНЫЙ ПУТЬ ПОЛУЧИТЬ НАИБОЛЬШИЙ ЭФФЕКТ ОТ ОЗЕЛЕНЕНИЯ. В КАРКАС ПЕШЕХОДНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ, В МЕСТАХ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ НЕСКОЛЬКИХ МАРШРУТОВ ВО ДВОРАХ ПОЯВЛЯЮТСЯ ЛОКАЦИИ ДВОРОВОГО ОЗЕЛЕНЕНИЯ.** Сложности выращивания зеленых насаждений в случае с озеленением дополнительных направлений пешеходного движения и дворов предлагается компенсировать временным летним вариантом озеленения, уличными кашпо и цветочницами.

Полноценный зеленый каркас имеет смысл во взаимоувязке с окружающими территориями примыкающими к застройке.

СЛЕДУЯ ПРИНЦИПУ «ДИКАЯ ПРИРОДА В ГОРОДЕ» НЕОБХОДИМО ВОССОЗДАТЬ ПРИРОДОПОДОБНЫЙ ЛАНДШАФТ НА СЕВЕРО-ЗАПАДЕ . ТАКЖЕ ТРЕБУЕТСЯ ВЕРНУТЬ КАЧЕСТВА ЕСТЕСТВЕННОЙ ЭКОСИСТЕМЫ БАССЕЙНУ РЕКИ КАЙЕРКАН И ЕЕ ПРИБРЕЖНОЙ ЧАСТИ, ЯВЛЯЮЩЕЙСЯ КЛЮЧЕВОЙ ПРИРОДНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ЗЕЛЕНОГО КАРКАСА РАЙОНА.

Пешеходная инфраструктура. Объекты притяжения



ЗАСТРОЙКА

- Объектами жилищной, коммунальной и иных инфраструктур
- Объектами школьного образования
- Объектами дошкольного образования
- Объектами дополнительного образования
- Объектами физической культуры и спорта
- Объектами комплексного многофункционального обслуживания
- Объектами торговли
- Объектами медицинского обслуживания
- Объектами религиозного назначения

ПЕШЕХОДНЫЕ МАРШРУТЫ

- Главные
- Второстепенные

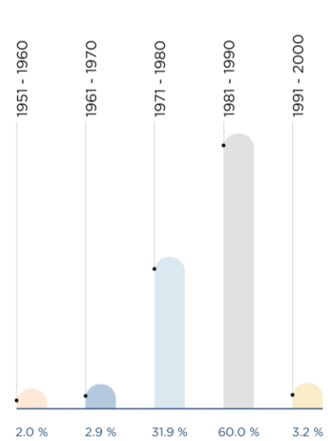
ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ОБЪЕКТАМИ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Детские образовательные организации	81%
Образовательные организации	103%
Учреждения культуры клубного типа	80%
Библиотеки	100%
Физкультурно-спортивные залы	48%
Плоскостные сооружения	4%
Бассейны	26%
Объекты здравоохранения	100%
Внешкольные организации	100%
Музеи либо филиалы	100%

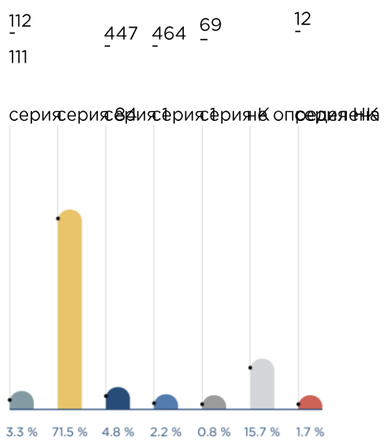
Серии и годы постройки







ГОД ПОСТРОЙКИ



СЕРИИ

Начало строительства постоянного жилого образования 1951-1960 гг.

В районе можно выделить основную серию застройки – 84.
Максимальное количество домов построено в 1981-1990 гг.

Сохраняемый жилищный фонд всего – 429,5 тыс. кв. м.

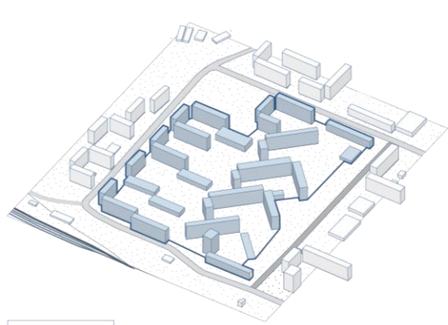
Объем нового жилищного строительства (реконструкции), всего 12,2 тыс. кв. м.,
в том числе:
- Новое строительство на ростверках – 12,2 тыс. кв. м.;

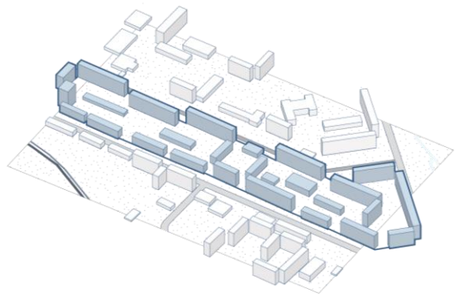
Этажность жилой застройки



- 12 этажей
- 9 этажей
- 7 этажей
- 5 этажей
- 4 этажа
- 3 этажа

ТИПОЛОГИЯ ПЛАНИРОВОЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ





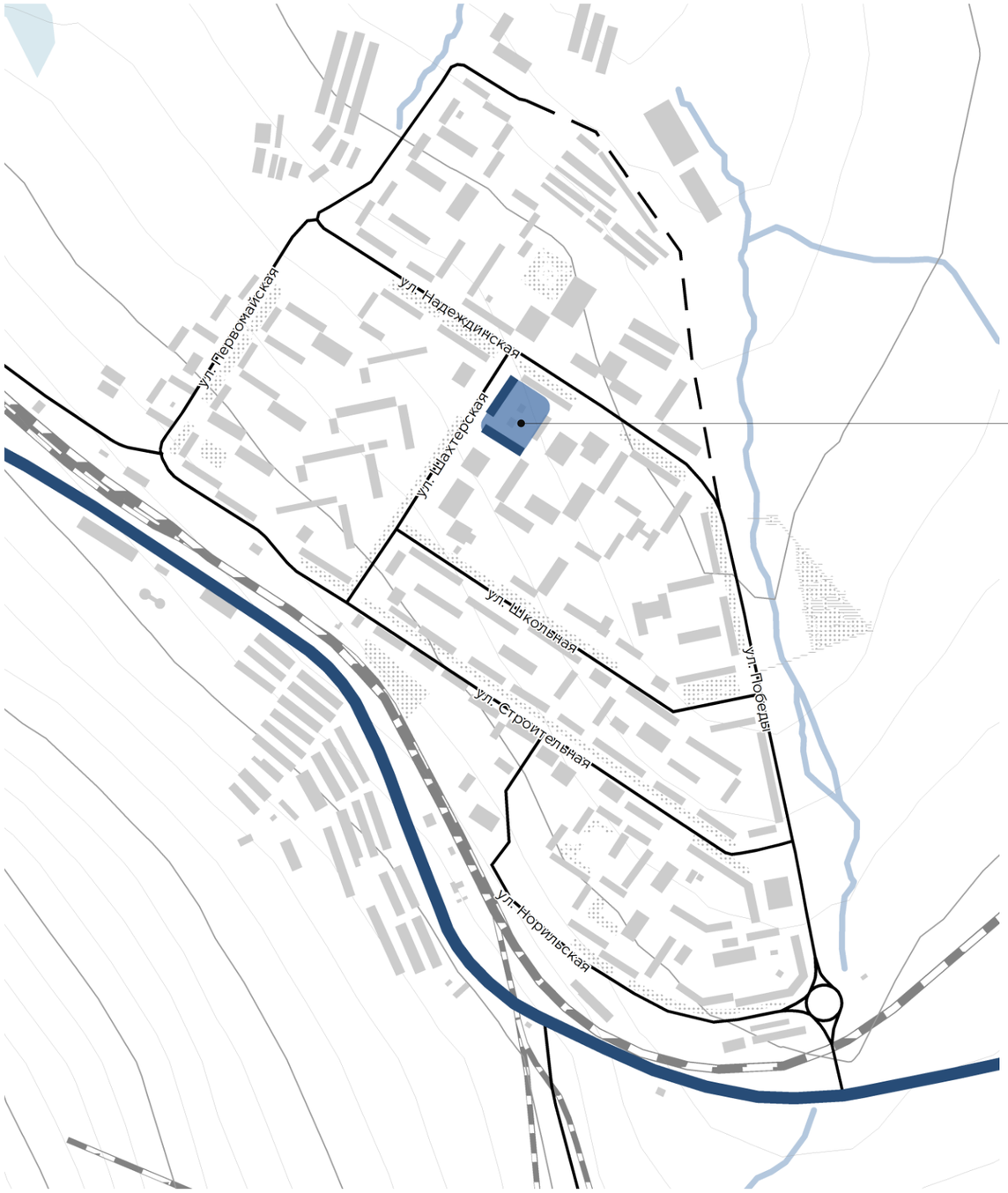
Строчная

Линейная



Свободная

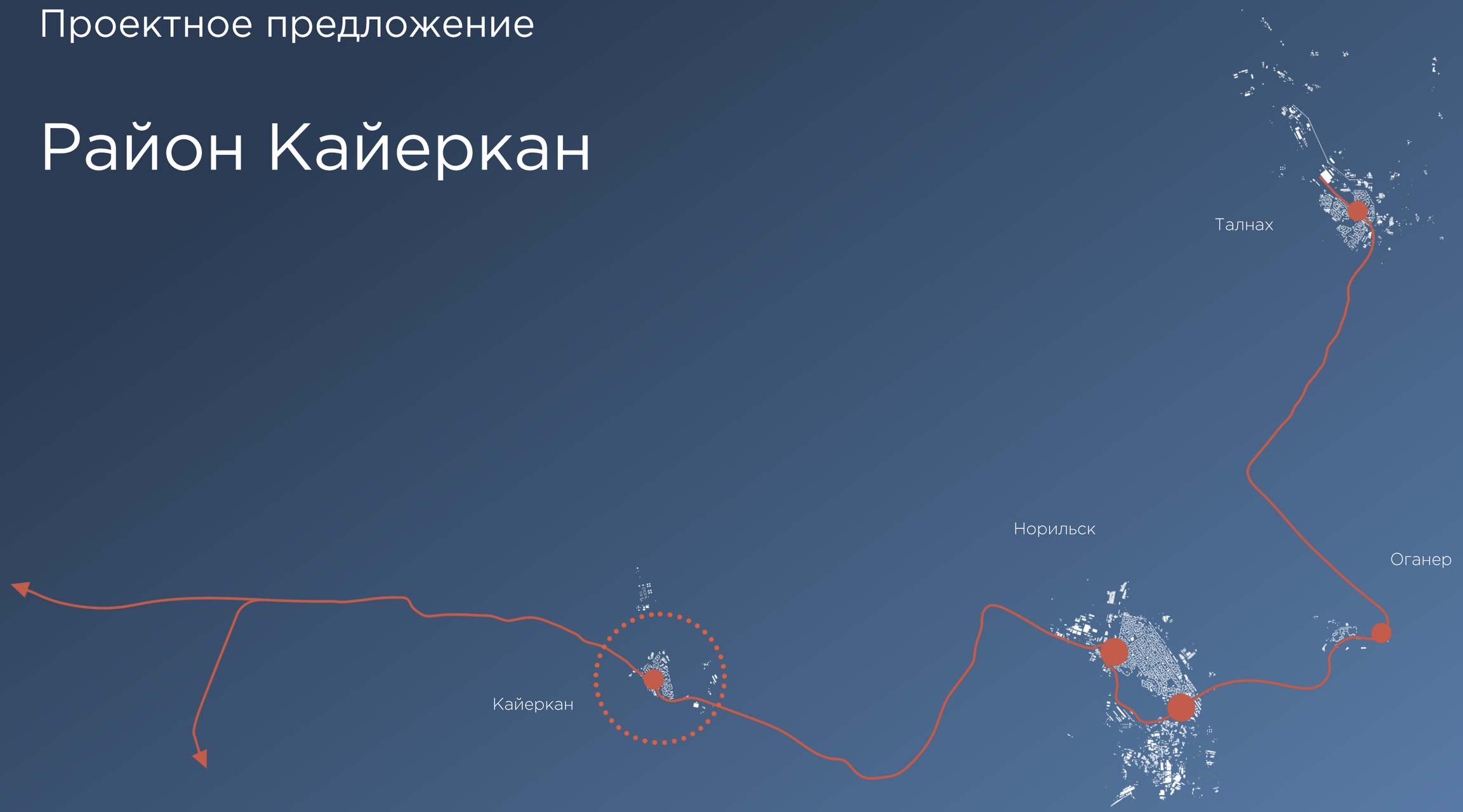
Стартовые площадки строительства



Строительство спортивного зала площадью 1080 м^2

Проектное предложение

Район Кайеркан



Архитектурно-планировочная концепция организации жилого района



главная пространственно-композиционная ось

основные планировочные связи

рекреационные оси

Для планировки характерна непосредственная связь городской ткани и ландшафта через систему улиц с территорией потенциального развития в восточном направлении городской парковой зоны на пустынном открытом ландшафте.

На северо-западе территории района (в продолжение основной магистрали - ул. Победы) в процессе промышленного освоения территории образовался искусственный детерминированный производственной деятельностью ландшафт с нарушенным экологическим равновесием но с достаточно живописной пластикой рельефа. Представляется что видимые недостатки, включающие бедность и нарушенность окружающих ландшафтов можно превратить в достоинства. Необходимо наполнить окружение маленького компактного «спального» района событиями.

Предлагается преобразование производственно-детерминированных ландшафтов, устройство на этих территориях рекреационных парковых пространств. Преимущественно для зимних рекреационных занятий, в том числе экстремальных.

Общественное пространство предназначенное для парка с востока от жилой застройки предназначается для проведения праздников различных местных и крупных, знаковых, имиджевых зимних и летних мероприятий.

Визуальные связи



внешние визуальные связи

внутренние визуальные связи

Своеобразие планировочной структуры Кайеркана обусловлено суровыми природно-климатические факторами и размещением промышленных предприятий. В процессе промышленного освоения территории на юге и северо-западе образовался искусственный детерминированный ландшафт с высотными доминантами, где проектом предложено **СОЗДАНИЕ НОВЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ – РЕКРЕАЦИОННОЙ ЗОНЫ ДЛЯ СПОРТА И ОТДЫХА И ФЕСТИВАЛЬНОГО ПАРКА** (в районе небольшого ручья (Кайеркан – приток р. Амбарная).

ОСНОВНЫМИ ВИЗУАЛЬНЫМИ НАПРАВЛЕНИЯМИ РАЙОНА КАЙЕРКАН ЯВЛЯЮТСЯ ДВЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ:

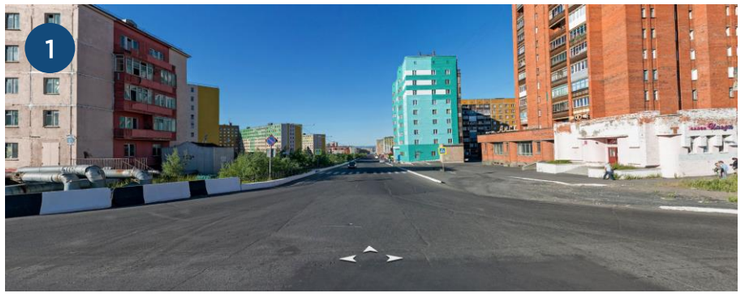
- Визуальные связи расположенные по периметру жилой застройки, важными из которых является направление в сторону хребтов.

- Центральная ось внутриквартальной застройки.

Визуальные связи (фотофиксации с точек № 4-8), расположенные по периметру жилой застройки, имеют раскрытия на внешние пространства. Ландшафтное планирование включает эстетически осмысленное проложение и закрепление спортивных трасс и пешеходных маршрутов, площадок для проведения праздников и фестивалей, площадок пейзажного обзора. Таким образом, **МЫ СОХРАНЯЕМ И ДОПОЛНЯЕМ В НАШЕЙ КОНЦЕПЦИИ ПРИНЦИП РАСКРЫТИЯ ВИЗУАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ НА ВНЕШНИЕ ПРИРОДНЫЕ ДОМИНАНТЫ.**

Визуальное направление вдоль центральной оси внутриквартальной застройки (фотофиксации с точек №№ 1-3), имеет внутренние раскрытия на КРЫТЫЙ **МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ОБЩЕСТВЕННЫЙ ЦЕНТР**, предназначенный для обслуживания населения и посетителей рекреационных зон, расположенный в исторически сложившемся центре района, на пересечении пешеходных и транспортных связей и совмещённый с остановочным пунктом скоростного транспорта.

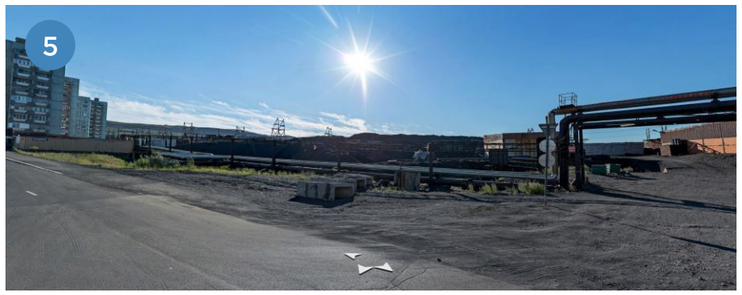
Визуальные связи



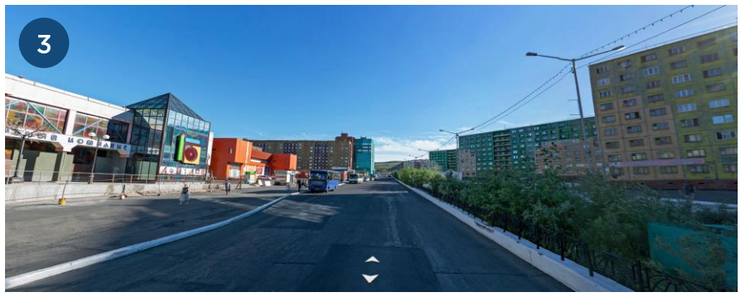






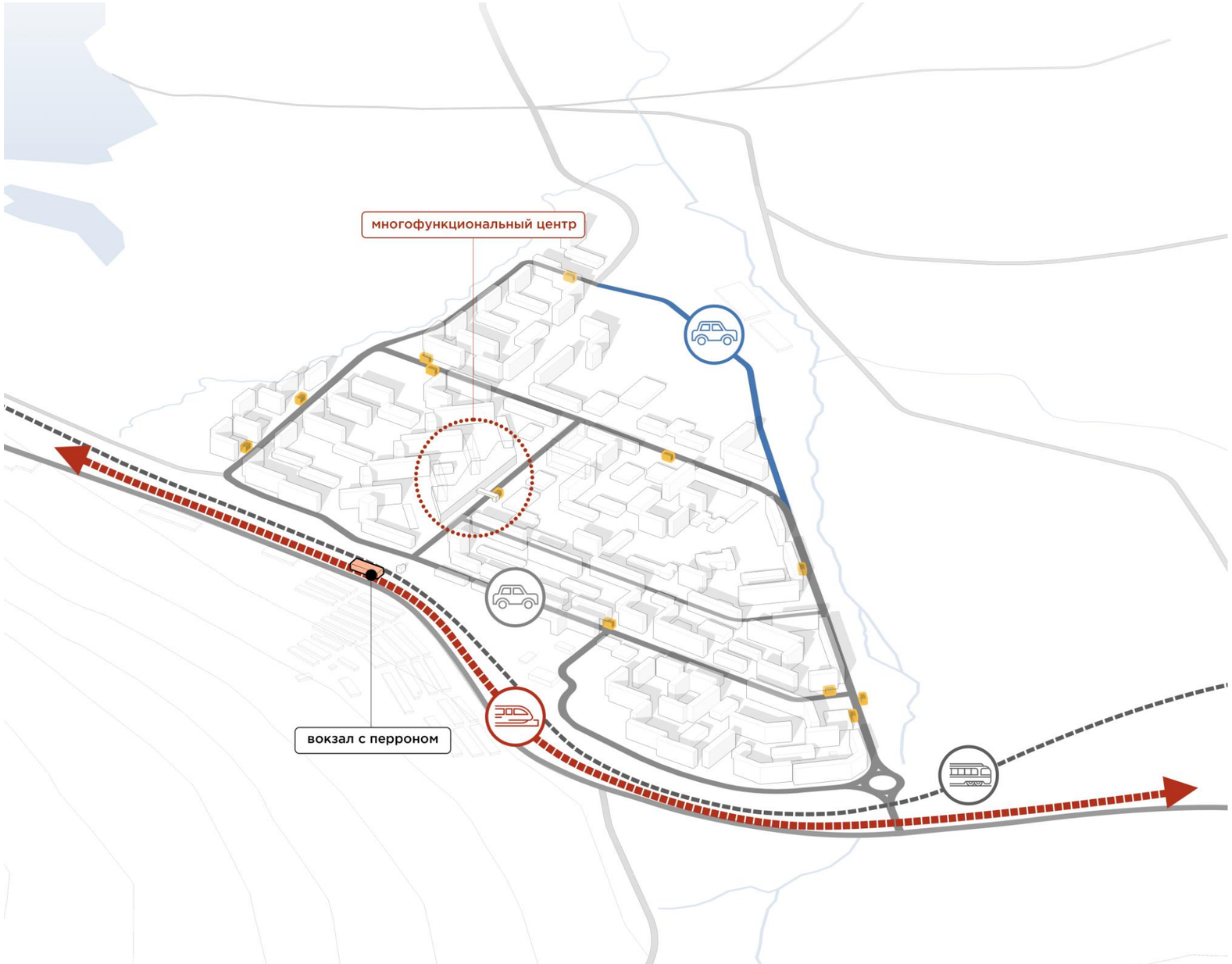








Транспортный каркас



скоростная магистраль

железная дорога

автомобильная дорога

планируемая автомобильная дорога

тёплая остановка общественного транспорта

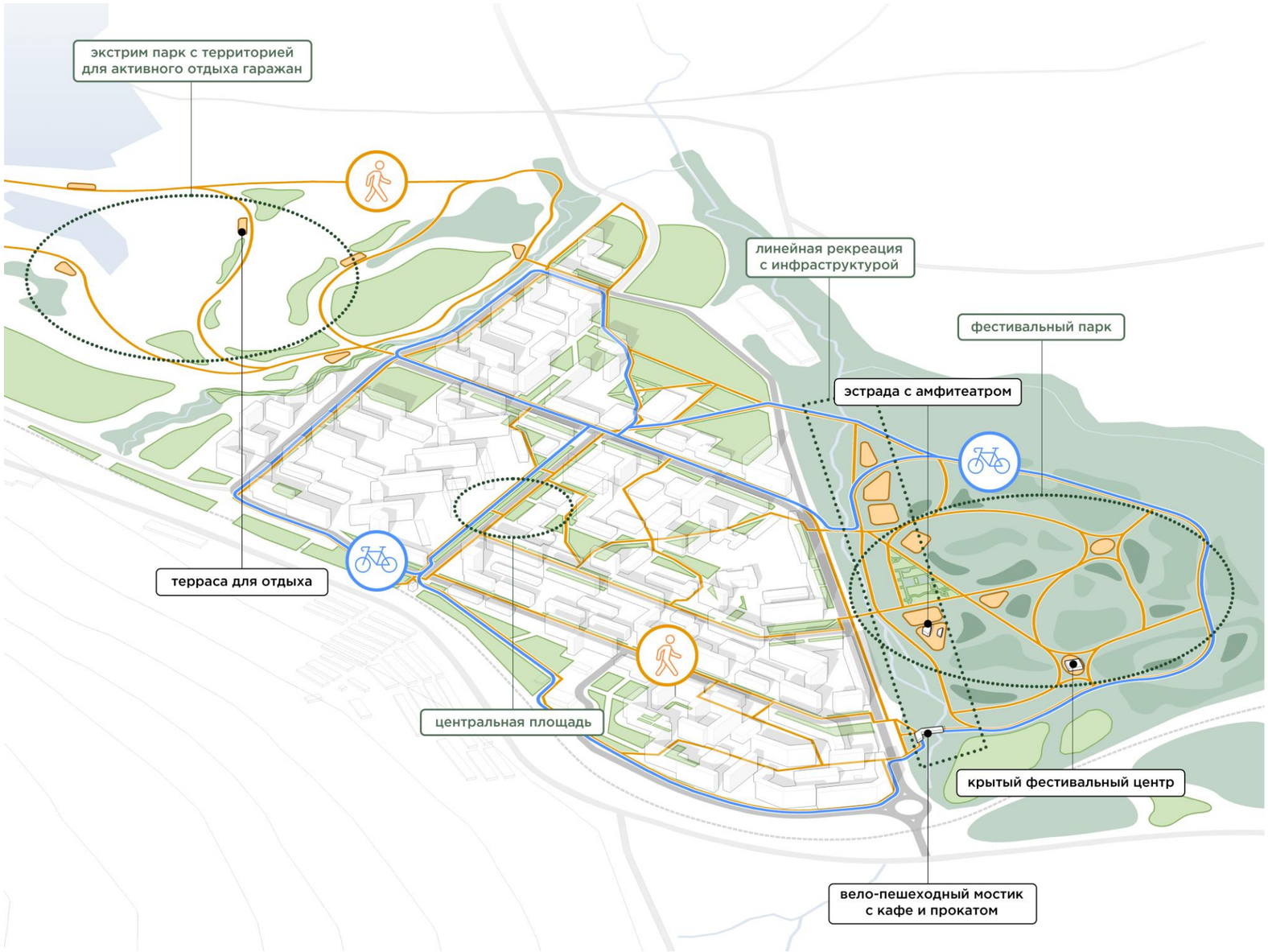
Жилой район компактный, структура улично- дорожной сети сложилась оптимально. Из нового дорожного строительства планируется замкнуть по периметру улицы Первомайскую и Победы.

Талнах спальный район и для него характерна потребность в передвижении в большей степени по трудовым целям на дальние расстояния.

Касательно, вдоль жилого района в инженерно-транспортном коридоре с юга планируется устройство магистрали для скоростного пассажирского транспорта. Организация пассажирских маршрутов скоростного межрайонного транспорта , обеспечит комфорт, безопасность и скорость перемещений. В связи с этим, в перспективе потребуется корректировка маршрутной сети и размещения остановок общественного транспорта.

Без скоростной транспортной связи не возможно будет развивать работу планируемых парков массового отдыха, проводить крупные событийные мероприятия, укладываться в графики их проведения.
Инновационное развитие системы общественного транспорта будет способствовать сокращению роста автомобилизации.

Водно-зелёный рекреационный и вело-пешеходный каркасы



природный ландшафт

благоустраиваемое озеленение

геопластика

рекреационные площадки

пешеходные потоки

велосипедные маршруты

Водно-зеленый рекреационный и вело-пешеходный каркасы являются важной составляющей экоградообразующего каркаса.

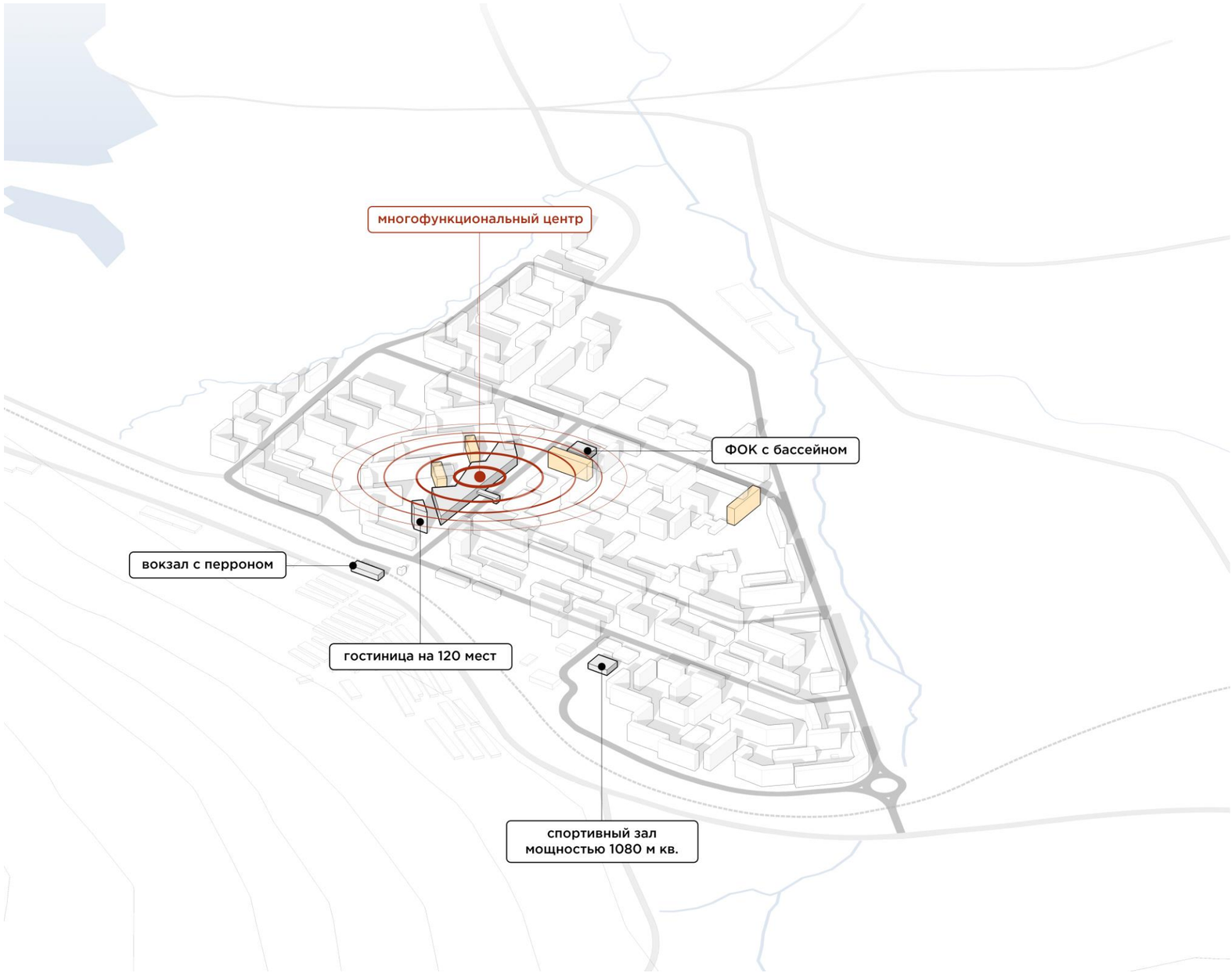
Планировочная ситуация раскрытия на прилегающие территории помогла найти направления и идеи по организации рекреационных зон и их благоустройства. Такими зонами оказались обширные площади , которые после преобразования становятся парками для массовых подвижных событийных рекреационных занятий. Обе зоны включают ландшафтные участки водных объектов (река Кайеркан и его правый приток, озеро- котлован на северо- востоке от городской ткани).

Вело-пешеходный каркас обеспечивает связь планируемых на периферии рекреационных зон между собой, также связывает водно- рекреационные ландшафты с планируемым всепогодным многофункциональным общественным центром с внутренним озеленением и рекреацией, размещаемым в районе существующего.

Уличное озеленение предлагается организовывать вдоль пешеходных направлений. Во дворах и ключевых точках пересечения пешеходных путей предлагается создавать зеленые, цветочные «оазисы».

Вело-пешеходный каркас собирает город в главном градостроительном многофункциональном общественном центре с живыми растениями в помещениях центра сервисным обслуживанием рекреационных зон.

Новые инфраструктурные объекты услуг и стартовые площадки жилой застройки



5-7 этажная деревянная жилая застройка

КРЫТЫЙ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ОБЩЕСТВЕННЫЙ ЦЕНТР

В трёхэтажном крытом общественном центре на каждом этаже размещаются тематические помещения, различные по своей специфике, а именно:

- на первом этаже объекты обслуживания (супермаркет, аптека, кафе, бар);
- на втором – гостиница на 100мест, ресторан;
- на третьем – кинозал на 100 мест, библиотека, оранжерея, зоны светотерапии, зал для организации передвижных выставок, детская досуговая зона

Все помещения многофункционального центра организуются с включением элементов внутреннего озеленения, обильная растительность которых участвует в создании интерьера, улучшают атмосферу, таким образом, окружающее пространство становится более уютным и комфортным для людей. Этого можно достичь, используя естественное освещение, доступ к природе, повысив качество воздуха или применив натуральные материалы и элементы в интерьере - зелёные панно из мха, экзотические растения в кадках, горшечные цветы пр.

Экоградообразующий каркас

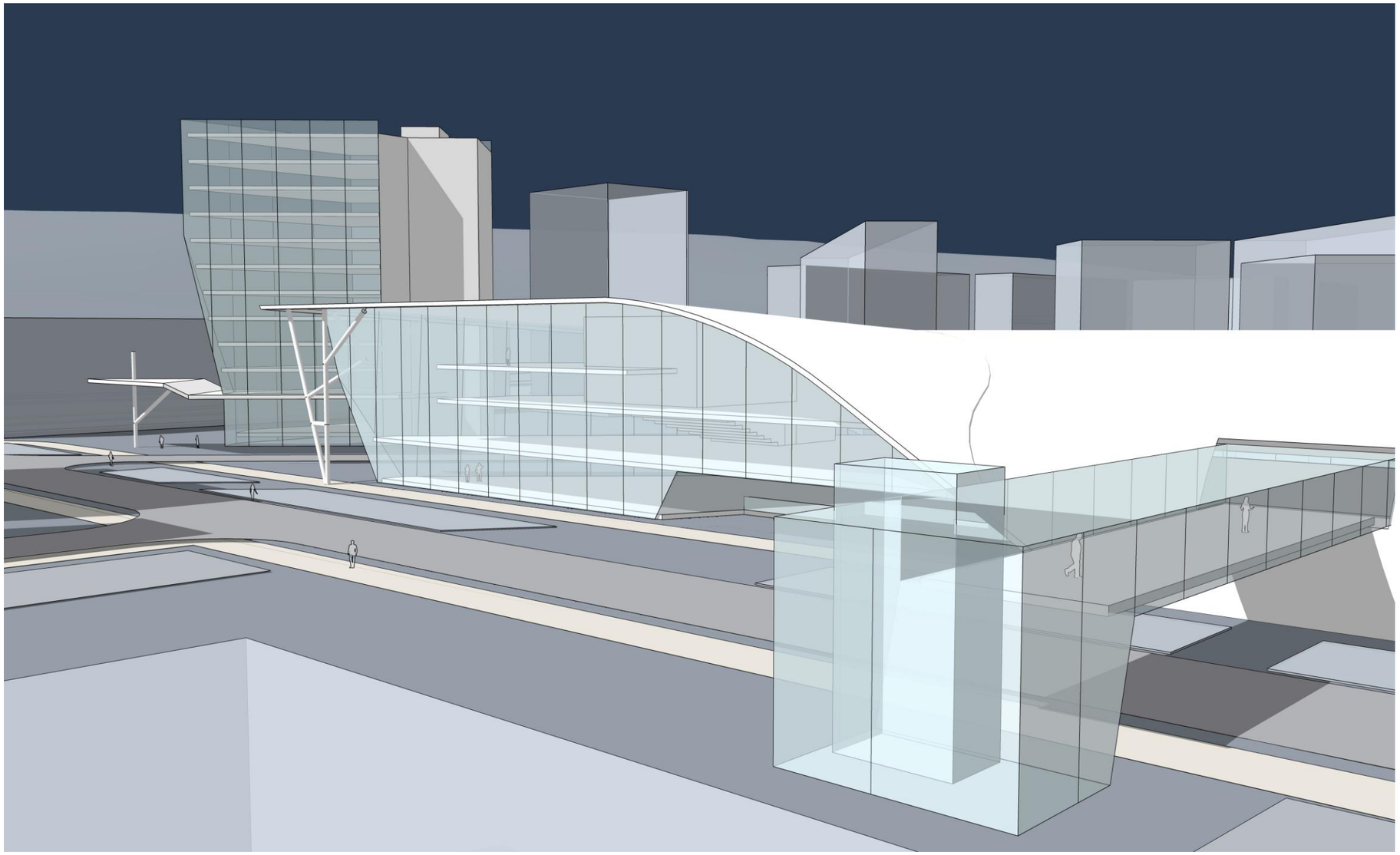


Концепция развития и реновации Центрального района, заложенная нашим проектом заключается в создании **ЭКОГРАДООБРАЗУЮЩЕГО КАРКАСА**, представляющего собой слагаемое пространств, слоев городских каркасов - природно-климатического, транспортного, вело-пешеходного, водно-зелёного, производственно-промышленного, инженерно-коммуникационного.

Выстраивая общественные пространства, градообразующий экокаркас, взаимодействует с классической градопланировочной структурой и, сохраняя сложившееся архитектурное качество, формирует **КОМФОРТНУЮ ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ НОВУЮ ГОРОДСКУЮ ТКАНЬ.**

Компактность жилой ткани позволяет сделать акцент на общественный транспорт, освобождая улицы от автомобилей, предоставляя больше возможностей для вело-пешеходных маршрутов. Формируя универсальность связующих осей, мы дополняем транспортно-коммуникационный коридор вело-пешеходными путями.

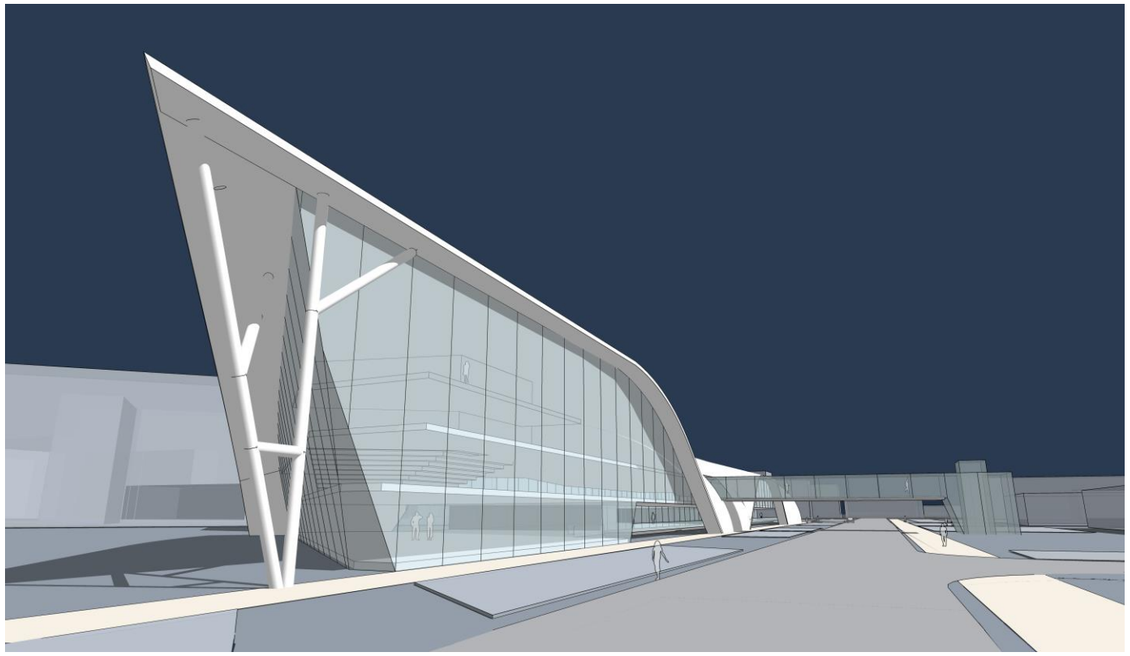
Многофункциональный центр

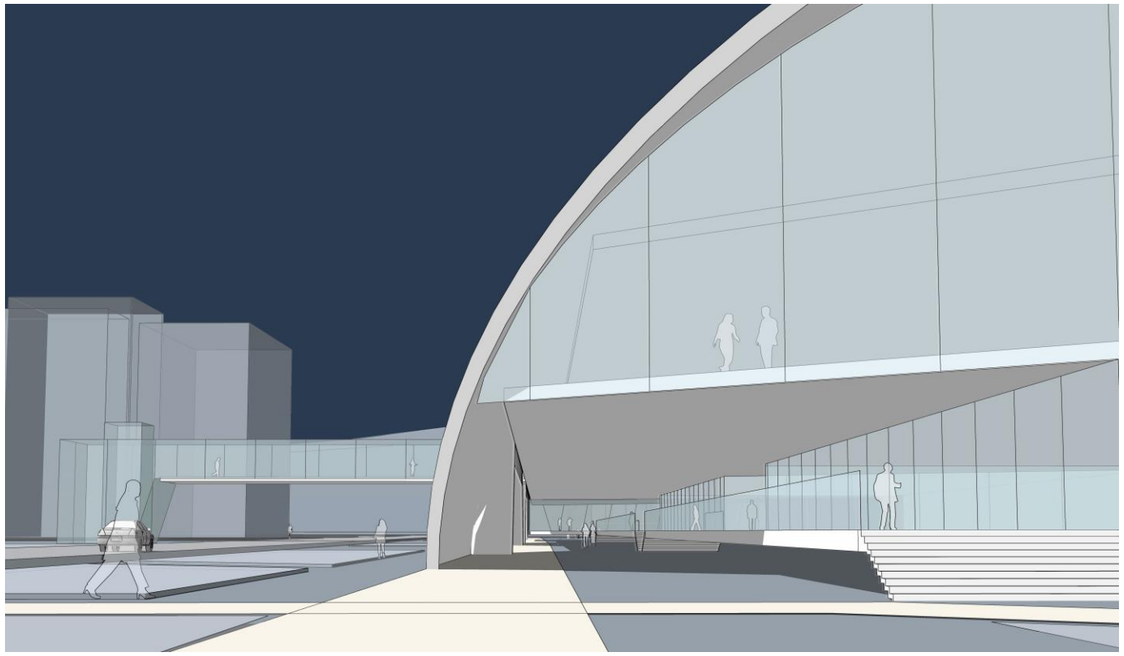


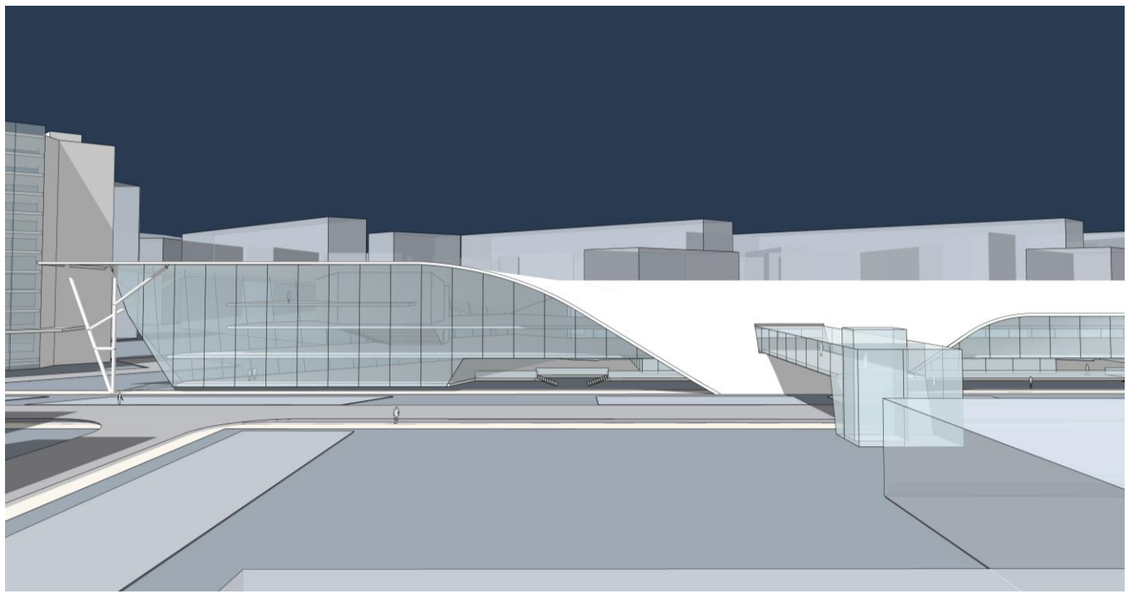
Многофункциональный центр в Кайеркане имеет вытянутую форму, продиктованную направлением главной композиционной оси вдоль центральной улицы района, и формирует новое качество главной площади.

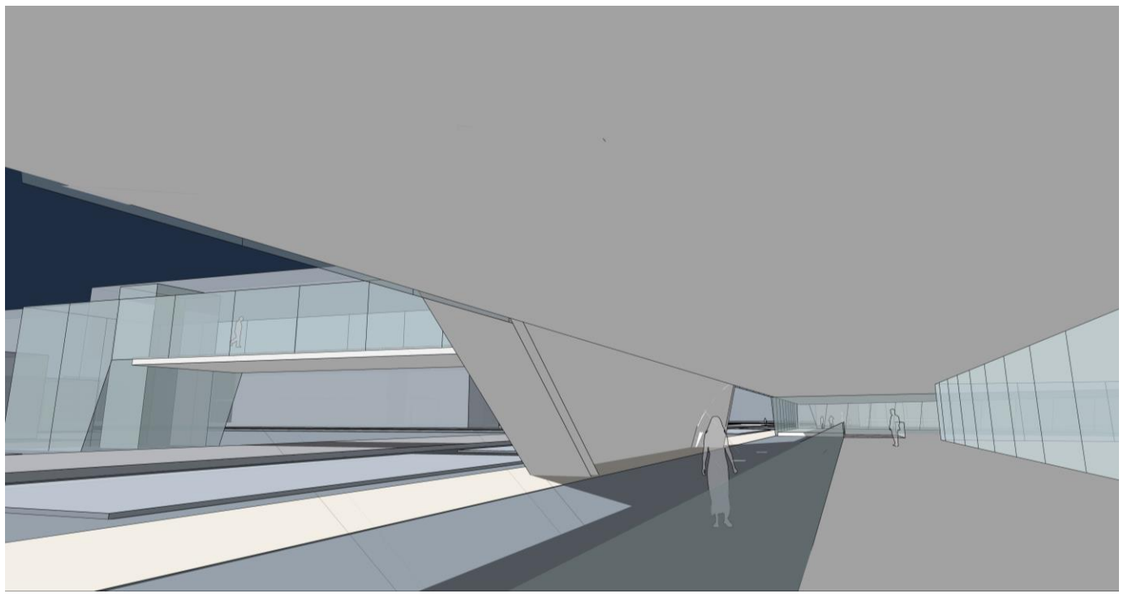
Линейная форма центра позволяет сформировать закрытую улицу с магазинами и общественными пространствами. Так же в объект включены развлекательные функции – кинотеатр, боулинг, ресторан, детский развлекательный центр, выставочный зал, клубы сообществ экстремалов.

Многофункциональный центр

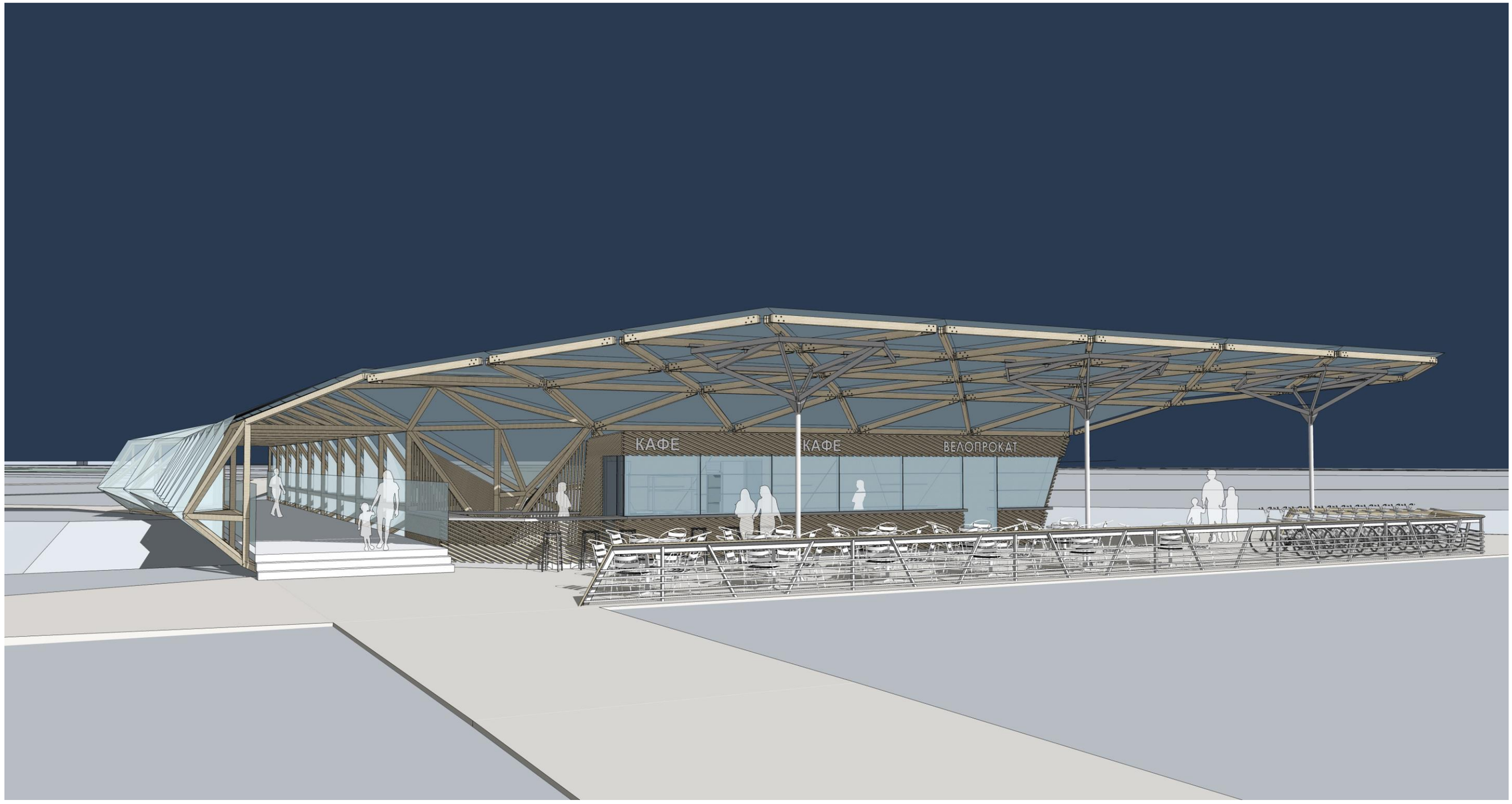






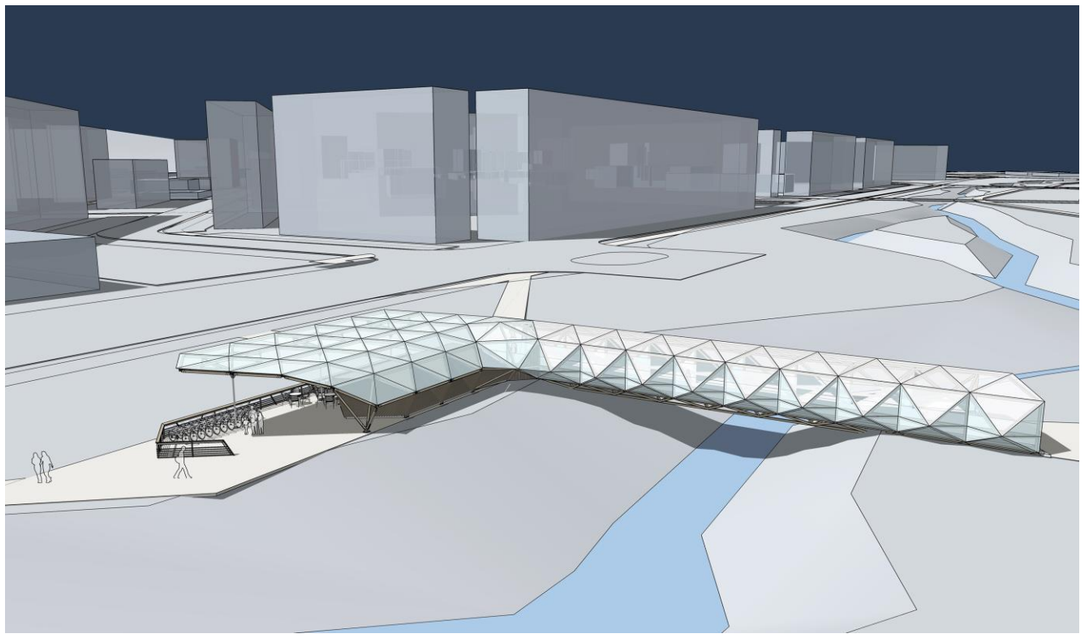


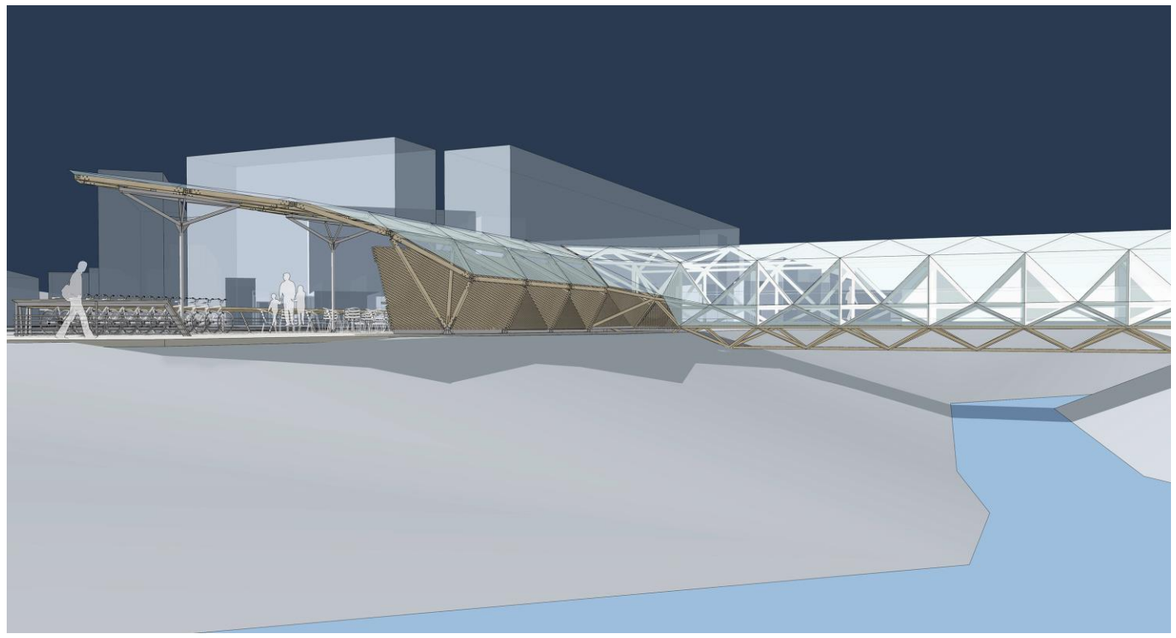
Пешеходный мостик с кафе и прокатом

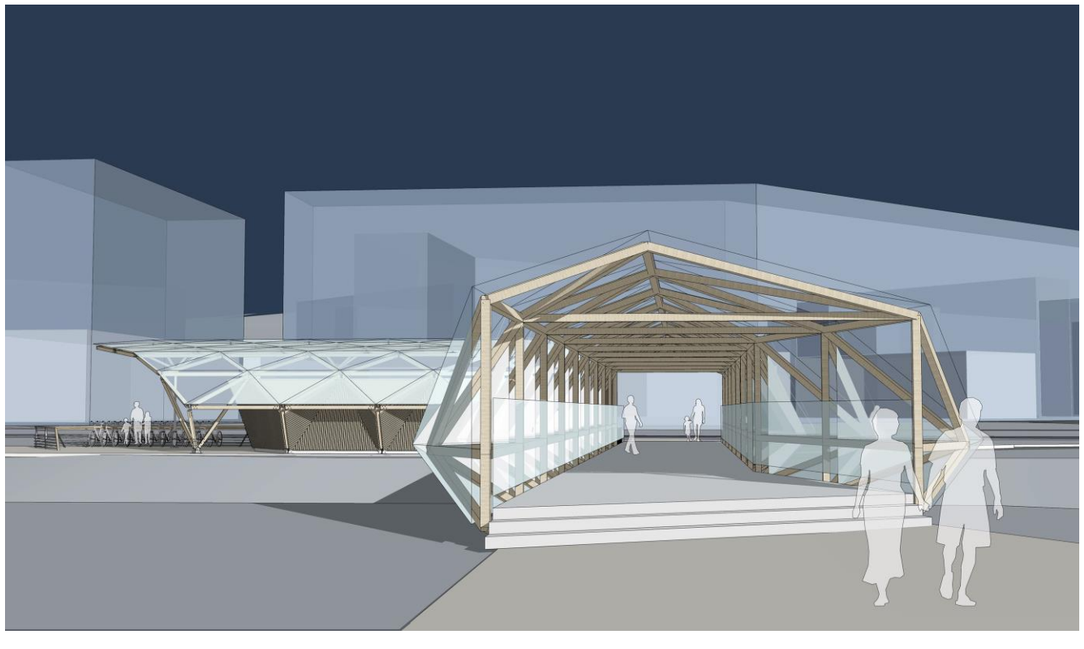


В направлении фестивального парка предлагается реализовать инфраструктурно востребованный объект - узнаваемый мостик с павильоном кафе и проката и площадкой для отдыха под навесом.

Пешеходный мостик с кафе и прокатом



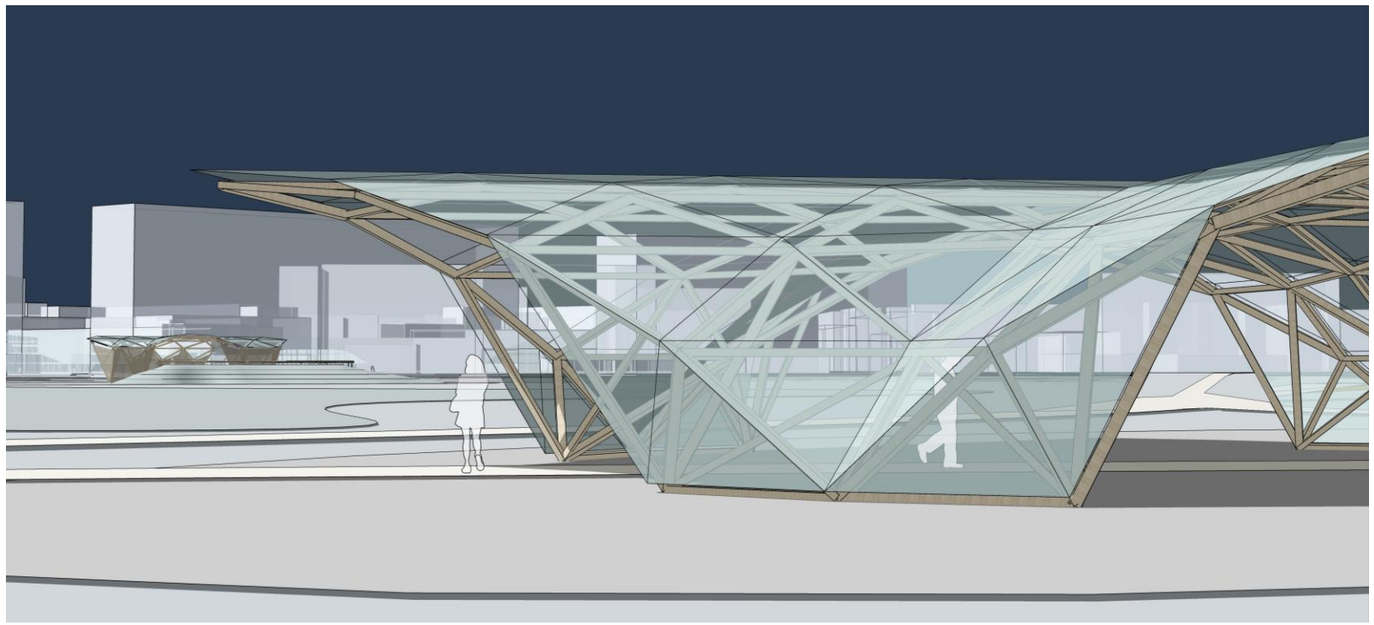


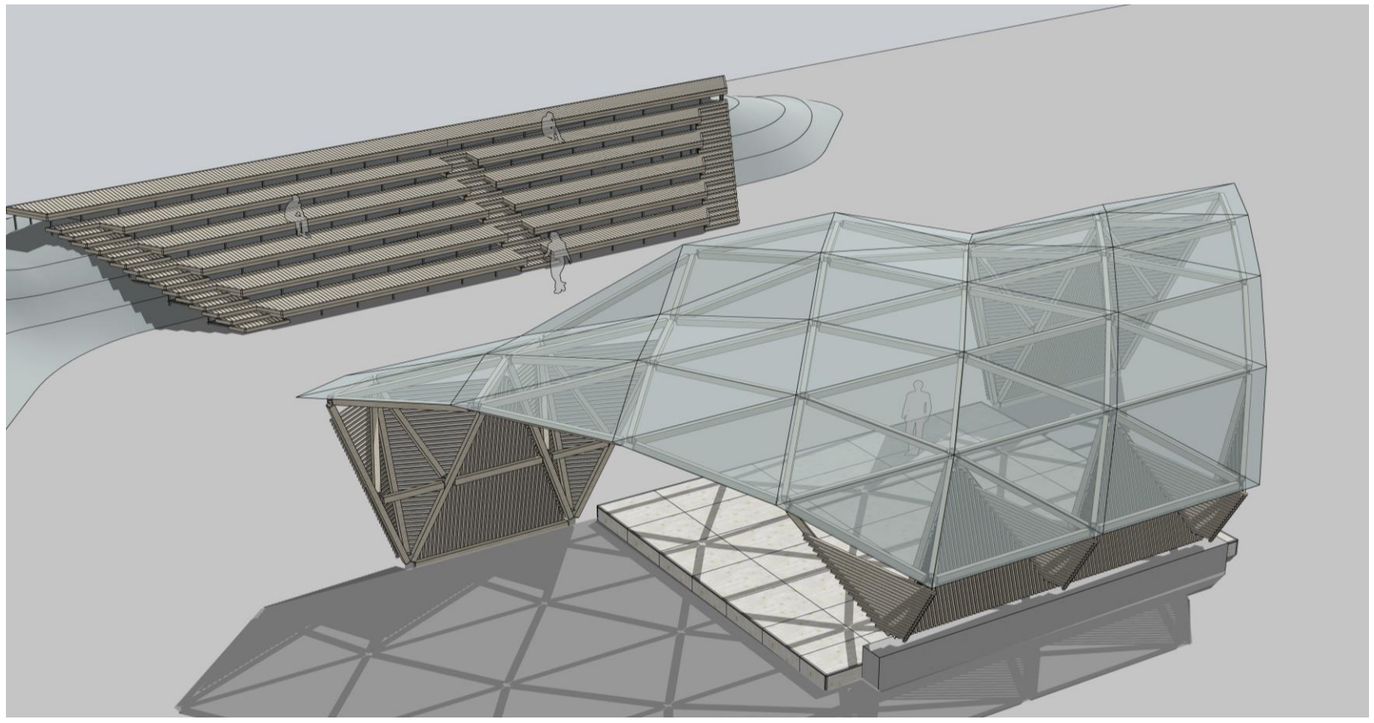




Фестивальный центр и летняя эстрада

Объекты инфраструктуры услуг в фестивальном парке выполняются на основе единой конструктивно-строительной системы, формирующей новую эстетику и качество объектов благоустройства.
Эскизный проект эстрады представлено по аналогу, выполненному ранее студией «АДМ».





Кайеркан

РАССЕЛЕНЧЕСКАЯ ЕМКОСТЬ РАЙОНА:

к 2026г. **22,3 тыс. чел.**

к 2030г. **22,81 тыс. чел.**

К 2035г. **22,81 тыс. чел..**

Жилищный фонд

Демонтаж

01 Ликвидация аварийного и подлежащего признанию аварийным жилищного фонда - **8 аварийных и ветхих строений площадью 41,6 тыс. кв. метров**

Новое строительство

02 Строительство жилых домов (3-4-5 этажей) на сохранившихся и пригодных для дальнейшего использования ростверках.

Объем нового жилищного строительства (реконструкции), всего 12,2 тыс. кв. м.,
в том числе:
- Новое строительство на ростверках – 12,2 тыс. кв.м.;

ТЭП ЖИЛИЩНЫЙ ФОНД, РАЙОН КАЙЕРКАН

Наименование показателя	Единица измерения	2022-2026гг	2027-2030гг	2031-2035гг	Всего 2022-2035гг
Общая площадь жилых помещений, подлежащих ликвидации	тыс. кв. м	15,4	20,6	5,6	41,6
Общий объём жилищного строительства, всего, в том числе:	тыс. кв. м	-	-	12,2	12,2
- новое строительство жилых домов	тыс. кв. м	-	-	12,2	12,2

ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРЕДЛАГАЕМЫХ КОНЦЕПЦИЕЙ К СТРОИТЕЛЬСТВУ/РЕКОНСТРУКЦИИ

Наименование объектов	Ед. изм.	По этапам освоения, годы		
		2022-2026гг	2027-2030гг	2031-2035гг
Объекты образования				
Реконструкция здания, расположенного по адресу: г. Норильск, район Кайеркан, ул. Первомайская, д. 4, для размещения в нем дошкольного образовательного учреждения	мест	236	-	-
Объекты культуры и искусства				
Учреждение культуры клубного типа с общедоступной библиотекой	Объект/мест	-	1/400	-
Реконструкция «МБУК Культурно-досуговый центр Юбилейный» на 400 мест (г. Норильск, район Кайеркан)	объект	1	-	-
Объекты физической культуры и спорта				
Строительство спортивного зала	кв. м общей площади	1080	-	-
Строительство физкультурно-спортивного комплекса с бассейном	кв. м общей площади	-	-	2150
	кв. м зеркала воды	-	-	525
Лыжная база (в составе Экстрим-парка)	кв. м общей площади	-	-	30000
Иные объекты социальной сферы и сферы обслуживания				
1 Многофункциональный общественный центр с остановочным пунктом скоростного транспорта	объект	2022-2035гг		

ТЭП ПО ОБЪЕКТАМ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РАЙОН КАЙЕРКАН

Наименование показателя	Единица измерения	Соврем состояние	к 2026г.	к 2030г.	к-2035г.
Дошкольные образовательные организации	мест	1252	1488	1488	1488
Общеобразовательные организации	мест	3569	3569	3569	3569
Организации дополнительного образования	мест	1523	1523	1523	1523
Лечебно-профилактические медицинские организации, оказывающие медицинскую помощь в амбулаторных условиях	посещений в смену	677	677	677	677
Учреждения культуры клубного типа	мест	445	445	845	845
Общедоступные библиотеки	объект	3	3	4	4
Физкультурно-спортивные залы	м^2 общей площади	3756,4	4836,4	4836,4	6986,4
Плоскостные сооружения	м^2 общей площади	1800	1800	1800	31800
Бассейны	м^2 зеркала воды	427,6	427,6	427,6	952,6

Кайеркан

ПЕРЕЧЕНЬ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЕ

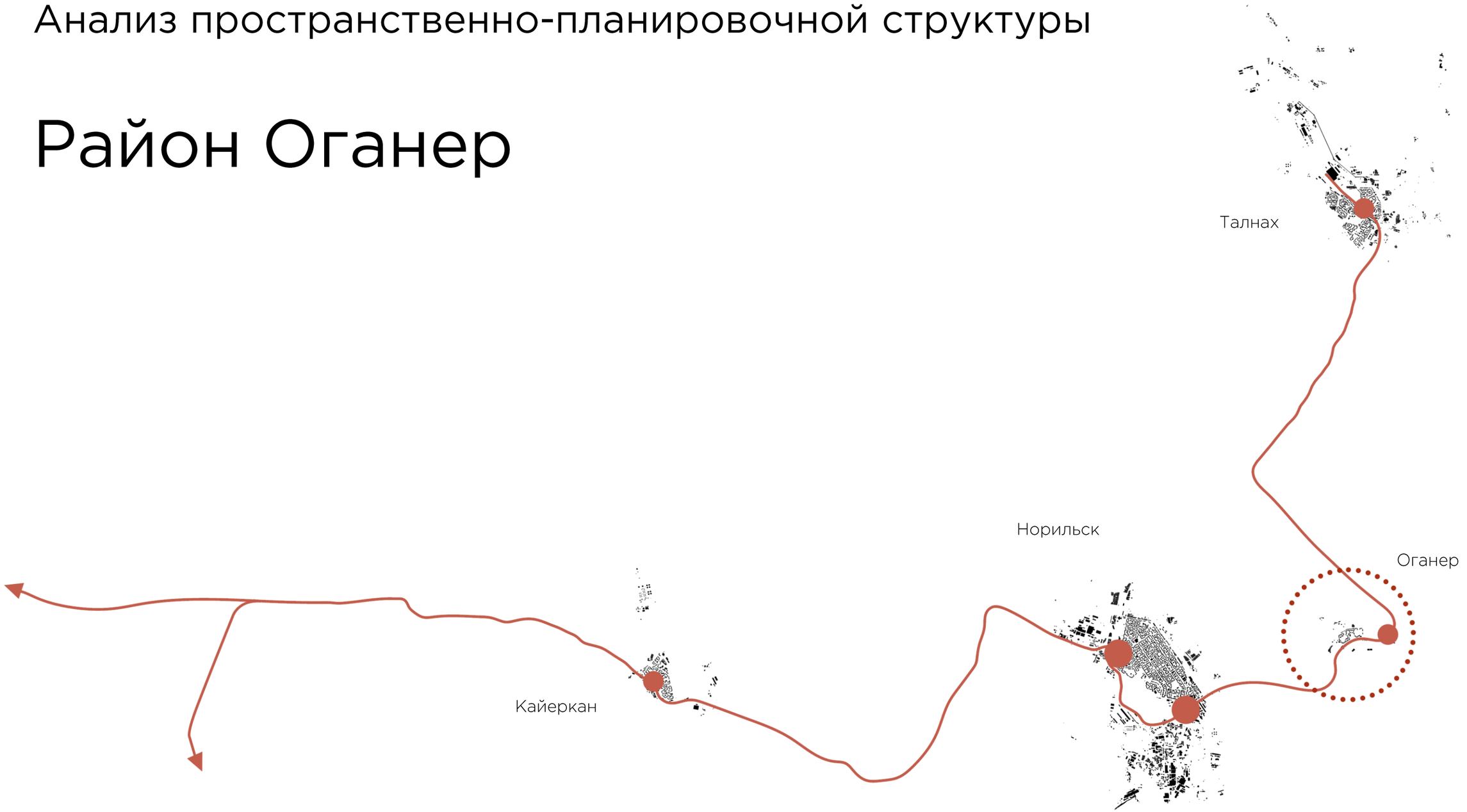
Наименование мероприятия и сроки реализации	Основание
Строительство автомобильной дороги общего пользования местного значения "Второй выезд из района Кайеркан", протяженность - 5,0 км 2022-2026 гг.	Стратегия социально-экономического развития МО г. Норильск до 2030г., (утв. Решением Норильского городского Совета депутатов от 18.12.2018 №10/5-229)
реконструкция автомобильной дороги местного значения «Норильск - Алыкель» (участок Алыкель - Кайеркан) – 17,465 км; до 2035 г.	Предложения генерального плана МО г. Норильск (утв. Решением Норильского городского Совета депутатов от 21.09.2021 №30/5-687)
Привидение автодороги Норильск-Талнах к нормативному состоянию Протяженность – 19,2 км 2025-2029 гг.	Проект дополнительных мероприятий, выполняемых Администрацией города Норильска, для включения в комплекс мер по социально-экономическому развитию города Норильска в части 150 млрд. руб.

Перечень предложений по инженерной инфраструктуре

Наименование мероприятия и сроки реализации	Основание
водопроводные насосные станции №№8, 19 района Кайеркан (зона инженерной инфраструктуры) – 2 объекта, реконструкция, зона санитарной охраны 30 метров до 2035 г.	Предложения генерального плана МО г. Норильск (утв. Решением Норильского городского Совета депутатов от 21.09.2021 №30/5-687)
канализационные очистные сооружения района Кайеркан (зона инженерной инфраструктуры) – 1 объект, реконструкция, санитарно-защитная зона 300м до 2035 г.	
канализационная насосная станция «Надежда» (район Кайеркан, зона делового, общественного и коммерческого назначения) – 1 объект, реконструкция, санитарно-защитная зона 20м; до 2035 г.	
котельная № 1 района Кайеркан (зона инженерной инфраструктуры) – 1 объект, реконструкция; до 2035 г.	
Строительство водоотводных сооружений в районе Кайеркан от ул. Первомайская и вдоль железнодорожного полотна на ул. Норильская,- 2,4 км. 2022-2023 гг.	Проект дополнительных мероприятий, выполняемых Администрацией города Норильска, для включения в комплекс мер по социально-экономическому развитию города Норильска в части 150 млрд. руб.

Анализ пространственно-планировочной структуры

Район Оганер



История

ИСТОРИЧЕСКИЙ КОНТЕКСТ

Оганер - микрорайон Норильска с населением 9000 чел., Оганер расположен в 8 км восточнее Норильска в долине со множеством мелких озер. В переводе с долганского Оганер - «почтенный старец».

Проект района Оганер стал первой в мире попыткой создания образцового заполярного города. Он был запланирован на 50 - 100 тысяч жителей. Первоначальная застройка микрорайона предполагала использование экспериментальных домов с необычными просторными квартирами с размещением объектов первичного социального обслуживания на первых этажах.

Дома серии «КОПЭ-Север» давали возможность строителям собирать разные секции квартир, оставляя неизменным лишь лестнично-лифтовый узел. Однако, данные планы не осуществились — экспериментальные дома были заменены типовыми, позже и остальные проекты подверглись корректировке.

Строительство Оганера началось в 1986 году и было связано с ростом численности населения «Большого Норильска» (г. Норильск с городами-спутниками Талнах и Кайеркан), которое планировалось увеличить до 300—320 тыс. человек. Отсутствие соответствующих нормам грунтов в Норильске, Талнахе и Кайеркане диктовало необходимость поиска подходящей для строительства площадки, которая и была найдена в районе Оганера, где планировалась возведение шести микрорайонов (с перспективой стать третьим городом-спутником Норильска).

ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА КОМПОЗИЦИЮ И СТРУКТУРУ

Природно-климатические факторы явились определяющими в планировочной структуре и композиции района - пластичная лента жилых домов являлась экраном, призванным защитить от ветра внутреннее пространство жилой группы.

ЭТАПЫ ПЕРИОДОВ ОСВОЕНИЯ РАЙОНА, ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ПРИНЦИПЫ

В формировании планировочной структуры района Оганер (с конца 1980-х гг.) выделяется два этапа: нами
1) застройка микрорайонами с использованием приемов свободной планировки (конец 1980-х гг.); Планировочные принципы застройки первого этапа продиктованы общегосударственной политикой внедрения новых принципов планировки северных территорий (образец заполярного города), которая группируется крупными объемами с простой геометрией, образуя ломаные «ленты» различной протяженности и конфигурации.
2) строительство отдельных общественных зданий (1990-е – настоящее время),
для которого характерно строительство зданий торгово-коммерческого назначения, крупных объектов социальной инфраструктуры (медицинский центр).







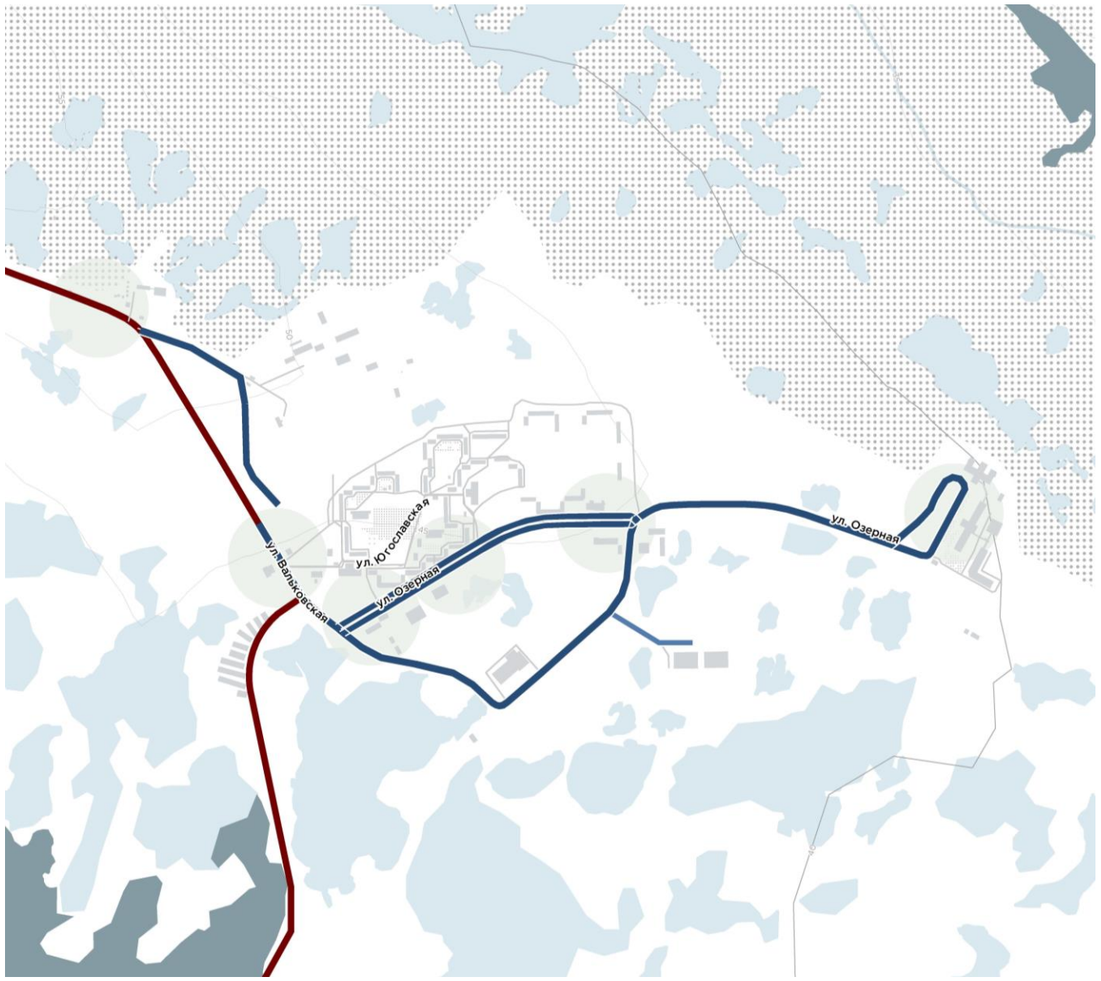
Первый период представлен типовыми многоэтажными (до 9 этажей) жилыми зданиями и типовыми общественными зданиями (до 4-х этажей)



Второй период представлен общественными зданиями медицинского (до 14 этажей) и торгового (до 3-х этажей) назначения

Транспортная инфраструктура

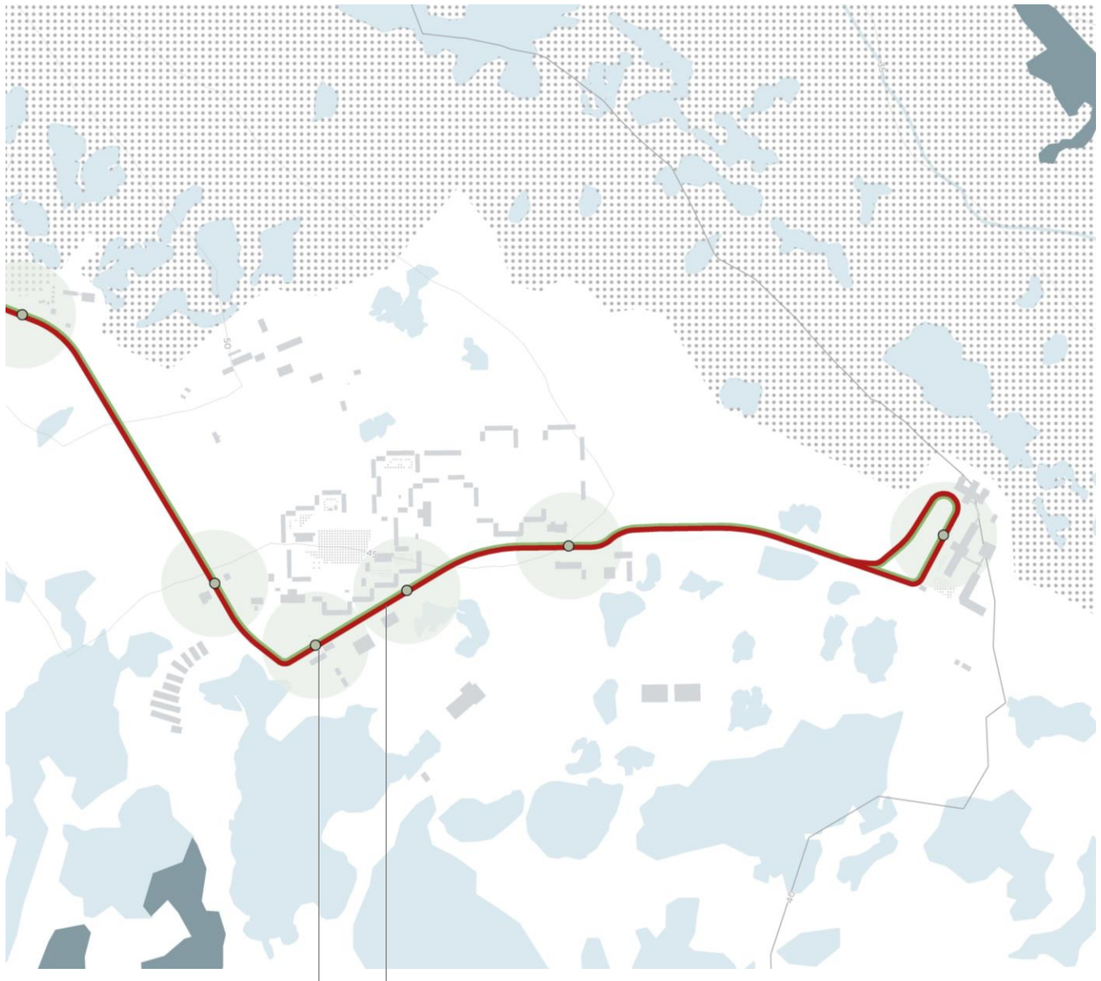
ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА



Автомобильные дороги местного значения
Магистральная улица общегородского значения
Магистральная улица районного значения
Улицы и дороги местного значения
Проезды

Протяженность 3,9 км Улично- дорожная сеть характерна для микрорайонной застройки. Ее нельзя считать завершенной, преобладают проезды внутри дворовые и с севера - вокруг микрорайона.

АВТОБУСНОЕ СООБЩЕНИЕ



Остановочные пункты

Маршруты движения автобусов

Район достаточно компактный, однако доступность до остановок общественного транспорта не соответствует нормативам ввиду отсутствия дороги окаймляющей застройку с севера. Для обеспечения комфортных условий обслуживания пассажиров необходим кольцевой маршрут с дополнительно оборудованными остановками. Потребность в теплых остановках наиболее остро ощущается вдоль улицы Озерной.

Инженерная инфраструктура



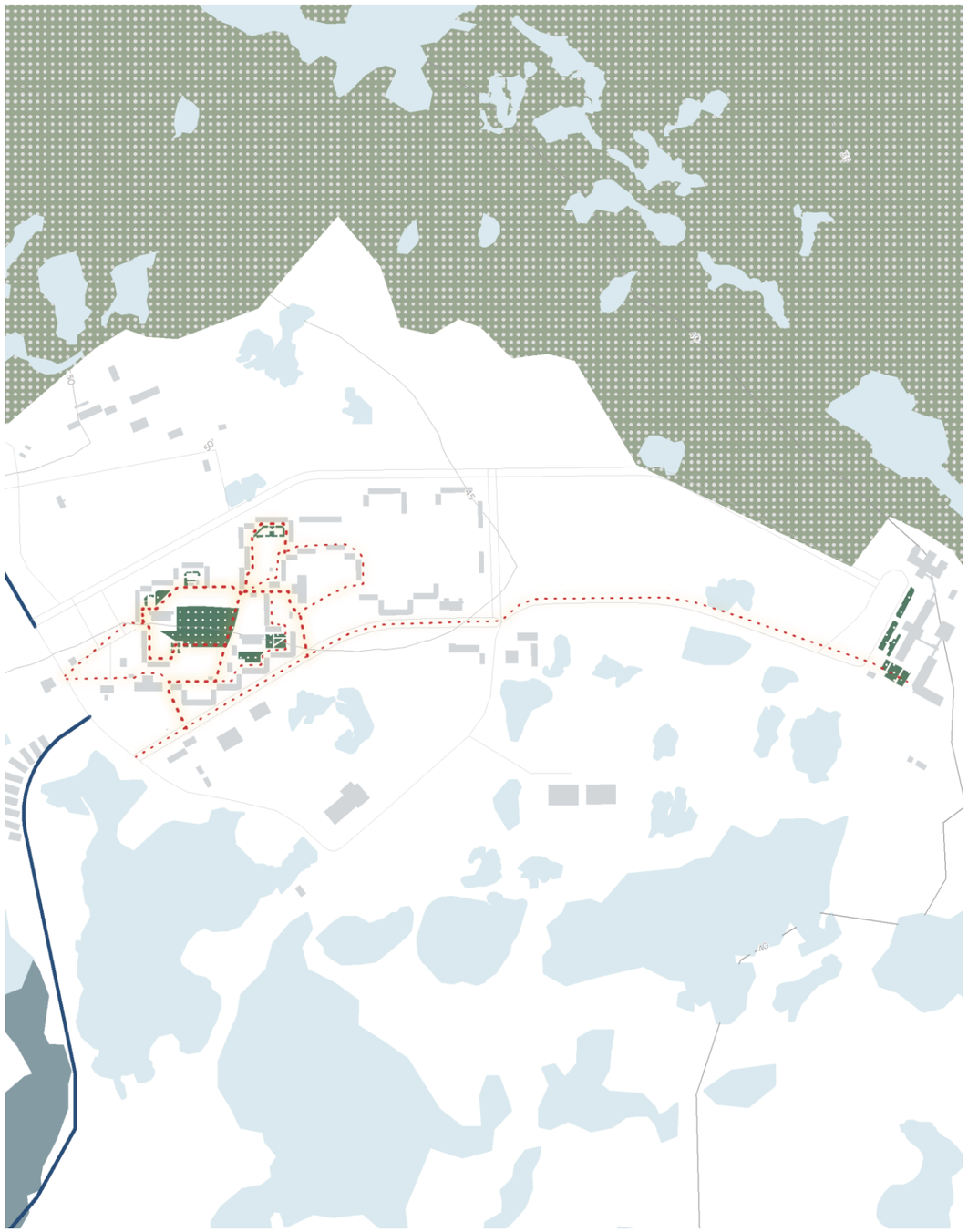
Каркас инженерных коммуникаций составляют надземные питающие магистральные трубопроводы размещаемые в коридорах дорог. Надземные трубопроводы проложены и внутри микрорайона во дворах для подключения домов. Вариант надземной трассировки инженерных коммуникаций внутри застройки эстетически и функционально отрицательно влияет на качество городского пространства.

доставляет неудобства жителям. Комплексная реновация затрагивает и благоустройство дворовых пространств. Проектные решения каждого двора по его преобразованию должны включать способы интеграции надземных трубопроводов в среду с учетом технических регламентов, дизайна и комфорта планируемого пространства.

Сети расположенные на поверхности земли



Зеленый каркас



ОЗЕЛЕНЕНИЕ

Озеленение общего пользования

Озеленение природное

ПЕШЕХОДНЫЕ МАРШРУТЫ

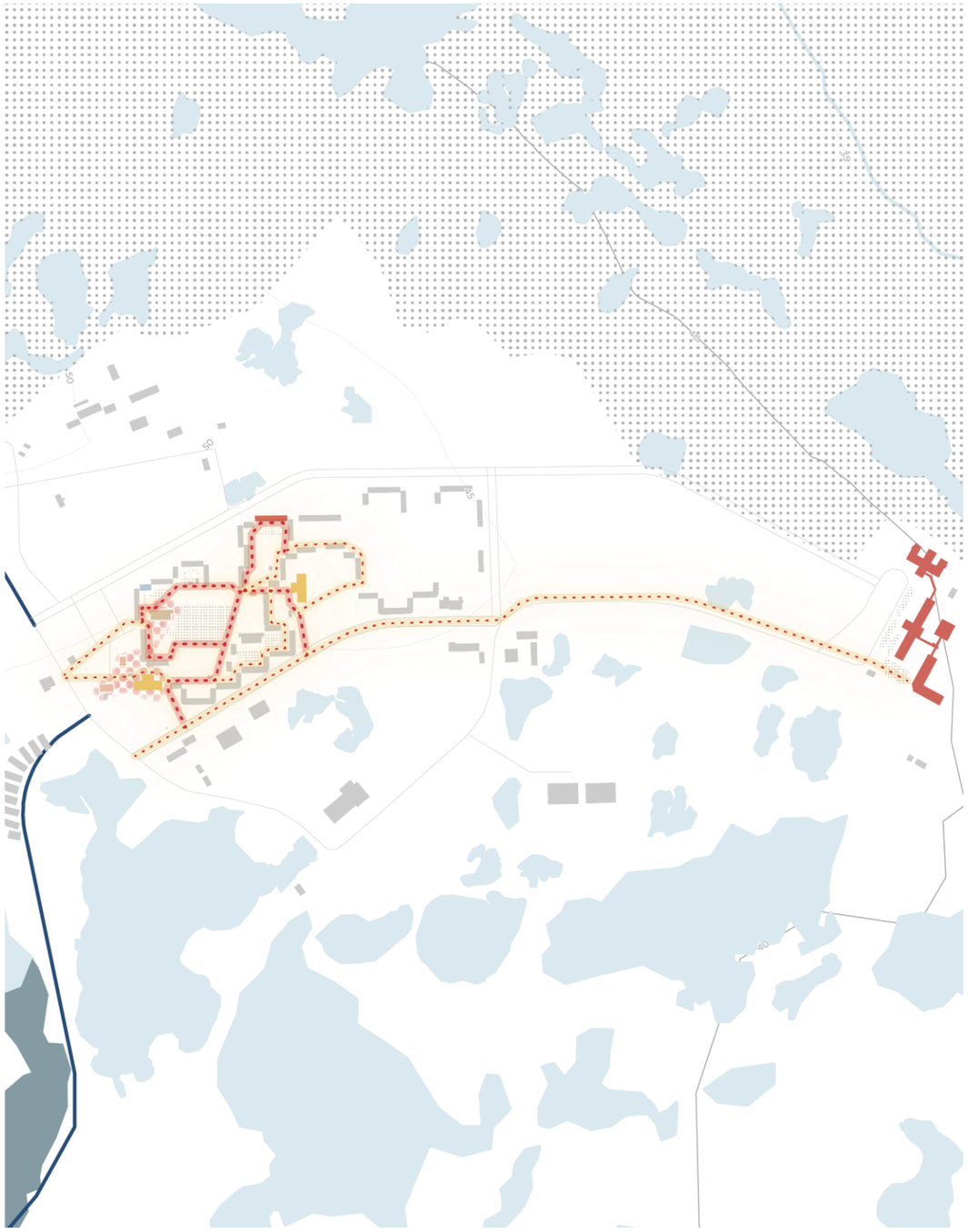
Главные

Второстепенные

Озеленение района Оганер представлено в виде газонов расположенных во дворах жилых домов. Связность зеленых локаций отсутствует.

В перспективе зеленый каркас предлагается формировать вдоль сложившихся пешеходных связей в направлении будущей застройки с созданием в местах благоустройства общественных пространств небольших скверов и парка.

Пешеходная инфраструктура. Объекты притяжения



ЗАСТРОЙКА

- Объектами жилищной, коммунальной и иных инфраструктур
- Объектами школьного образования
- Объектами дошкольного образования
- Объектами дополнительного образования
- Объектами комплексного многофункционального обслуживания
- Объектами медицинского обслуживания

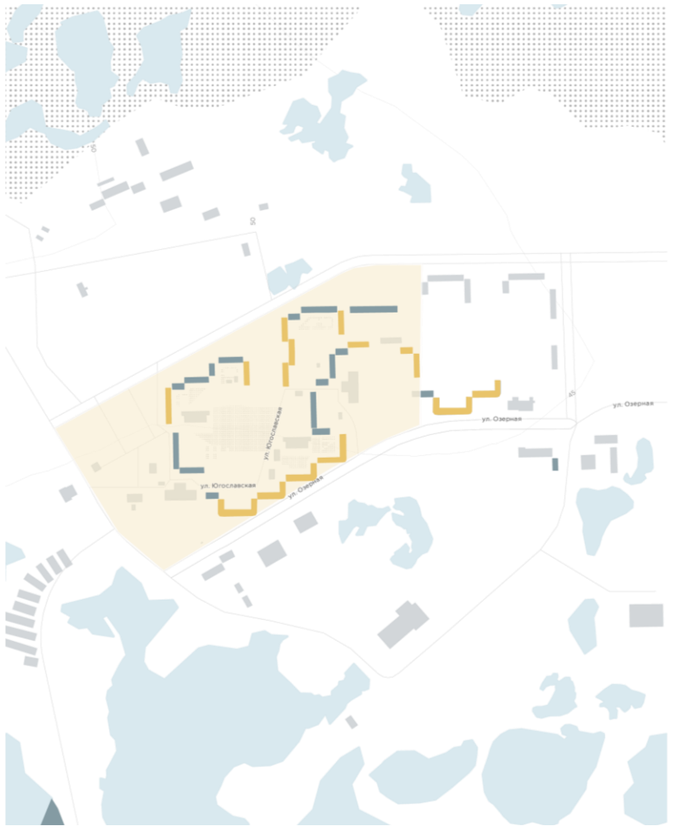
ПЕШЕХОДНЫЕ МАРШРУТЫ

- Главные
- Второстепенные

ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ОБЪЕКТАМИ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

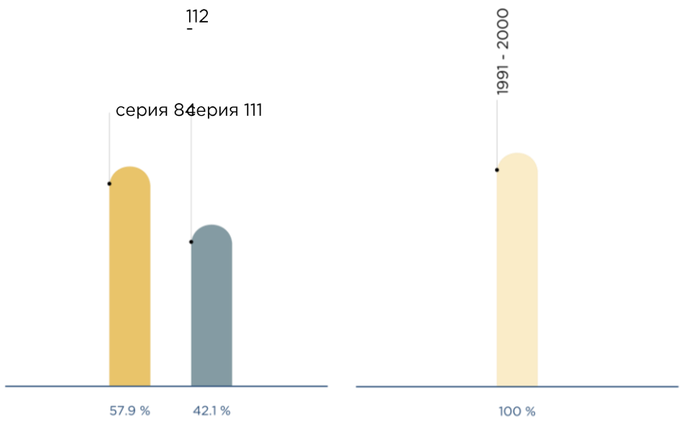
Детские образовательные организации	41%	Плоскостные сооружения	-
Образовательные организации	83%	Бассейны	-
Учреждения культуры клубного типа	-	Объекты здравоохранения	36%
Библиотеки	-	Внешкольные организации	100%
Физкультурно-спортивные залы	6%	Музеи либо филиалы	-

Серии и годы постройки





Использование ростверка под среднеэтажный дом



Начало строительства постоянного жилого образования 1991-2000 гг.

В районе можно выделить основную серию застройки – 84.
Здания построены в период с 1991 по 2000 г.

Сохраняемый жилищный фонд всего – 150,1 тыс. кв.м

Объем нового жилищного строительства (реконструкции), всего 148,3 тыс. кв. м, в том числе:

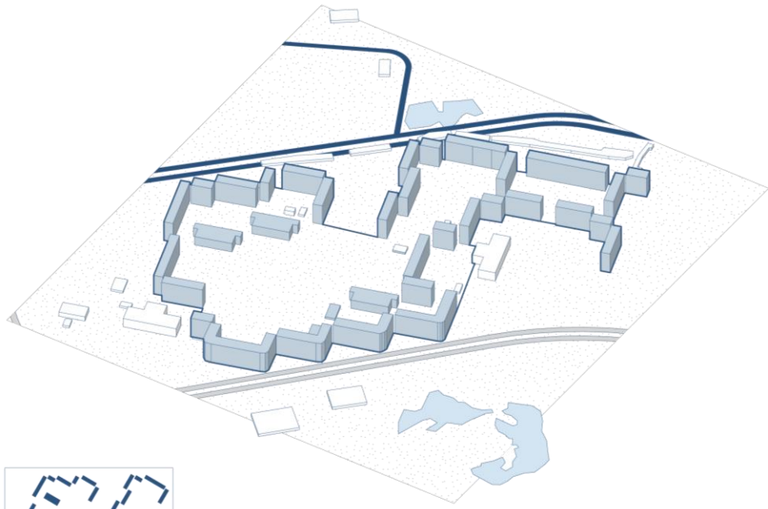
- многоэтажными жилыми домами 12 эт. – 48,6 тыс. кв. м;
- среднеэтажными жилыми домами (3-4-5 этажей) – 99,7 тыс. кв. м.

Этажность жилой застройки



9 этажей

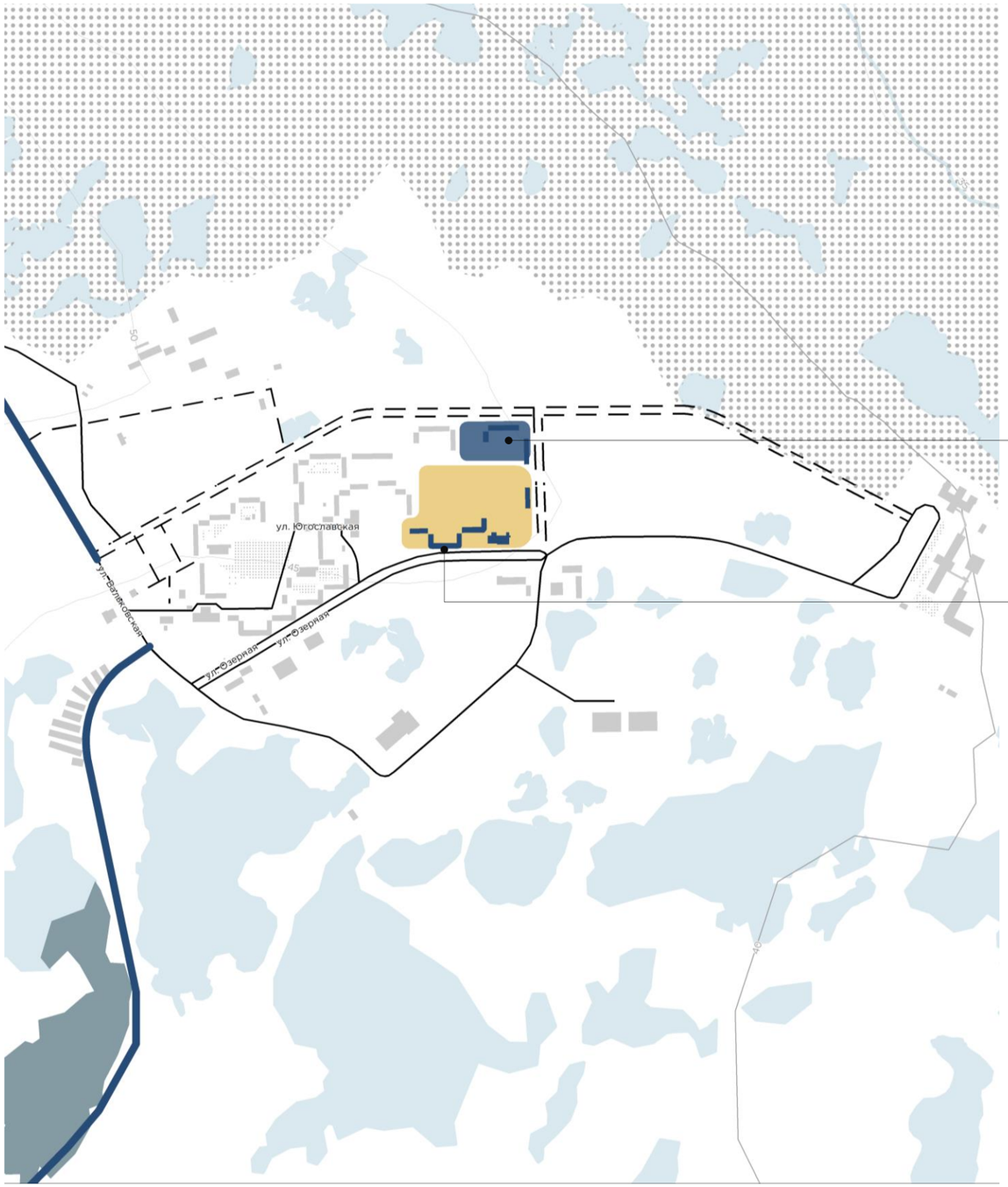
ТИПОЛОГИЯ ПЛАНИРОВОЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ





Свободная

Стартовые площадки строительства



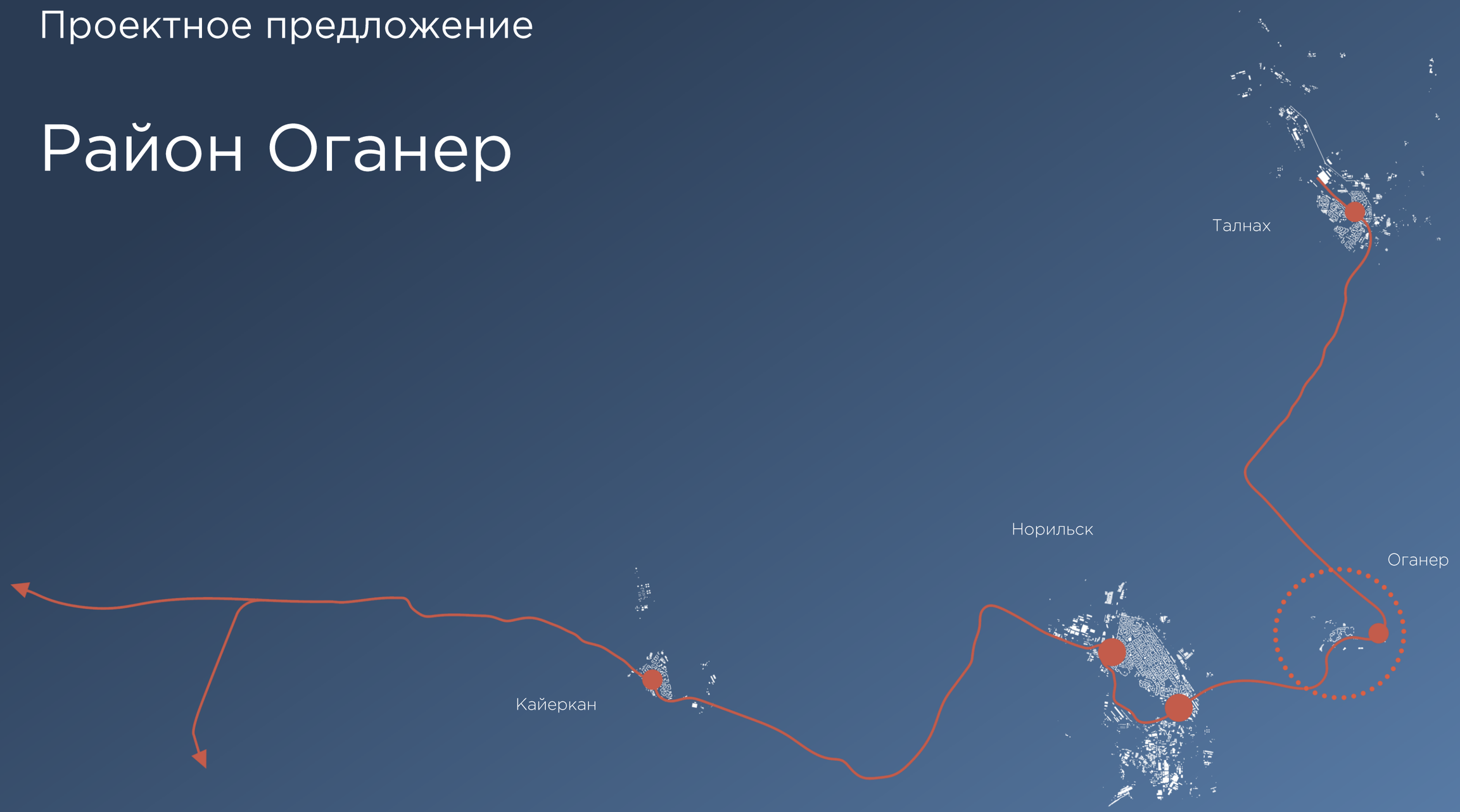
Строительство дошкольных образовательных организаций на 270 мест

Новое строительство

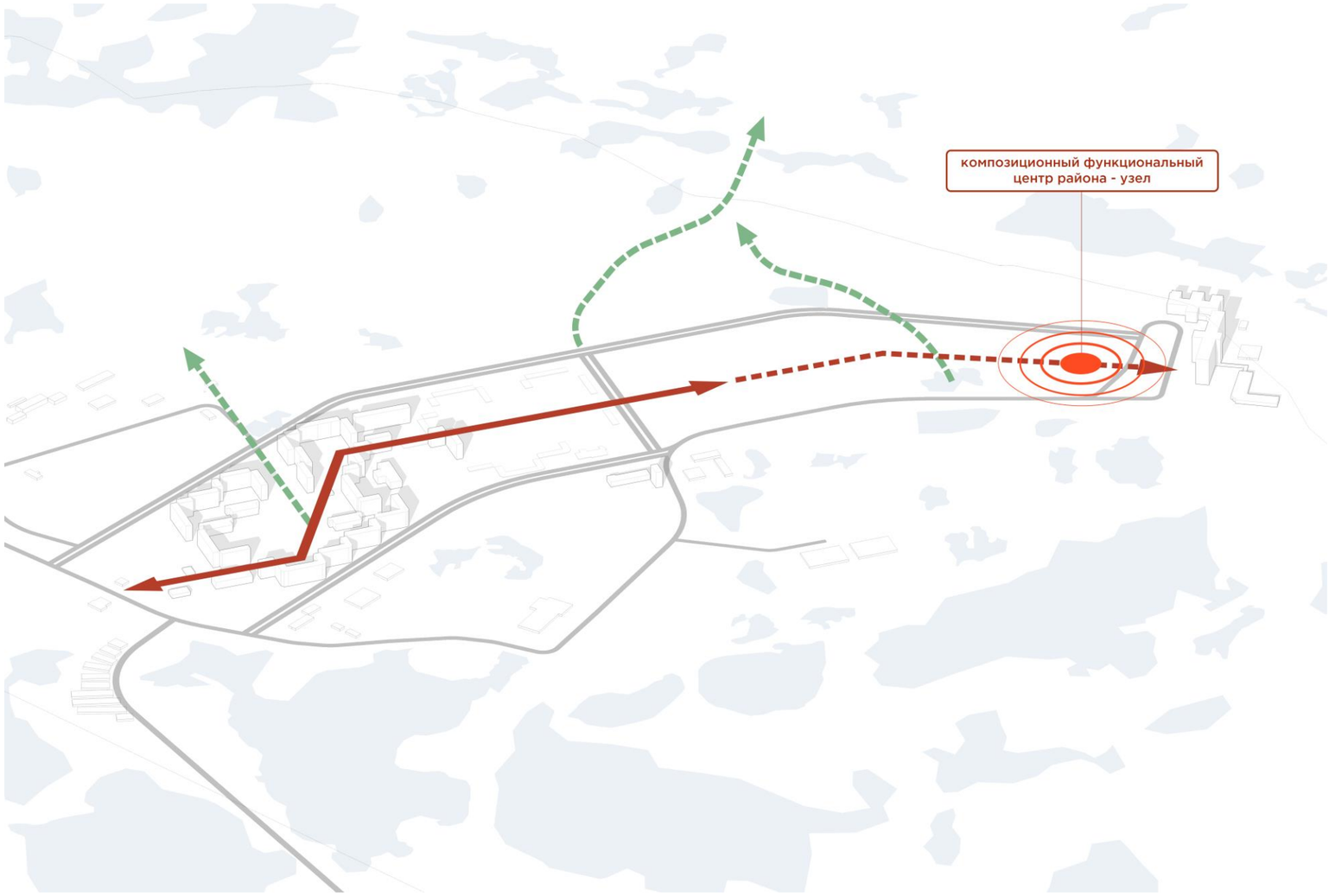
Строительство средне этажных зданий на ростверках

Проектное предложение

Район Оганер



Архитектурно-планировочная концепция организации жилого района



главная пространственно-композиционная ось

рекреационные оси

ОСОБЕННОСТИ И ЦЕННОСТЬ ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ

Проникновение застройки в открытый ландшафт. Создание полузамкнутых дворовых пространств. Приемы гибкой планировки блок-секциями отвечают уникальному ландшафту места.

Мы принимаем существующую застройку, в своих планировочных решениях, придерживаемся принципам сохранения направлений основных композиционных осей, дающих потенциал для развития района, а также направления их на внешние пространства.

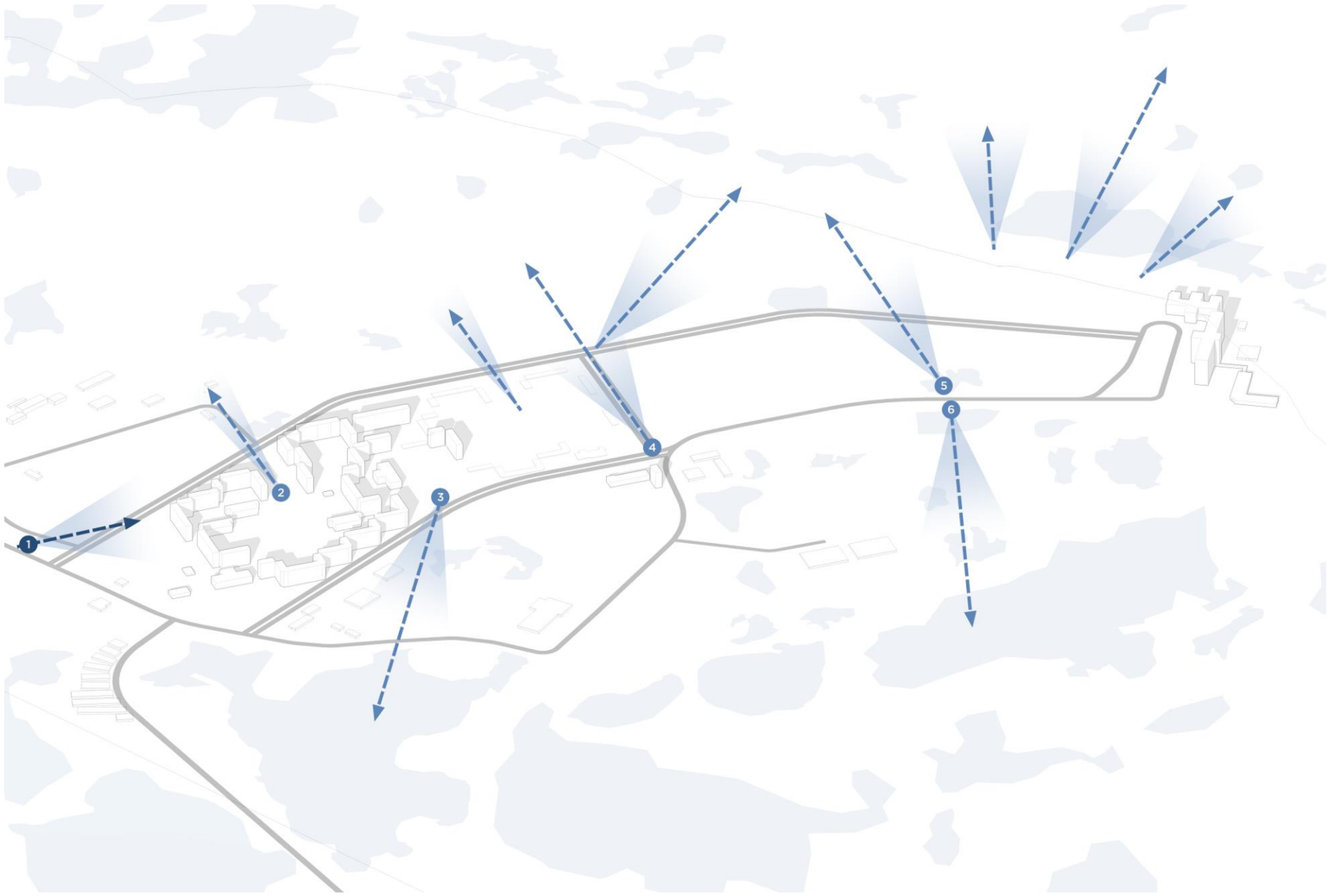
Концепция представлена в проекте пространством, объединяющим посредством экоградостроительного каркаса жилые территории с объектами социальной сферы и природными рекреационными объектами в единую комфортную городскую ткань. Главным градоформирующим элементом растущего района планируется **ПЕШЕХОДНАЯ УЛИЦА,** стягивающая на себя локации общественных активностей.

На границе городской застройки и живописного естественного ландшафта планируется **ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ УЗЕЛ,** представленный многофункциональным общественным центром в составе медицинского городка, спортивного комплекса с бассейном и ТПУ.

В направлении главной планировочной оси проектом предлагается:

- Развитие **ЗЕЛЕНОЙ ЗОНЫ (ПАРКА);**
- **МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ОБЩЕСТВЕННЫЙ ЦЕНТР**, в составе медицинского городка, спортивно-оздоровительного комплекса с бассейном, гостиницей и ТПУ – определяет развитие района;
- **КОМФОРТНЫЙ ОБЩЕСТВЕННЫЙ ТРАНСПОРТ,** обустроенный вело-пешеходный каркас, зеленый каркас, новая улица, наполненная общественной функцией, имеющая свое продолжение в сложившейся застройке - слагаемые экоградостроительного каркаса, формирующего новое представление о комфортности среды района.

Визуальные связи



внешние визуальные связи

внутренние визуальные связи

ОСНОВНЫМИ ВИЗУАЛЬНЫМИ НАПРАВЛЕНИЯМИ РАЙОНА ОГАНЕР ЯВЛЯЮТСЯ: визуальные связи, расположенные вдоль улиц и дорог, ввиду малой площади застройки, обеспечивают **ПРОНИКНОВЕНИЕ ЕЁ В ОТКРЫТЫЙ ЛАНДШАФТ, В СВЯЗИ С ЧЕМ ВСЕ ПРИРОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ И ВНЕШНИЕ ПРОСТОРЫ ПРОСМАТРИВАЮТСЯ БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЙ.**

При перемещении по городу и изменении визуальных точек зрения у человека остается ощущение узнавания окружающего пространства. Наиболее впечатляющим фактором ориентации является изгиб пространства кривой улицы, обещающей за поворотом новый вид, новые впечатления. Улица как бы организует зрительное восприятие, человек имеет возможность видеть кадр перед собой, оглянуться назад, увидеть боковые раскрытия улиц, причем последовательность зрительных впечатлений может быть в какой-то степени произвольна.

Включение в зрительную картину проектируемой части города дальних планов городской застройки (фотофиксация №1) обогащает образ города.

ПРИНЦИПЫ, КОТОРЫЕ МЫ ПРИМЕНЯЕМ В НАШЕЙ КОНЦЕПЦИИ, СПОСОБСТВУЮТ СОХРАНЕНИЮ ВИЗУАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ВНЕШНИЕ ПРИРОДНЫЕ ДОМИНАНТЫ: так, фотофиксации с точек №3 и №6 позволяют увидеть визуальные картины дальних перспектив – горных пейзажей Плато Путорана, а с точек №№ 2,4,6 - ландшафтные территории будущего парка и береговой части р. Норильская (с организованной на ней набережной и пляжной зоной отдыха).

Визуальные связи





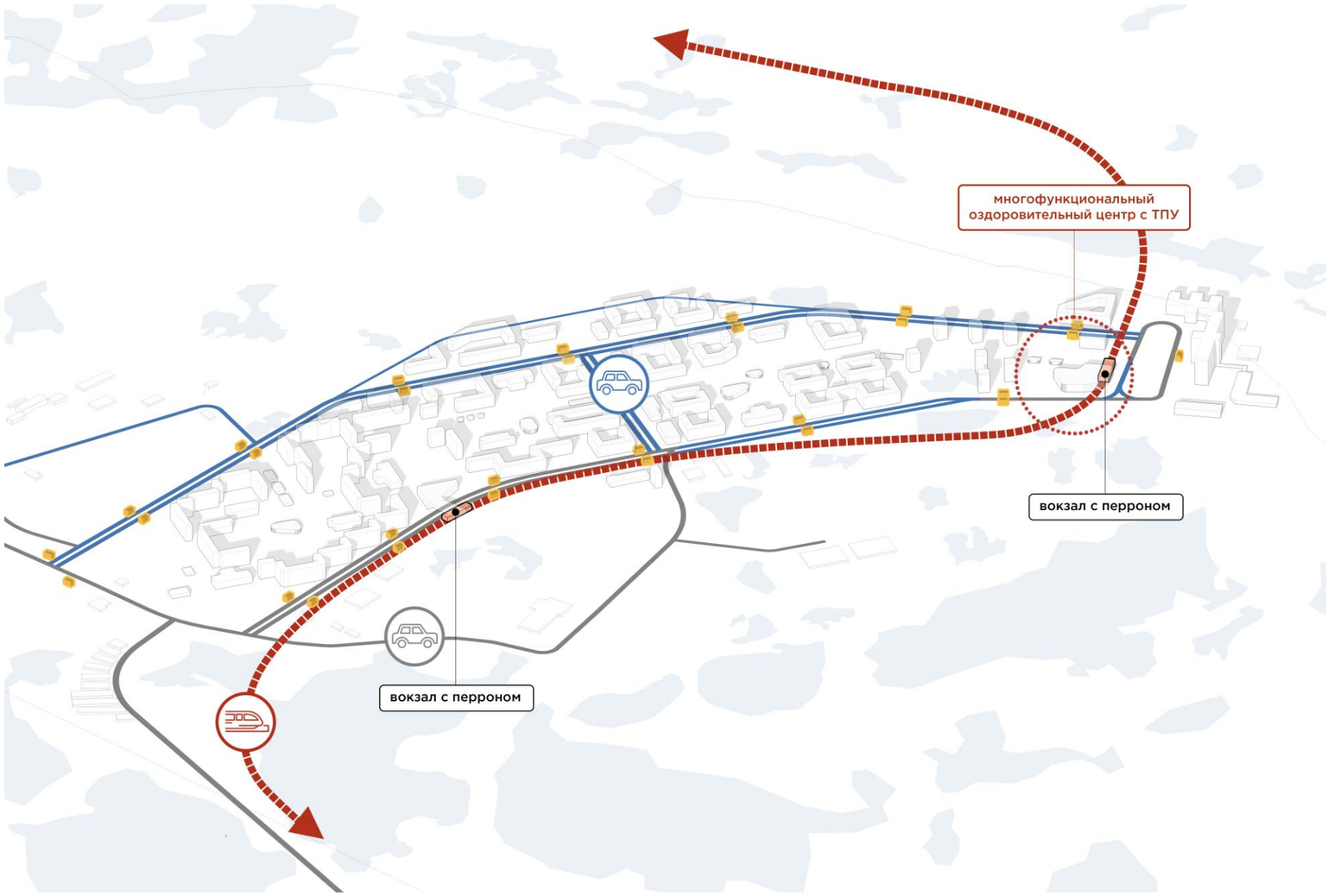








Транспортный каркас



скоростная магистраль

железная дорога

автомобильная дорога

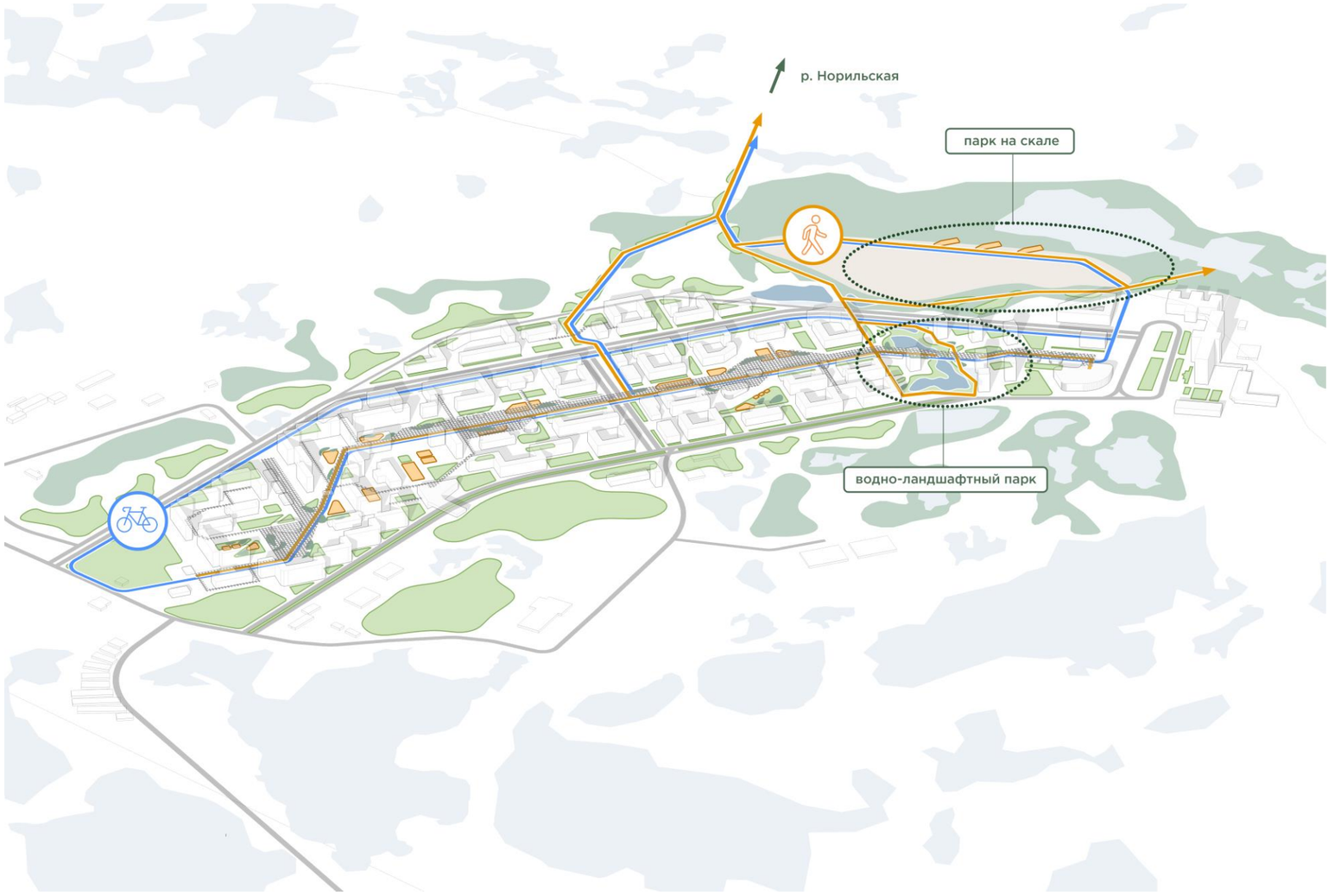
планируемая автомобильная дорога

тёплая остановка общественного транспорта

Развитие транспортного каркаса района предполагает строительство дороги по границе застройки с севера и северо-востока, необходимой для полноценного обслуживания района с теплыми остановками общественного транспорта.

Вдоль южной границы района, по направлению ул. Озёрной планируется линия скоростного транспорта с размещением ТПУ, в комплексе с Многофункциональным центром, размещаемом районе больницы с устройством теплых переходов в функциональные зоны центра и медицинские объекты.

Водно-зелёный рекреационный и вело-пешеходный каркасы



природный ландшафт

благоустраиваемое озеленение

рекреационные площадки

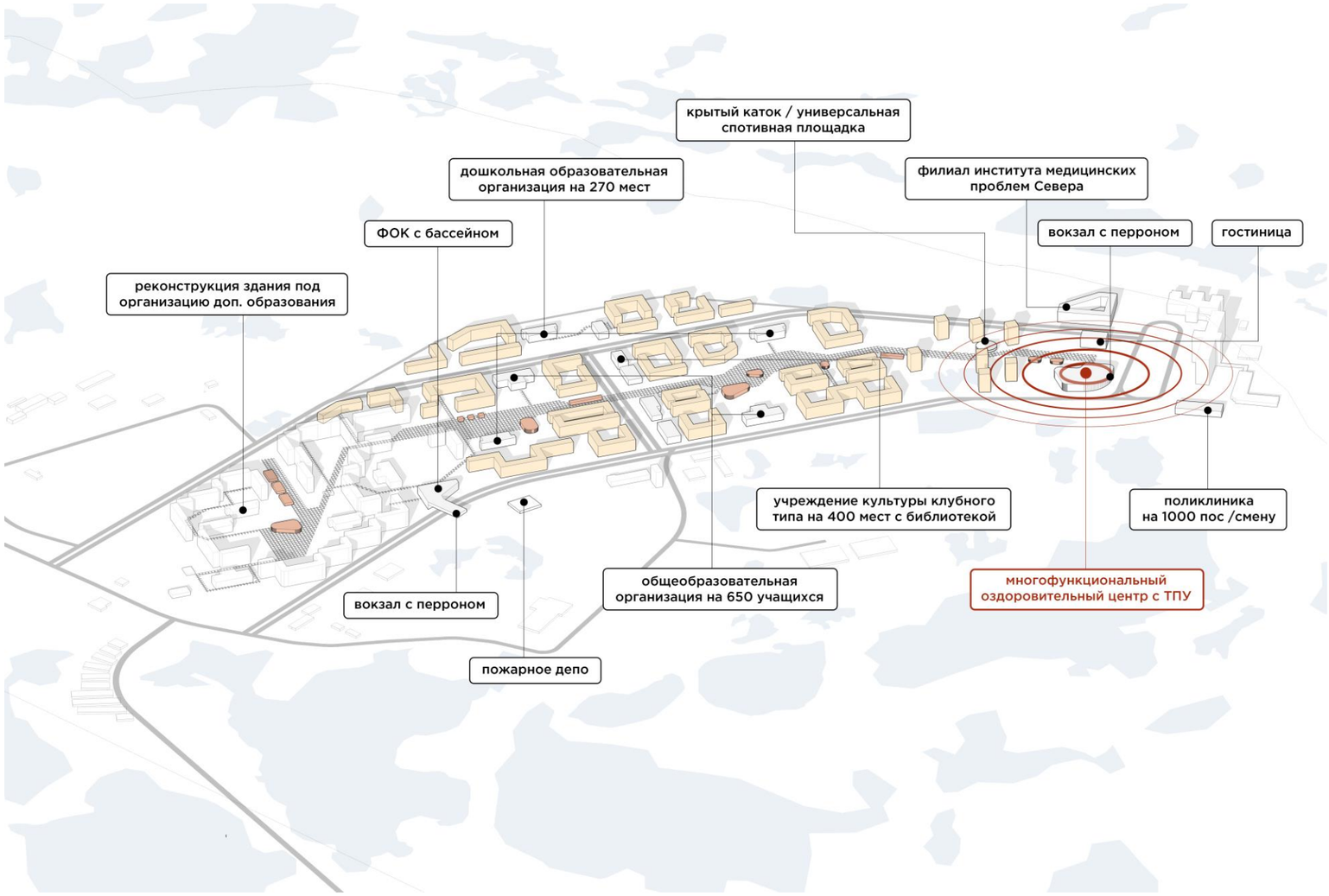
пешеходные потоки

велосипедные маршруты

ВОДНО-ЗЕЛЕНЫЙ КАРКАС ПРИЛЕГАЮЩИХ ЛАНДШАФТОВ района в перспективе предлагается связать с формируемыми зелеными общественными локациями района, дополнить развитие и благоустройство рекреационной зоны «на пороге» застройки в направлении реки Норильской парковой зоной.

Проектом предлагается в северо-западной части района разместить прогулочный парк и связать велосипедным маршрутом с прибрежными ландшафтами реки Норильской.

Новые инфраструктурные объекты услуг и стартовые площадки жилой застройки



5-7 этажная деревянная жилая застройка

элементы инфраструктуры общественных пространств

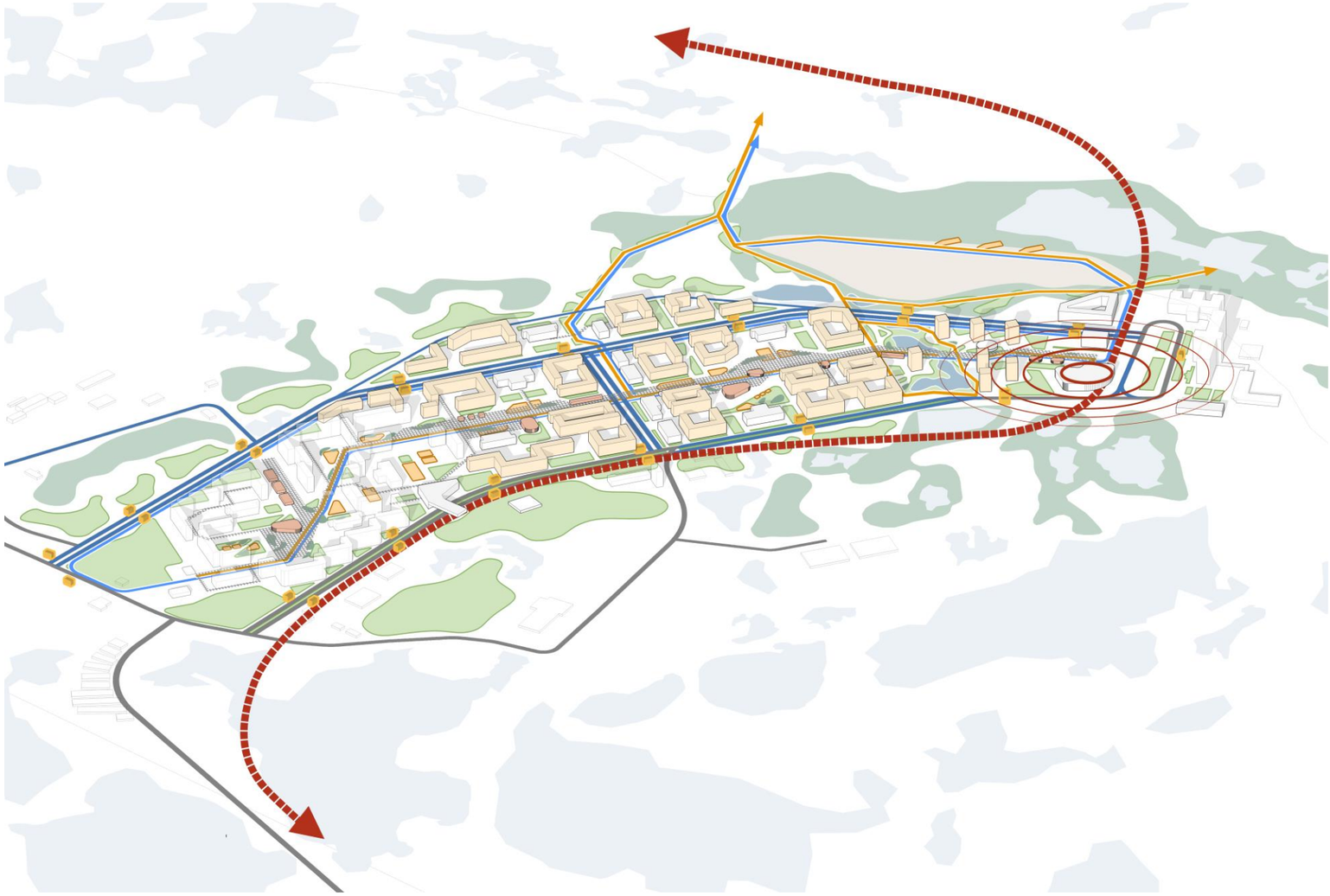
МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР (МЕДИЦИНСКИЙ ГОРОДОК) предполагается создать на базе существующей больницы, в состав комплекса помимо перечисленных предлагается включить:

- филиал Научно-исследовательского института медицинских проблем Севера (НИИ МПС);
- поликлиника на 1000 посещений в смену;
- гостиница на 30- 50 мест;
- спортивно-оздоровительный комплекс с тренажерными залами, массажными кабинетами, отделением восстановительной медицины;
- -объекты бытового обслуживания (кафе-столовая, ателье, ремонтная мастерская, салон красоты и др.).

Для обслуживания жителей существующих и запроектированных комплексов-новостроек (а строительство жилых зданий даст увеличение населения почти в 2 раза) предлагается организация в жилой застройке в направлении главной пешеходной оси **МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОСТРАНСТВА** закрытого типа, с размещения в нём всех видов обслуживания.

В соответствии с нормативами в новостройке разместятся объекты социального обслуживания.

Экоградообразующий каркас



Крытое общественное пространство многофункционального типа станет ключевым элементом экоградообразующего каркаса, связывающего между собой жилую, общественную и природную ткани района города посредством переходного, экологического, инженерного каркасов.

Общественное пространство крытой улицы охватывает не только сферу обслуживания, но и плавно перетекает в дворовые пространства, в которых можно в комфортных условиях организовать досуг жителей района в части семейного отдыха, физкультурных занятий, общения с соседями, общения с природной средой – уличными зелеными насаждениями.

Оганер

РАССЕЛЕНЧЕСКАЯ ЕМКОСТЬ РАЙОНА:

к 2026г. **11,0 тыс. чел.**

к 2030г. **12,6 тыс. чел..**

К 2035г. **15,18 тыс. чел.**

Жилищный фонд

02 **Новое строительство**

- на этапе (2022-2026гг.) строительство на свободных площадках жилых домов этажностью 12 эт., в качестве формирования переселенческого фонда из ликвидируемого аварийного жилищного фонда районов: Центральный, Кайеркан и Талнах.
- на дальнейших этапах, концепцией принято строительство на свободных площадках жилых домов средней этажности (3-4-5 этажей.), для формирования микрорайонов (кварталов) комплексного освоения территории с комфортной средой проживания.

Объем нового жилищного строительства (реконструкции), всего
148,3 тыс. кв. м, в том числе:
--многоэтажными жилыми домами 12 эт. – 48,6 тыс. кв. м;
-среднеэтажными жилыми домами (3-4-5 этажей) – 99,7 тыс. кв. м.

ТЭП ЖИЛИЩНЫЙ ФОНД

Наименование показателя	Единица измерения	2022-2026 гг.	2027-2030 гг.	2031-2035 гг.	Всего 2022-2035 гг.
Общая площадь жилых помещений, подлежащих ликвидации	тыс. кв. м	-	-	-	-
Общий объём жилищного строительства, всего, в том числе:	тыс. кв. м	36,0	78,0	34,3	148,3
новое строительство на свободных площадках, этажностью 12 эт.	тыс. кв. м	36,0	12,6	-	48,6
новое строительство на свободных площадках, этажностью (3-4-5 эт.)	тыс. кв. м	-	65,4	34,3	99,7

ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРЕДЛАГАЕМЫХ КОНЦЕПЦИЕЙ К СТРОИТЕЛЬСТВУ/РЕКОНСТРУКЦИИ

Наименование объектов	Ед. изм.	По этапам освоения, годы		
		2022-2026 гг	2027-2030 гг	2031-2035 гг
Объекты образования				
Строительство дошкольных образовательных организаций (3 объекта)	мест	270	270	270
Строительство общеобразовательных организаций-школ (2 объекта)	мест	-	650	650
Строительство организации дополнительного образования	мест	-	-	100
Объекты Здравоохранения				
Строительство поликлиники (в составе медицинского городка)	посещений в смену	1000	-	-
Организация во встроенно-пристроенных помещениях жилых домов амбулаторных кабинетов общей врачебной практики (ОВП)	посещений в смену	-	-	250
Объекты культуры и искусства				
Реконструкция здания (МБУ ДО "Оганерская детская школа искусств" по адресу: г.Норильск, ж/о Оганер, ул. Вальковская, д.6	объект	1	-	-
Строительство учреждения культуры клубного типа с общедоступной библиотекой	объект/ мест	-	1/400	-
Объекты физической культуры и спорта				
Строительство спортивного зала	кв. м общей площади	-	-	1080
Спортивно-оздоровительный комплекс ЕПС 250 чел., в составе многофункционального общественного центра	кв. м общей площади	3945	-	-
Строительство плавательных бассейнов (1 объект в составе многофункционального общественного центра)	кв. м зеркала воды	-	300	300
Строительство крытого катка с искусственным льдом ЕПС 91 чел. (в составе рекреационно-парковой зоны)	кв. м общей площади	-	6500	-
Строительство универсальных физкультурно-спортивных площадок (в составе рекреационно-парковой зоны)	кв. м общей площади	-	-	5400
Реконструкция спортивно-оздоровительного комплекса "Оганер", город Норильск, ул. Вальковская, д.18, Мощность объекта: 2 204 кв. м., посещаемость - 22,0 тыс. чел.	объект	1	-	-
Объекты обеспечения безопасности				
Строительство быстровозводимого здания пожарного депо в жилом образовании Оганер города Норильска	объект	1	-	-
Иные объекты социальной сферы и сферы обслуживания				
1. Многофункциональной общественный центр с ТПУ: - Медицинский городок на базе существующей больницы, филиал Научно-исследовательского института медицинских проблем Севера, поликлиника на 1000 посещений в смену; - Спортивно-оздоровительным комплексом на ЕПС 250 чел. с бассейном и гостиницей на 30-50 мест	объект	2022-2035 гг.		

ТЭП ПО ОБЪЕКТАМ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РАЙОН ОГАНЕР

Наименование показателя	Единица измерения	Современное состояние	к 2026г.	к 2030г.	к-2035г.
Дошкольные образовательные организации	мест	255	525	795	1065
Общеобразовательные организации	мест	1162	1162	1812	2462
Организации дополнительного образования	мест	290	290	290	390
Лечебно-профилактические медицинские организации, оказывающие медицинскую помощь в амбулаторных условиях	посещений в смену	59	59	59	309
Учреждения культуры клубного типа	мест	-	-	400	400
Общедоступные библиотеки	объект	-	-	1	1
Физкультурно-спортивные залы	м^2 общей площади	288	4233	4233	5313
Плоскостные сооружения	м^2 общей площади	-	-	6500	11900
Бассейны	м^2 зеркала воды	-	-	300	600

Оганер

ПЕРЕЧЕНЬ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЕ

Наименование мероприятия и сроки реализации	Основание
Строительство автомобильной дороги в ж/о Оганер, протяженность - 1,9 км 2028-2030 гг.	Проект дополнительных мероприятий, выполняемых Администрацией города Норильска, для включения в комплекс мер по социально-экономическому развитию города Норильска в части 150 млрд. руб.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЕ

Наименование мероприятия и сроки реализации	Основание
водопроводные очистные сооружения Центрального района (Оганер) (зона инженерной инфраструктуры) – 1 объект, реконструкция, зона санитарной охраны 30 метров; до 2035 г.	Предложения генерального плана МО г. Норильск (утв. Решением Норильского городского Совета депутатов от 21.09.2021 №30/5-687)
канализационные очистные сооружения Центрального района (Оганер) (зона инженерной инфраструктуры) – 1 объект, реконструкция, санитарно-защитная зона 400м; до 2035 г.	
канализационная насосная станция на территории КГБУЗ "Норильская межрайонная больница №1" (зона размещения объектов здравоохранения) – объект, реконструкция, санитарно-защитная зона 20м; до 2035 г.	
автоматическая телефонная станция – 1 объект (Центральный район (Оганер), зона инженерной инфраструктуры), строительство; до 2035 г.	
Строительство коллекторного хозяйства в жилом образовании Оганер, 67 км 2022-2035 гг.	Проект дополнительных мероприятий, выполняемых Администрацией города Норильска, для включения в комплекс мер по социально-экономическому развитию города Норильска в части 150 млрд. руб.

Жилая застройка

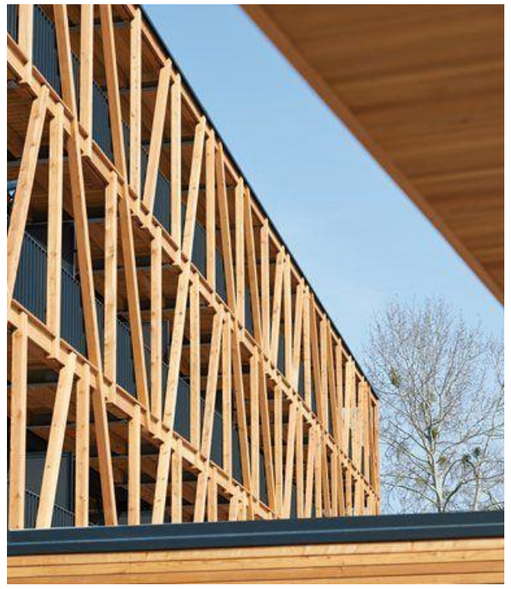
Следуя ключевому принципу нашей концепции в реновации жилого фонда **«КАЧЕСТВЕННО ИЗМЕНЯЯ - СОХРАНЯЕМ»** - «возобновление» и «прорастание» как природно-биологические явления определяют наш градообразующий архитектурный подход к реновации жилья, демонстрируя тем самым основной принцип устойчивого развития.

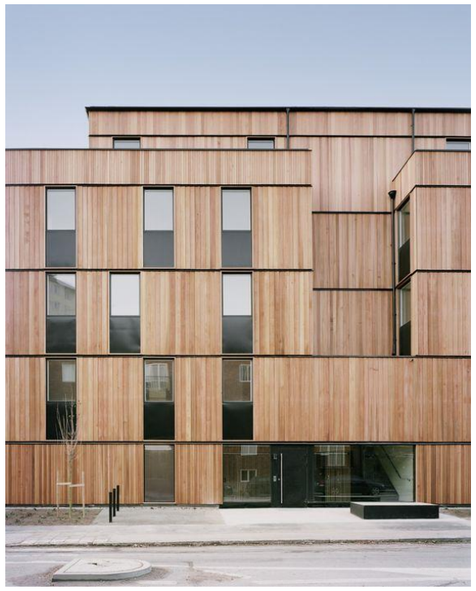
Качественный результат реновации и будущей архитектуры города определяется правильным выбором ориентации на наиболее рациональные для применения в северных широтах строительные технологии, для которых в свою очередь должна быть сформирована **СТРОИТЕЛЬНАЯ БАЗА**. Основные критерии выбора такой технологии – сборно-разборные и быстровозводимые конструкции, наличие или создание ресурсообеспеченного производства с учетом рациональной транспортно-логистической модели.

Помимо этого материалы, конструкции и сама строительная технология должна быть сориентирована на **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ СВОБОДНЫХ И ВЫСВОБОЖДАЕМЫХ ФУНДАМЕНТОВ** по возможности снижая нагрузку на них, и иметь возможность создавать комфортную планировочную структуру зданий.

Они должны эстетически сочетаться с панельными фасадами, сохранять свои архитектурно-композиционные качества при последовательном замещении старых зданий на новые, обладать способностью формировать не только архитектуру отдельных зданий, но и выразительную панораму урбанизированного ландшафта, а так же отвечать требованиям энергоэффективности, экологичности, обеспечения минимального углеродного следа при строительстве.

Наиболее оптимально отвечают вышеперечисленным требованиям деревянные конструктивные системы.
Помимо нового строительства необходимо приводить в порядок существующий преобладающий панельный жилой фонд. Для таких домов мы предлагаем производить очистку фасадов, делать внешний ремонт и покрывать фасады современными эффективными полимерно-резиновыми термокрасителями, обладающими свойствами утеплителя, со сроком службы не менее 30 лет, качественной адгезией с бетоном и деревом, с сохранением эксплуатационных свойств в экстремально низких температурах.







Жилая застройка

Реновация жилого фонда может быть представлена в этапах реализации в зависимости от сохранности имеющихся зданий, потенциального срока их службы и состояния их фундаментов.

Процесс реновации жилого фона включает:

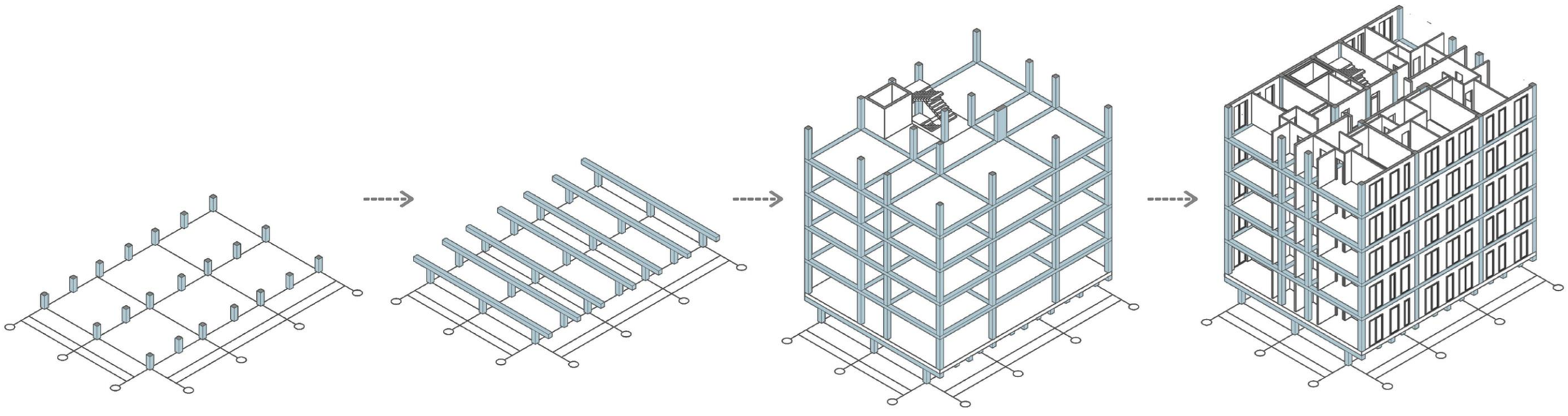
- анализ геолого-гидрологического состояния территорий жилых районов
- исследования и обследования несущих способностей имеющихся фундаментов и состояния конструкций зданий
- ветровой анализ жилых территорий
- проектирование новых зданий с учетом комплексных исследования территорий города с помощью современных инструментов
- реставрационные работы
- реконструкция, ремонтные работы
- строительство нового жилья на старых фундаментах
- строительство нового жилья на новых площадках

Процесс реновации жилого фонда

После демонтажа аварийного дома проводится исследование фундаментов и ростверка, экономичными и эффективными методами определяются на конкретных площадках меры по стабилизации свайного поля и исключению обводнения фундаментов, если таковые необходимы.

Строительство и монтаж ведутся на основе конструктивно-строительных систем из дерева. Имея конструктивную гибкую систему, способную адаптировать происходящие колебания свайного ростверка. Ростверк выполняется как перекрытие, поднятый от земли, он позволяет создать холодную, но защищенную от ветра (применяются жалюзи и экраны) площадку нижнего уровня, где помимо входного тамбура в подъезд могут быть организованы общественные зоны, игровые и тренажерные площадки.

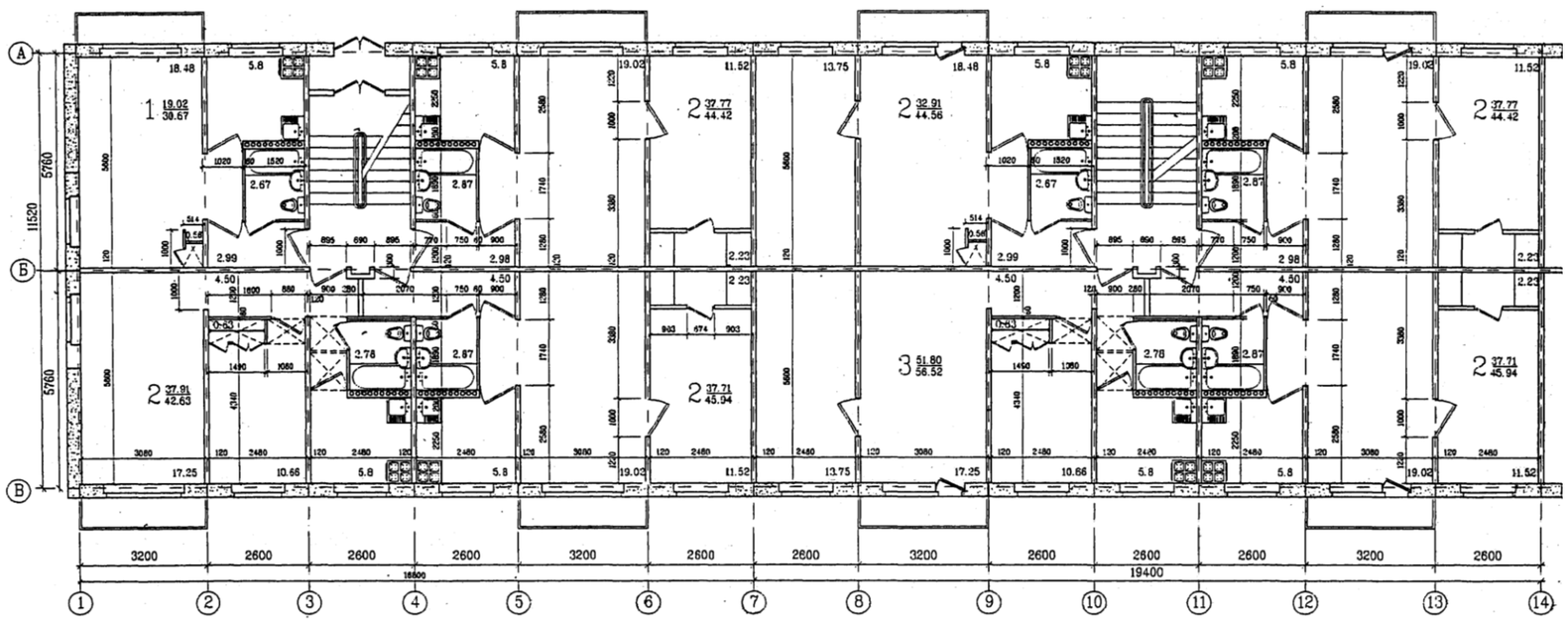
Проводя более точный мониторинг и анализ происходящего во времени процесса, учитывая потребность в личных автомобилях частного сектора, мы можем спрогнозировать в каких домах и в каком количестве на нулевом уровня необходимы парковочные стоянки в теле жилого дома. Дополняя жилую застройку строительством отдельно стоящих теплых автостоянок в совокупности со стояночной площадью транспортных узлов-МФЦ в каждом районе, мы решаем проблему парковок в городе.



Жилая застройка

Торцевая секция 1-2-2-2

Рядовая секция 1-2-2-3



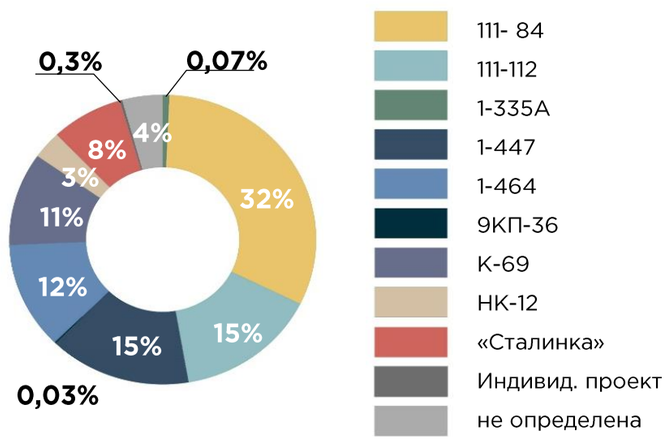
Обширные территории (около 20%) Норильска застроены в 1960-1970 годах средеэтажными жилыми домами 1-464 серии. Жилые дома имеют 50-60% износа, не представляют исторической ценности, а так здания обладают таким свойством, как “бесконечный” метр повторяющихся элементов фасада, характерным для построек периода индустриального домостроения.

Проблемы планировки:

- Двух и трехкомнатные квартиры имеют проходные комнаты.
- В прихожей мало свободного места.
- Ванная комната и туалет во всех квартирах совмещены.
- Небольшие габариты кухни.
- Лестничные площадки меньше, чем в других сериях аналогичного жилья.
- Все квартиры, за исключением угловых, ориентированы в одном направлении.



Наиболее ранняя застройка относится к началу 50-х годов XX века (застройка требующая сохранения и реконструкции).
Для примера разработки планировочных и архитектурных решений в проекте взята застройка серии 1-464, строительство которой происходило в 1960-1970 годах



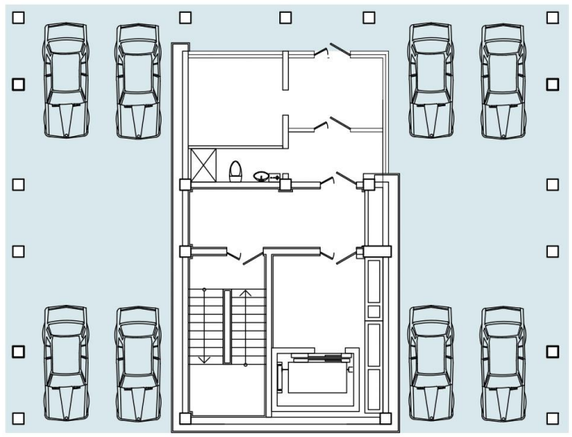
Предлагаемая квартирография процентное соотношение



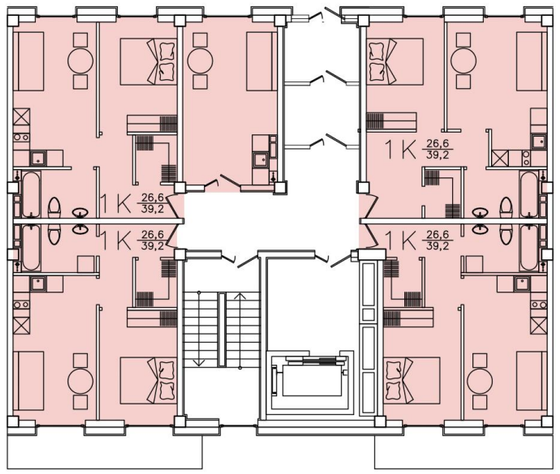
Жилая застройка

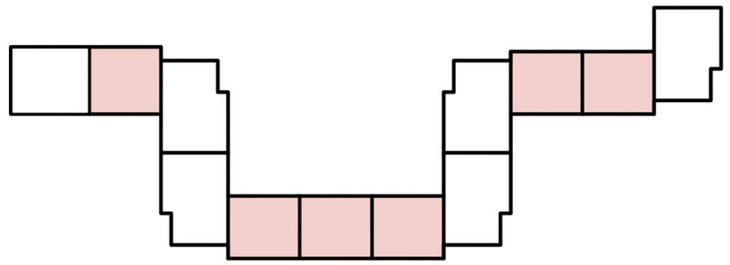
Планировочное решение типовой секции

План на отм. 0.000



План второго этажа





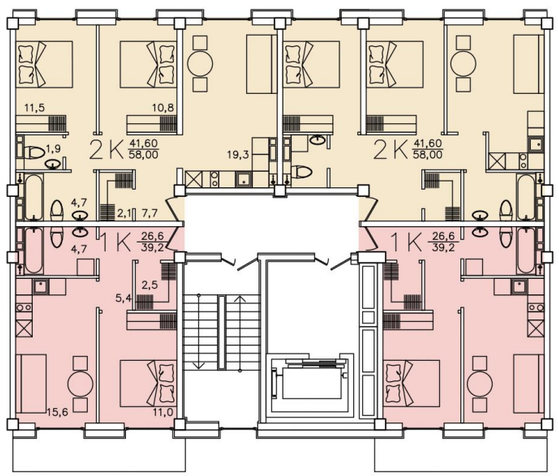
Количество квартир в секции – 2/4

- Однокомнатных – 4/2/1
- Двухкомнатных – 2
- Трехкомнатные – 1

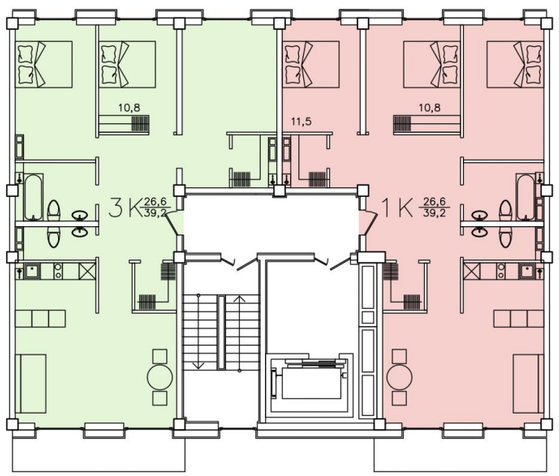
Количество машиномест в паркинге – 111

S квартир – 10 272 м.кв.
S общая – 13 056 м.кв.
S жилого здания – 34 960 м.кв.
S паркинга – 4 370 м.кв.

План нижних этажей



План верхних этажей



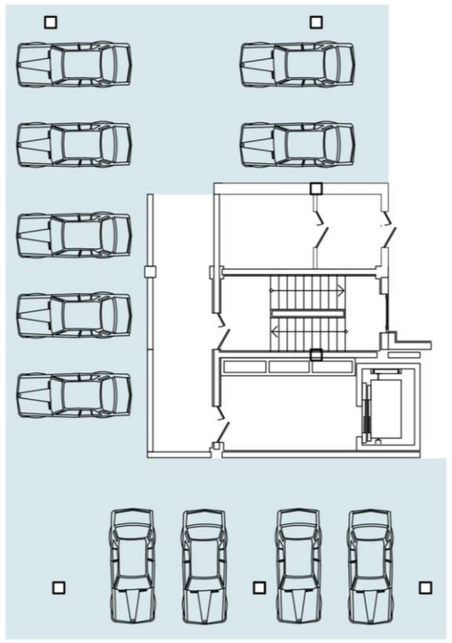
Преимущества предлагаемых решений:

- Вариативность, планировка позволяет изменять квартирографию в соответствии с запросом потребителя
- Расширение корпуса: Конфигурация Жилого блока с широким корпусом является более устойчивой конструктивной схемой чем здания шириной корпуса 8 ÷ 12 метров. Что так же приводит к комфортной современной планировке .
- Ввод инженерных коммуникаций по вертикали в лестнично-лифтовом блоке и распределение их по квартирам в техническом пространстве плиты над паркингом. Соответственно исключены затраты на целый технический этаж.
- Использование нижнего этажа под паркинги. Для чего высота этажа подвала увеличена всего на 0,9 метров и совмещено с инженерными коммуникациями. Принятая сетка колонн жилого блока обеспечивает проезды и парковки машин в паркинге.
- Рациональная планировка: – Процент общей площади квартир относительно площади жилых этажей составляет от 88% до 94% в зависимости от вариантов планировки. Что так же повышает эффективность проекта и снижает стоимость 1 м. кв. площади жилья.

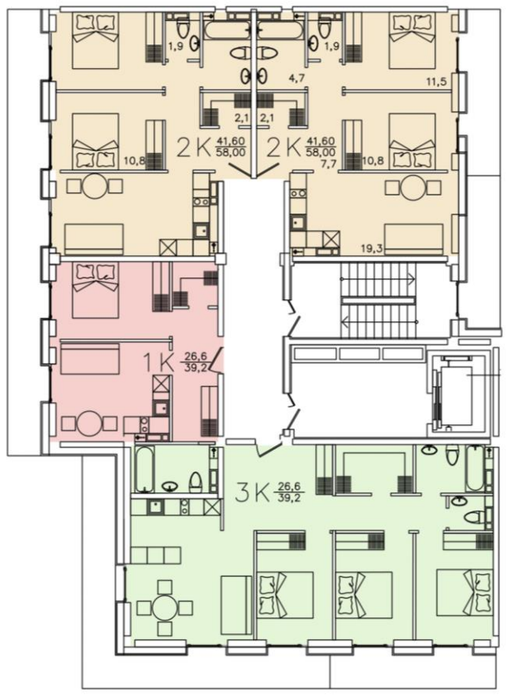
Жилая застройка

Планировочное решение угловой секции

План на отм. 0.000

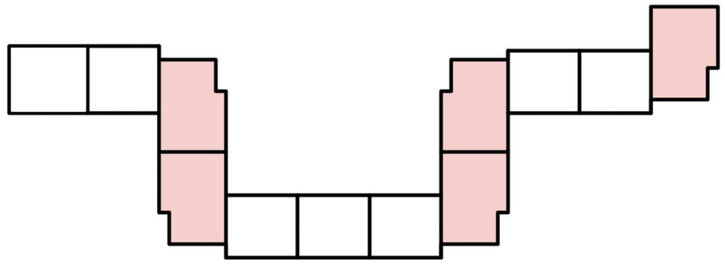


План верхних и нижних этажей



Секции выполнены из деревянных конструкций стеновых панелей, приподнятых над землей на V-образных железобетонных стойках, опирающихся на существующие сваи, которые с учетом угла наклона позволяют сместить продольные оси и расширить корпус здания на 2,4 метра, относительно существующего плана.

Входные зоны оформляются остекленным тамбуром и колясочной, объем которого немного заклублен под здание, такое решение обеспечивает открытость входа, защищая вход от осадков. Под всем зданием, исключая входные группы расположена парковка.



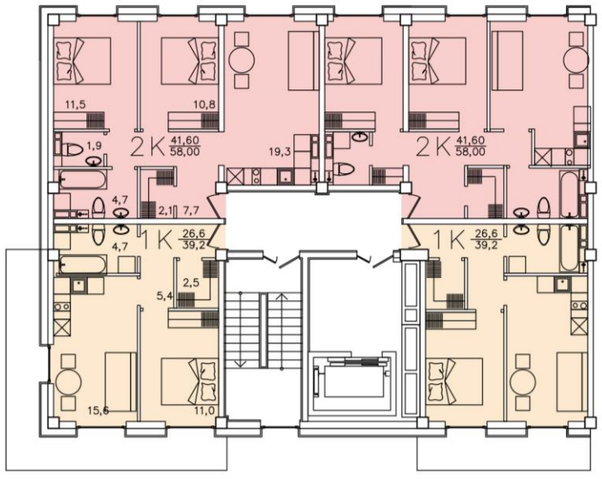
Количество квартир в секции – 4

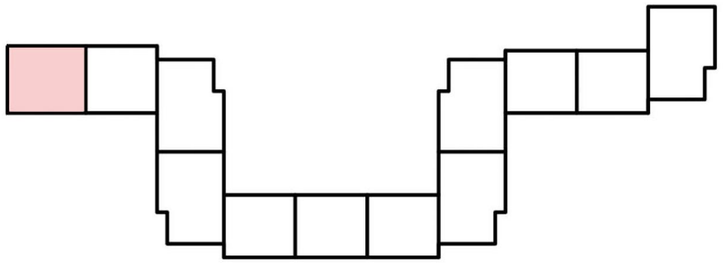
- Однокомнатных – 1
- Двухкомнатных – 2
- Трехкомнатные – 1

Количество машиномест в паркинге – 111

S квартир – 12 172 м.кв.
S общая – 13 000 м.кв.
S жилого здания – 34 960 м.кв.
S паркинга – 4 370 м.кв.

Планировочное решение торцевой секции





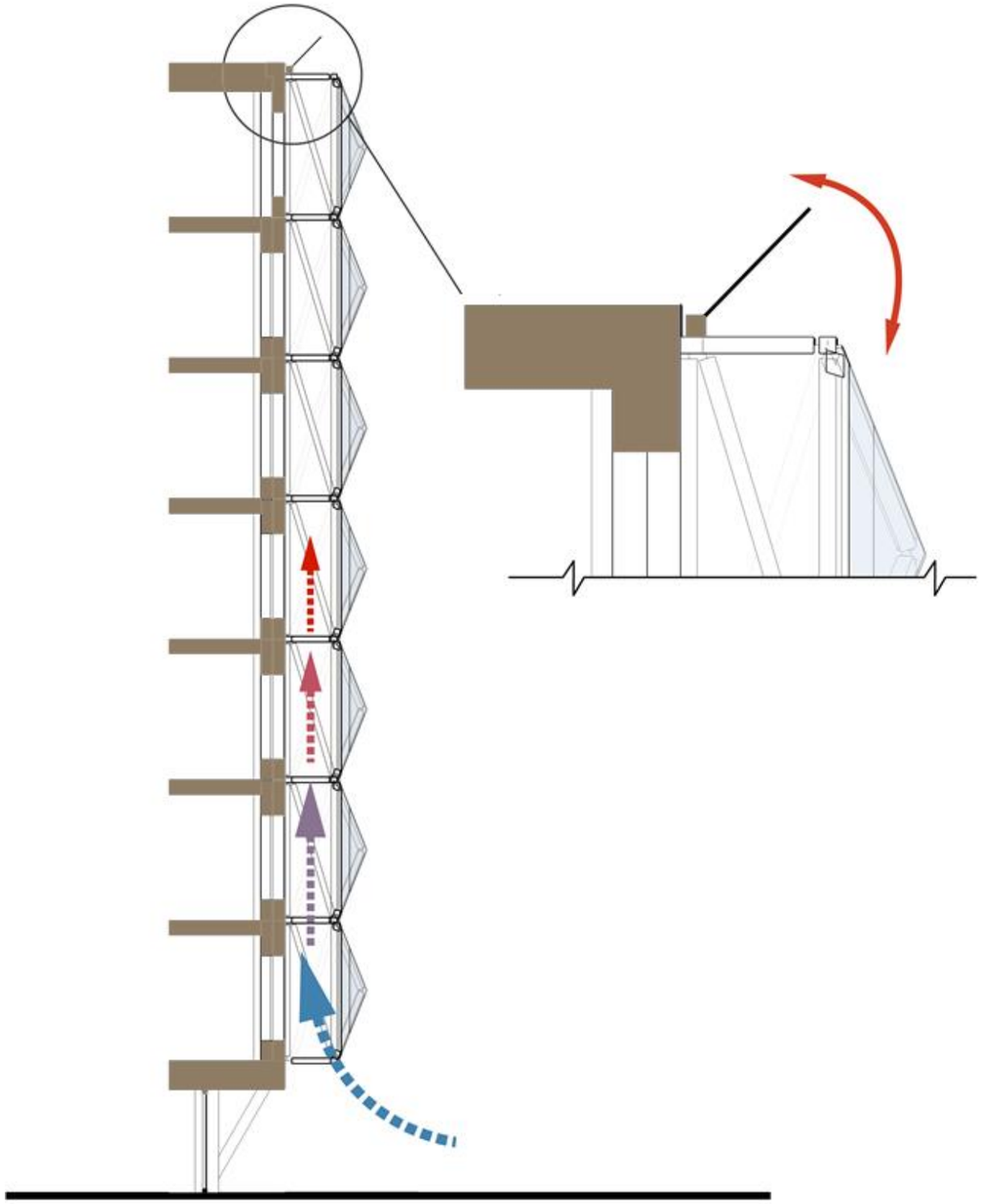
Количество квартир в секции – 4

- Однокомнатных – 2
- Двухкомнатных – 2

Количество машиномест в паркинге – 111

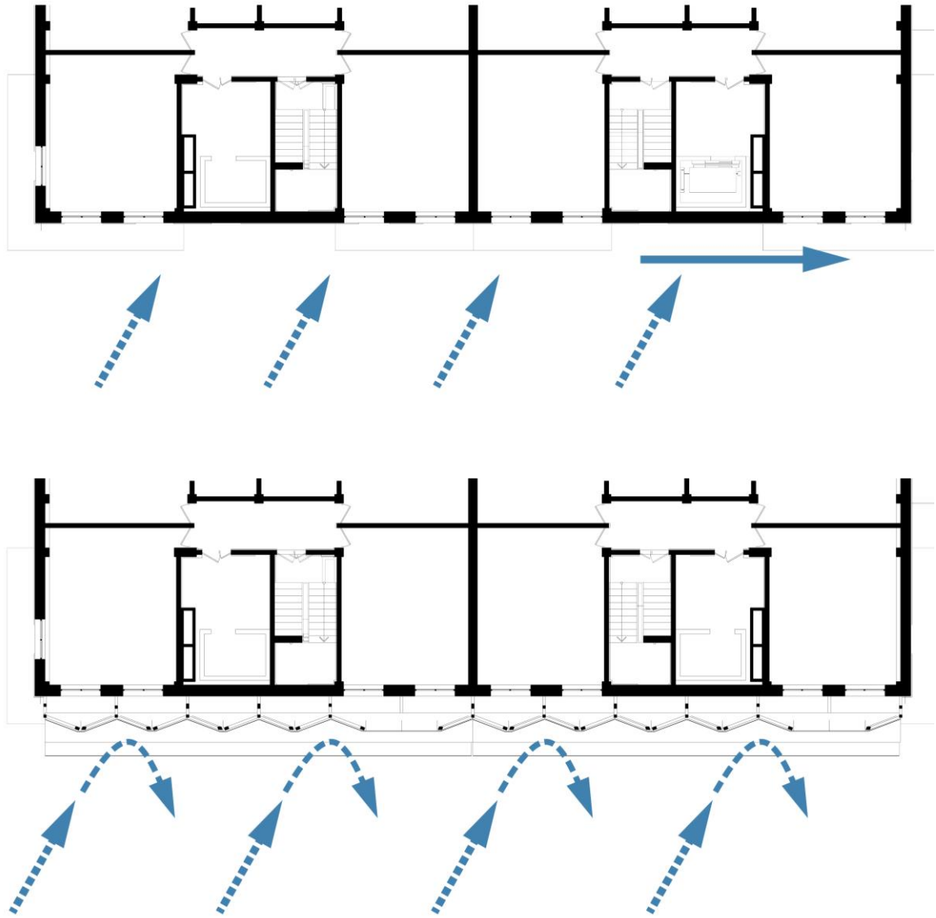
S квартир – 1 555 м.кв.
S общая – 2 248 м.кв.
S жилого здания – 34 960 м.кв.
S паркинга – 4 370 м.кв.

Комплексные мероприятия при подготовке к реновации жилых домов

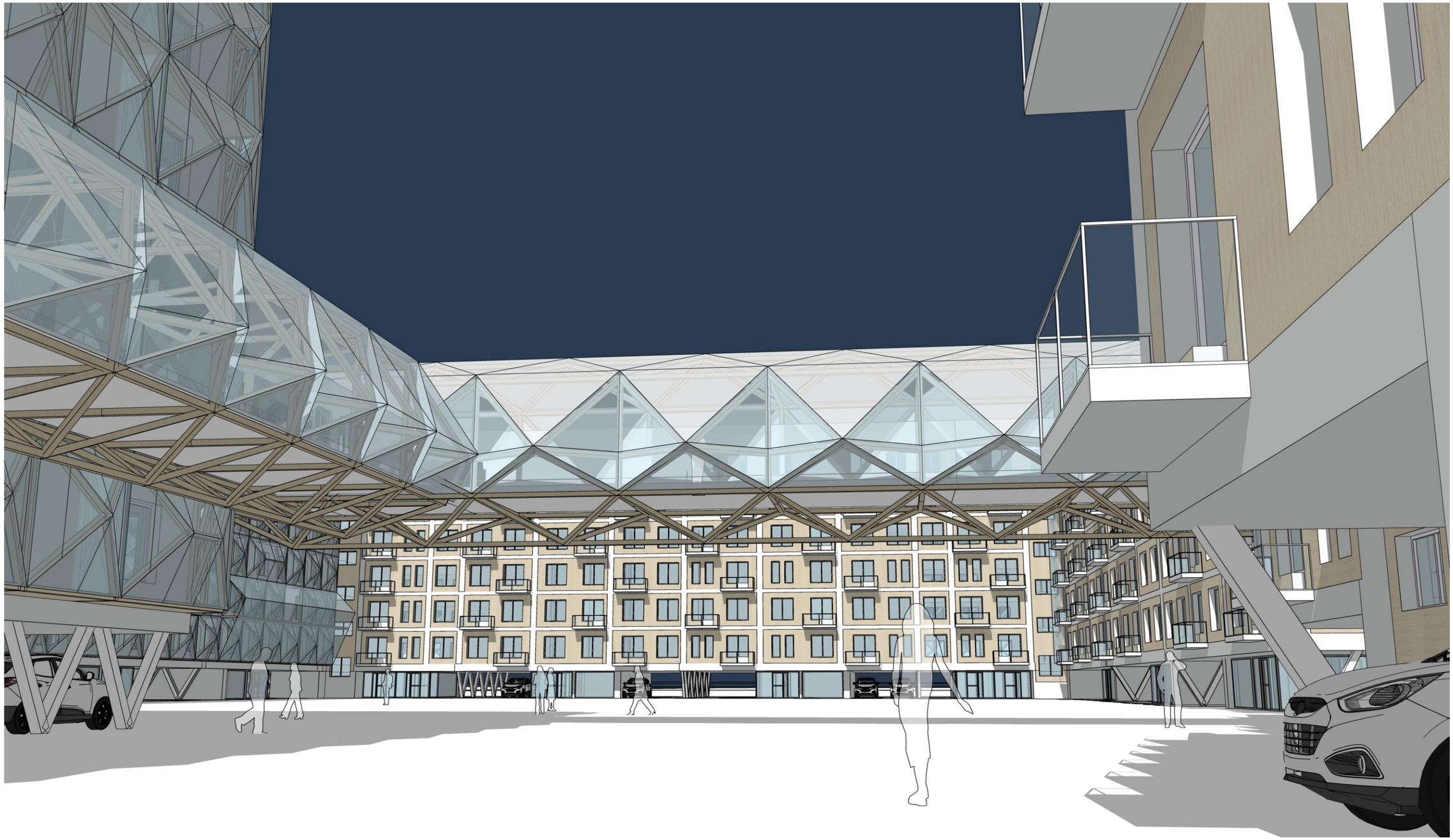


В зонах повышенной ветровой нагрузки предлагается формировать эффективные энергосберегающие фасады с ветрозащитными экранами. Эти фасады реализуются за счет применения дискретной конструктивно-строительной системы, которая так же используется для формирования объектов инфраструктуры услуг.

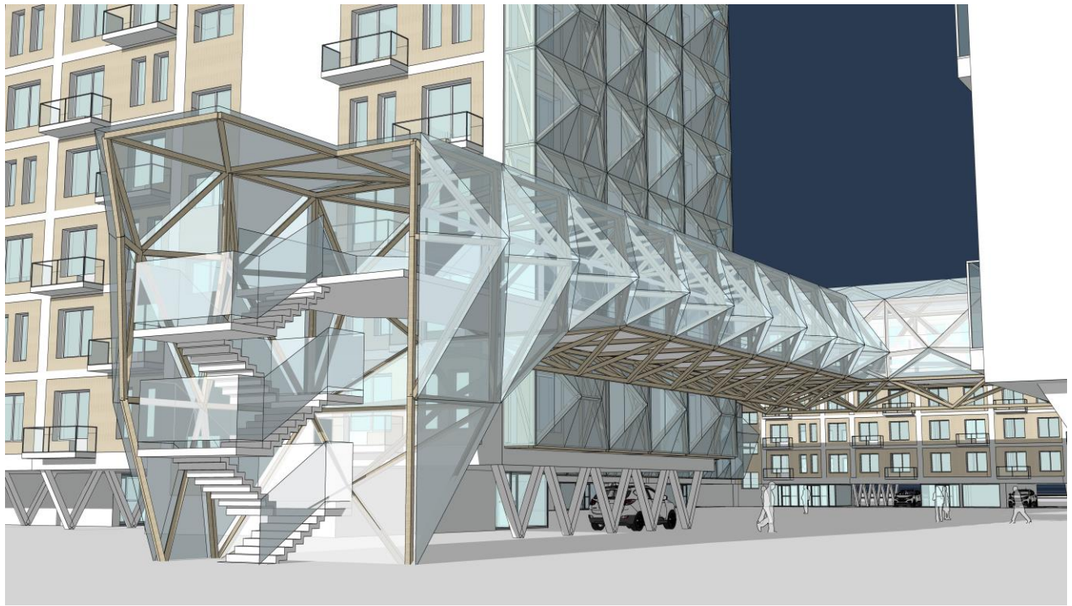
Такие ветрозащитные экраны могут применяться как на новых жилых домах, так и при ремонте фасадов и балконов существующего жилого фонда. Формируемые композиционные ритмы жилых фасадов позволять изменить архитектурное качество районов, не изменяя принципиально существующую застройку.

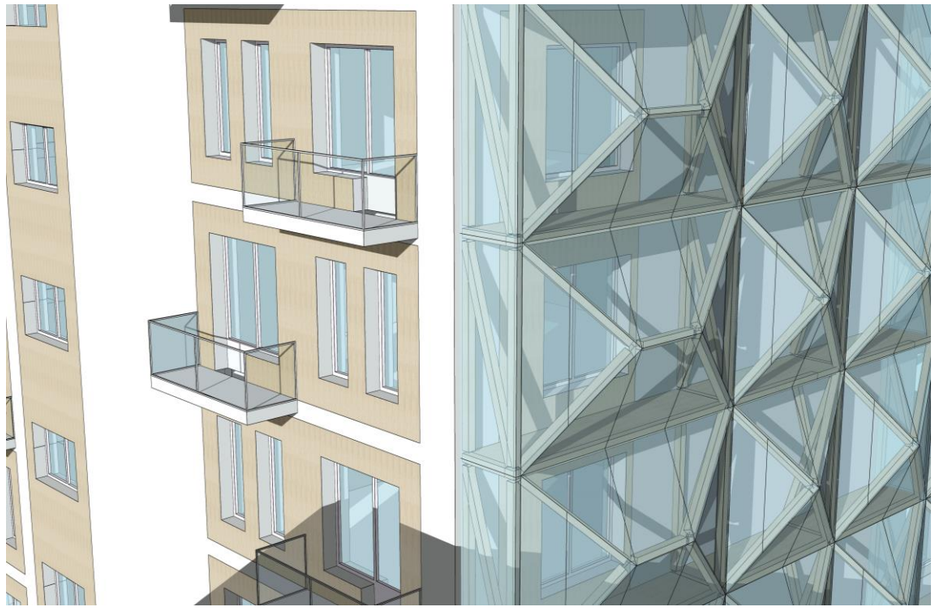


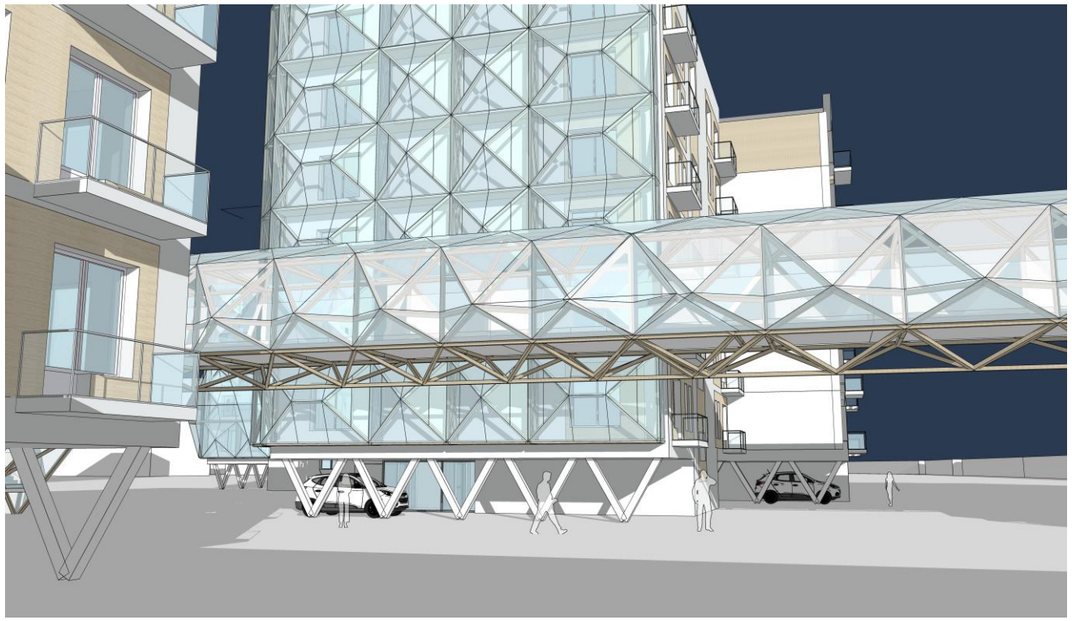
Жилая застройка

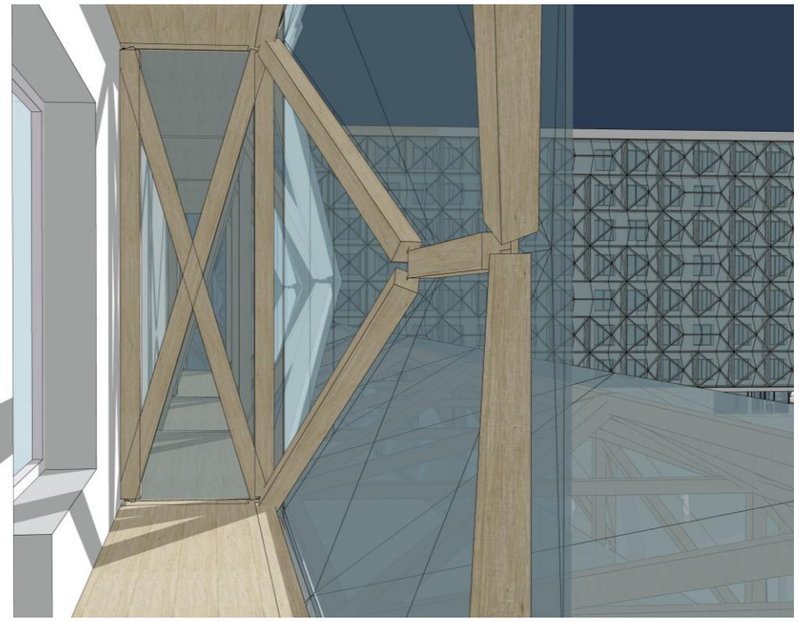


Жилая застройка



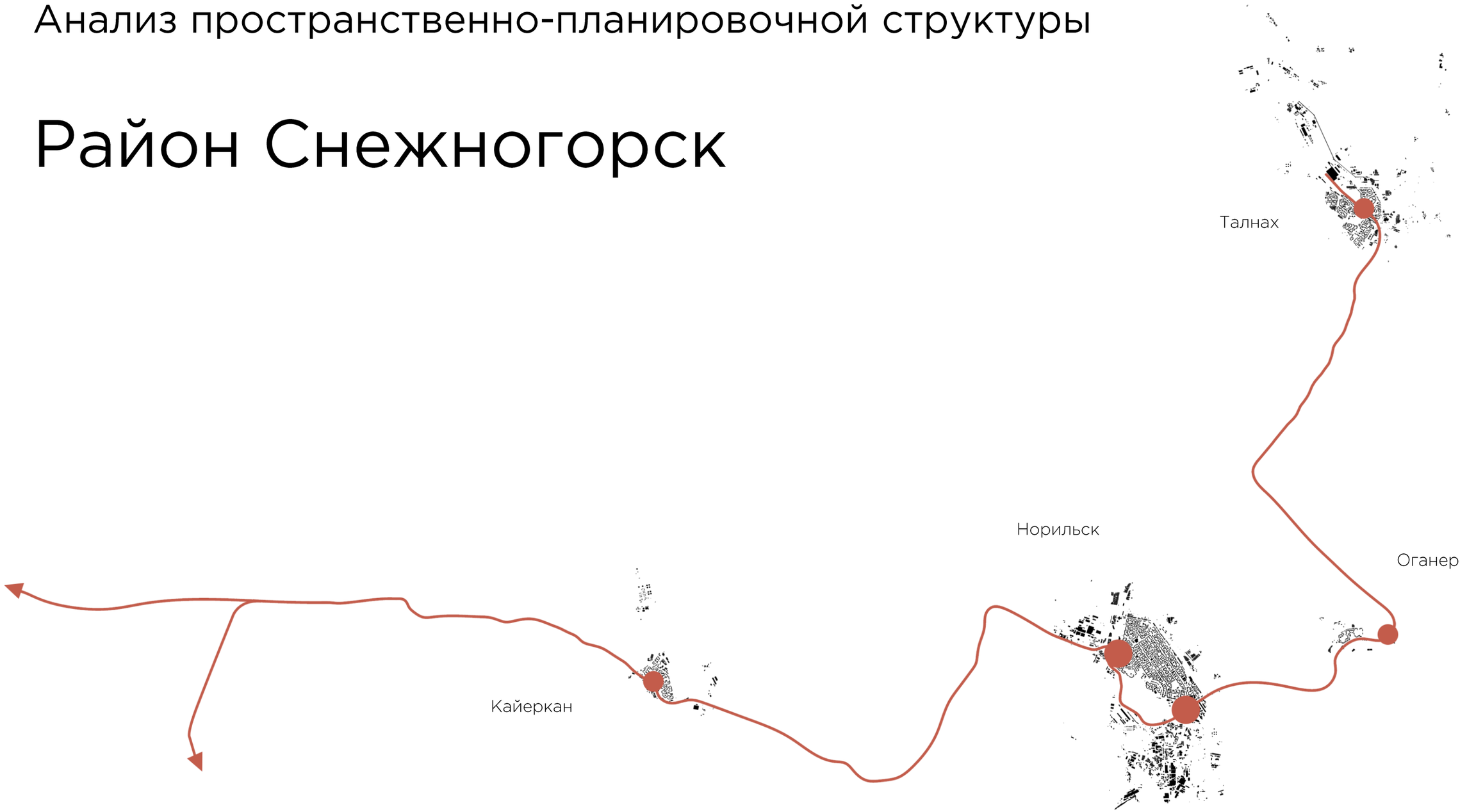






Анализ пространственно-планировочной структуры

Район Снежногорск



История

Городской посёлок Снежногорск, расположенный на реке Хантайке – самый отдалённый район ГО «город Норильск» (в 160 км от центральной его части), образован как посёлок гидростроителей. Посёлок знаменит тем, что здесь, на реке Хантайке, находится самая северная в мире ГЭС.
Идея создания на этом месте гидроэлектростанции возникла ещё в начале XX века, когда летом 1928 г. геологи-изыскатели во главе с Н.Н. Урванцевым, при изучении реки Хантайки, обнаружили подходящий участок для строительства гидроэлектростанции.





Берег р. Хантайки – место будущей ГЭС

Однако история возникновения посёлка стала складываться значительно позже, когда 17 мая 1963 г. первая группа строителей в составе 8 человек под руководством П.В. Туркулец высадилась на правом берегу реки Хантайка. Первый же построенный строителями дом почти полностью был занесён снегом, в связи с чем посёлку дали название Снежногорск. Посёлок расположен в живописном месте, в окружении гор с белоснежными вершинами.





В 1964 г. Снежногорск получил статус посёлка городского типа. 1 января 1965 г. решением Красноярского краевого Совета депутатов поселок Снежногорск был отнесен к категории рабочих поселков и административно подчинен исполкому Норильского горсовета..
В 1964 г. Снежногорск получил статус посёлка городского типа. 1 января 1965 г. решением Красноярского краевого Совета депутатов поселок Снежногорск был отнесен к категории рабочих поселков и административно подчинен исполкому Норильского горсовета.
Этапы развития посёлка
18 мая 1964 г. был построен мост, который соединил правый и левый берег реки Хантайки.





Первая школа в «красном уголке» 1963 г.

7 ноября 1963 года были сданы первые три брусчатых двухэтажных 16-квартирных дома, до этого большая часть строителей жили в палаточном городке. В 1964 г. начались занятия в местной школе и открылся детский сад на 75 мест, в 1967 г. для школы было построено новое двухэтажное здание, где обучалось 1500 детей. Постепенно деревянные дома заменили кирпичные, пятиэтажные жилые здания.
Зимой 1964 г. начали осваивать взлетную полосу на левом берегу реки Хантайки. Аэропорт принимал самолеты Ан-24.
В 1965 г. началось строительство двухцепной ЛЭП-220 протяженностью 158 км, соединявшей Снежногорск с Норильской энергосистемой.
В1968 г. численность населения в поселке составляла 9136 человек. Тогда здесь начали работу аптека, хозяйственный магазин, контора торга, типография, отделение милиции и паспортный стол. В 1969 г. были введены в эксплуатацию молокозавод, главный корпус больницы, третий детский сад, здание дирекции Усть-Хантайской ГЭС, парикмахерская, столовая на 80 мест и ледник. В самый пик строительства здесь проживало 16 тысяч человек, сегодня население составляет около 700 человек.

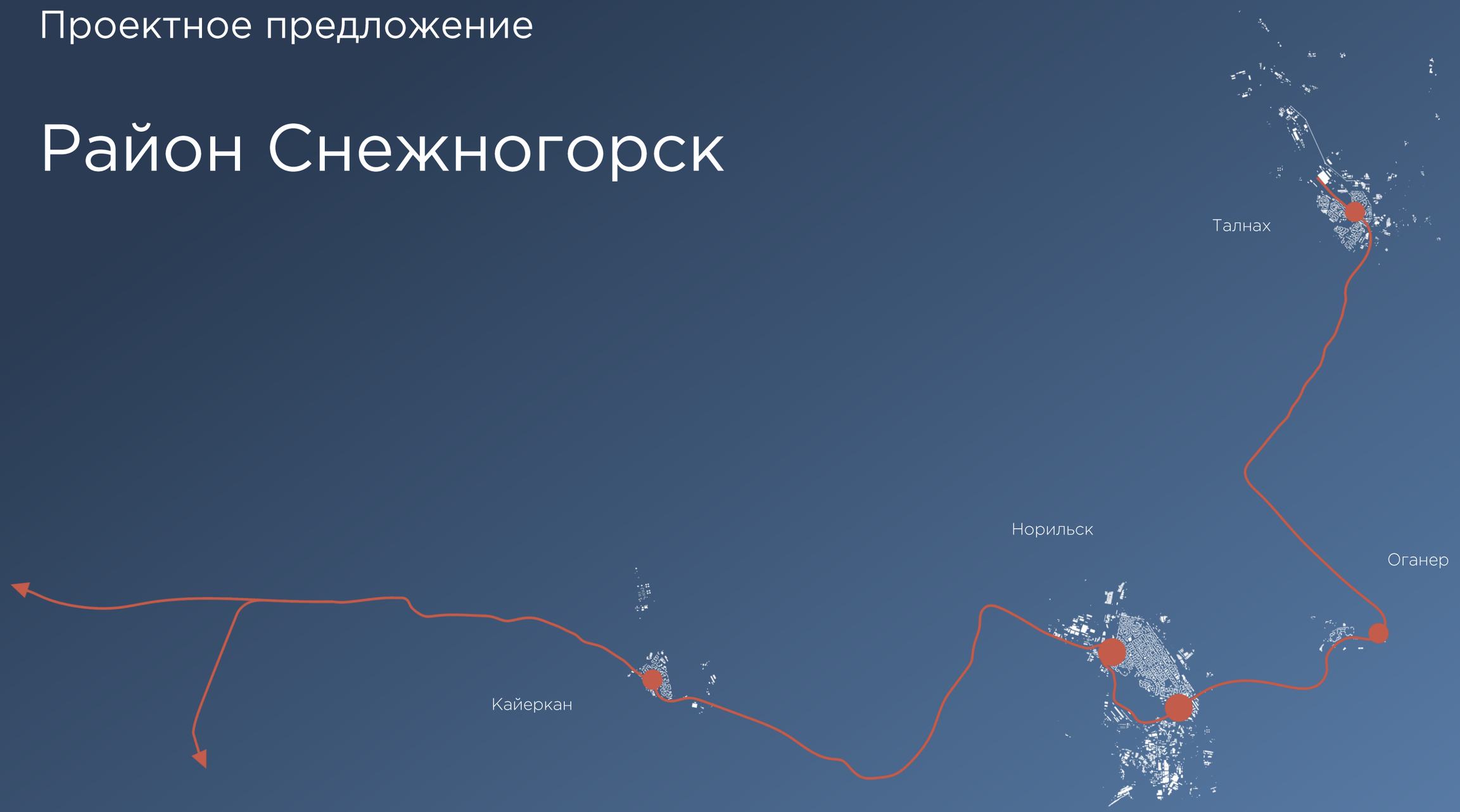




В настоящее время градообразующим предприятием Снежногорска остается Усть-Хантайская ГЭС. Оригинальным техническим решением, применённым при строительстве ГЭС в районах Крайнего Севера является размещение подземного машинного зала, прорубленного в скале на 47-метровой глубине. 21 декабря 1972 года был запущен последний седьмой гидроагрегат, который определил дальнейшую судьбу посёлка и по сегодняшний день. Большая часть населения поселка трудится на Усть-Хантайской гидроэлектростанцииОА “НТЭК”. ГЭС снабжает энергией г. Норильск, подразделения компании “Норникель, а также г. Дудинка и г. Игарка.

Проектное предложение

Район Снежногорск

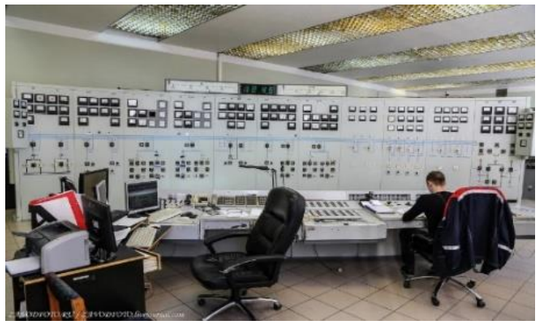


Предложения по развитию поселка

Сейчас Снежногорск - современный поселок, в котором расположены шесть жилых многоэтажных домов, детский сад, общеобразовательная школа, поликлиника, мини-стадион, бассейн двухэтажная гостиница, оздоровительный банно-прачечный комплекс с сауной и бассейном. Стационарное медицинское обслуживание населения осуществляет Снежногорское отделение Норильской межрайонной больницы №1, расположенной в Оганере.

Общественная жизнь поселка сосредоточена в так называемом Центре культуры или просто «Центре», как называют его местные жители. В нем находятся, помимо Дома культуры с помещениями для репетиций, почтовое отделение, продовольственный магазин, ресторан, спортивный зал. Здесь же расположена администрация поселка. В Доме культуры действуют десять клубных формирований, в том числе, четыре для детей и подростков. К 55-летию Снежногорска был открыт православный Сретенский храм.

По Программам развития ГО «город Норильск» запланировано размещение необходимых объектов социального обслуживания - Физкультурно-оздоровительного комплекса, спортивной площадки, очистных сооружений, водопроводной насосной станции и др.









ТРАНСПОРТНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОСЁЛКА И ИХ РЕШЕНИЕ

ОДНА ИЗ ОСНОВНЫХ ПРОБЛЕМ СНЕЖНОГОРСКА – ТРАНСПОРТНАЯ ДОСТУПНОСТЬ.

В 2006 г. находившийся в поселке аэропорт был расформирован, и самолетное воздушное сообщение между Снежногорском и Норильском прекратило свое существование.

В Снежногорск можно добраться только на вертолете. **ПОСТОЯННОГО НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТНОГО СООБЩЕНИЯ СНЕЖНОГОРСКА С ДРУГИМИ НАСЕЛЕННЫМИ ПУНКТАМ НЕТ.** Связь осуществляется речным транспортом с Дудинкой и Красноярском (в период навигации) и воздушным путем с Норильском и Игаркой. До Снежногорска также в исключительных случаях можно добраться по временным зимним трассам, так называемым «зимником».

С 1 октября 2007 г. два раза в месяц осуществляются компанией «Туруханскавиа» вертолетные рейсы по маршруту Игарка — Снежногорск — Игарка. Дважды в неделю выполняются вертолетные рейсы авиакомпанией «Таймыр» по маршруту Норильск — Снежногорск — Норильск.

Транспорт в Снежногорске - это та проблема, которую необходимо решать в числе прочих в рамках комплексной реорганизации Норильска.

По Программам развития ГО «город Норильск» до 2035г. запланировано: строительство аэропортового комплекса, размещение быстровозводимого здания зала ожидания, организация «автозимника» по маршруту Норильск – Снежногорск.

гп Снежногорск

Расселенческая емкость района:

к 2026г..

0,7 тыс. чел.

к 2030г.

0,7 тыс. чел.

К 2035г.

0,7 тыс. чел.

Жилищный фонд

Ликвидация аварийного и подлежащего признанию аварийным жилищного фонда – концепцией не предлагается.
Нового жилищного строительства - концепцией не предлагается.

Сохраняется существующий жилищный фонд 16,0 тыс. кв.м, с поддержанием его состояния капитальным ремонтом.

ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРЕДЛАГАЕМЫХ КОНЦЕПЦИЕЙ К СТРОИТЕЛЬСТВУ/РЕКОНСТРУКЦИИ

Наименование объектов	Ед. изм.	По этапам освоения, годы		
		2022-2026 гг.	2027-2030 гг.	2031-2035 гг.
Объекты физической культуры и спорта				
Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса поселка Снежногорск, в районе ул. Гидростроительной. Площадь спортзала 30м*18 м., 2 этажа	кв. м общей площади		1175,8	-
Строительство спортивной площадки	кв. м общей площади	-	-	1800

ТЭП ПО ОБЪЕКТАМ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Наименование показателя	Единица измерения	Соврем состояние	к 2026 г.	к 2030 г.	к 2035 г.
Дошкольные образовательные организации	мест	56	56	56	56
Общеобразовательные организации	мест	265	265	265	265
Организации дополнительного образования	мест	На базе школы	На базе школы	На базе школы	На базе школы
Лечебно-профилактические медицинские организации, оказывающие медицинскую помощь в амбулаторных условиях	посещений в смену	70	70	70	70
Учреждения культуры клубного типа	мест	168	168	168	168
Общедоступные библиотеки	объект	1	1	1	1
Физкультурно-спортивные залы	м^2 общей площади	342	342	1517,8	1517,8
Плоскостные сооружения	м^2 общей площади	-	-	-	1800
Бассейны	м^2 зеркала воды	634,26	634,26	634,26	634,26

ПЕРЕЧЕНЬ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЕ

Наименование мероприятия и сроки реализации	Основание
Строительство аэропортового комплекса в поселке Снежногорск 2030 г.	Стратегия социально-экономического развития МО г. Норильск до 2030г., (утв. Решением Норильского городского Совета депутатов от 18.12.2018 №10/5-229)
Автозимник по маршруту Норильск – Снежногорск 2022-2030 гг.	
Закупка под ключ с монтажем быстровозводимого здания зала ожидания в поселке Снежногорск 2022-2024 гг.	Проект дополнительных мероприятий, выполняемых Администрацией города Норильска, для включения в комплекс мер по социально-экономическому развитию города Норильска в части 150 млрд. руб.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЕ

Наименование мероприятия и сроки реализации	Основание
водопроводные очистные сооружения городского поселка Снежногорск (зона инженерной инфраструктуры) – 1 объект, реконструкция, зона санитарной охраны 30 метров; до 2035 г.	Предложения генерального плана МО г. Норильск (утв. Решением Норильского городского Совета депутатов от 21.09.2021 №30/5-687)
водопроводная насосная станция городского поселка Снежногорск (зона инженерной инфраструктуры) – 1 объект, реконструкция, зона санитарной охраны 30 метров; до 2035 г.	
канализационные очистные сооружения городского поселка Снежногорск (зона инженерной инфраструктуры) – 1 объект, реконструкция, санитарно-защитная зона 150 м; до 2035 г.	
Строительство очистных сооружений п. Снежногорск 2023 г.	Проект дополнительных мероприятий, выполняемых Администрацией города Норильска, для включения в комплекс мер по социально-экономическому развитию города Норильска в части 150 млрд. руб.

Раздел 4

Оценка социально-экономических эффектов от реализации программы реновации Норильск до 2035 года, включая расчеты экономической эффективности

Расчет экономической эффективности

УКРУПНЕННЫЙ РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРЕДЛАГАЕМОЙ ПРОГРАММЫ РЕНОВАЦИИ

1. Жилищный фонд. Затраты на ликвидацию (демонтаж), строительство (реконструкцию) жилищного фонда по этапам

№ п/п	Мероприятия	Всего за период 2022-2035 гг		в том числе, по периодам					
				2022-2026 гг.		2027-2030 гг.		2031-2035 гг.	
		Общая площадь тыс. кв. м	Объем затрат млн. руб.	тыс. кв.м	млн. руб.	тыс. кв.м	млн. руб.	тыс. кв.м	млн. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Реновация жилищного фонда ГО «город Норильск»								
1.1	Затраты на ликвидацию аварийного и подлежащего признанию аварийным жилищного фонда	232,0	1169,76	53,3	271,68	102,7	513,04	76,0	384,87
1.2	Новое строительство жилых домов	384,0	65607,64	60,3	11526,7	188,2	23968,7	195,8	31282,0
	итого		66777,40		14243,5		29099,1		35130,7

2. Социальная инфраструктура. Затраты на новое строительство 2022-2035гг

	Наименование объектов	Ед изм	Новое строительство	Ориентировочные затраты, млн.руб.	в том числе на 2022-2026 гг.	на 2027-2035 гг.
1	2	3	4	5	6	7
1	Дошкольные образовательные учреждения	мест	2186	6 558,0	1 125,0	5 4330,0
2	Общеобразовательные организации- школы	мест	2400	7 200,0	3 300,0	3 900,0
3	Внешкольные учреждения	мест	600	1 800,0	900,0	900,0
4	Объекты культуры и искусства	мест	2925	2 185,0		2185,0
5	Объекты физической культуры и спорта	кв. м	15140	1362,6	650,0	712,4
6	Плоскостные сооружения	кв. м	50000	35,5		35,5
7	Объект социальной службы (центр социального обслуживания граждан)		объект	270,0	270,0	
8	Объекты рекреации (гостиницы, базы)	мест	500	2160,0	900,0	1260,0
6	Предоставление социальных выплат на приобретение жилья			4 500,6	4 500,6	
7	Объекты здравоохранения	посещений в смену	1250	2 060,0	2 060,0	
	Итого			28 096,2	22 713,1	5 383,1
	Прочие – (20,0%)			5 619,2	4 542,6	
	Всего			33 715,4	27 255,7	6 459,7

Расчет экономической эффективности

3. Модернизация жилищно-коммунального хозяйства. Обеспечение безопасности на территории ГО. Благоустройство. Затраты на период 2022-2035 гг.

	Наименование объектов	Ориентировочные затраты, млн. руб.	В том числе на 2022-2026 гг.	На 2027-2035 гг.
1	2	3	4	5
1	Модернизация жилищно-коммунального хозяйства			
1.1	Термостабилизация грунтов	3250,7	1 106,4	2 144,3
1.2	Реконструкция коллекторного хозяйства	25 629,9	6 128,3	19 501,6
1.3	Реконструкция эл. сетей	709,6	202,7	506,9
2	Строительство водозабора	11 500,0	8 000,0	3500,0
3	Благоустройство территории ГО Благоустройство территории, прилегающей к озеру Долгое, очистные мероприятия, выравнивание рельефа берегов, мероприятия рекультивации Благоустройство Парка отдыха "Комсомольский", памятника-мемориала "Черный тюльпан"	69,4	69,4	
	Итого	41 169,6	15 506,8	25662,8

4. Объекты транспортной инфраструктуры. Затраты на период 2022-2035гг

	Наименование объектов	Ед. изм.	Новое строительство	Ориентировочные затраты, 2022-2035 гг. млн. руб.
1	2	3	4	5
1	Строительство магистральных городских дорог (Центральный жилой район)	км	4,7	6580,0
2	Строительство магистральных дорог районного значения (Центральный жилой район)		6,3	8820,0
3	Строительство автомобильных дорог и проездов местного значения (Центральный жилой район)	км	14,7	20580,0
4	Автозимник Норильск- Снежногорск	км	160	12000,0
5	Аэропортовый комплекс в Снежногорске	объект		
6	Строительство автомобильной дороги общего пользования местного значения "Второй выезд из района Кайеркан"	км	5,0	7000,0
7	Строительство автомобильной дороги в ж/о Оганер	км	1,9	2660,0
8	Строительство магнитной дороги			За пределами 2035 года
	Итого			57 640,0

Расчет экономической эффективности

5. Общий объем затрат на реализацию проектных предложений на период 2022-2035гг

№ п/п	Категория затрат	Объем затрат, 2022-2035 гг., млн. руб.
1	2	3
	Всего, в т. ч.:	232 453,2
1	Реновация жилищного фонда ГО г Норильск, всего, в т.ч.:	66 777,4
1.1	Затраты на ликвидацию аварийного и подлежащего признанию аварийным жилищного фонда	1 169,76
1.2	Затраты на новое строительство жилых домов Благоустройство	65 607,64
2	Социальная инфраструктура	28 096,2
3	Транспортная инфраструктура	57 640,0
4	Модернизация жилищно-коммунального хозяйства	41 169,6
5	Прочие непредвиденные	38 770,0

Состав мероприятий и расчет затрат на реализацию проектных предложений

Общий объем затрат на реализацию проектных предложений по реновации территории определен на период до 2035 года, составляет 232 ,4 млрд. рублей и включает:
- Затраты на ликвидацию аварийного и подлежащего признанию аварийным жилищного фонда;
- Затраты на новое строительство жилых домов;
- Затраты на социальную инфраструктуру, транспортную, инженерную инфраструктуру благоустройство территории.

Объем затрат на реновация жилищного фонда ГО город Норильск, строительства части объектов социальной, инженерной инфраструктур определены и утверждены в Комплексной программе социально-экономического развития МО г. Норильск до 2035 г., приняты концепцией.

Расчет ориентировочных затрат на строительство предлагаемых к размещению объектов социальной и культурно-бытовой инфраструктуры, благоустройство, транспортной и инженерной инфраструктур выполнен на основе показателей удельной стоимости строительства справочно-аналитической литературы, также по данным стоимости строительства объектов- аналогов края.

Расчет затрат выполнен в ценах текущего года (01.01. 2022)

Согласно проектным предложениям на территории ГО город Норильск предлагается строительство жилья - 398,0 тыс. кв. м общей площади, из них: 384,0 тыс. кв. м общей площади-новое многоэтажное и среднеэтажное жилье, 14, 0 тыс. кв. м - реконструкция домов «сталинской постройки».

Затраты на реновацию жилья составят 66 777,4 млн руб., из них затраты на ликвидацию аварийного жилищного фонда составят 1169,76 млн руб.
Затраты на строительство отдельно стоящих, наиболее значимых объектов социального культурно-бытового назначения ориентировочно составляют 28,09 млн руб.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

Доходы инвесторов (участников реализации проектных предложений) формируются в первую очередь, из поступления средств от продажи жилья, сдачи в аренду жилья.
Экономическая эффективность строительства объектов недвижимости на территории реновации определяется показателями прибыли, рентабельности и сроками окупаемости.

Операции с жильем имеют наибольший показатель рентабельности среди объектов коммерческой недвижимости.
Оценка эффективности инвестиций

Общая сумма инвестирования за период 2022-2035 годы составит 232,4 млрд. рублей, в т.ч.: на строительство жилья – 66,77 млрд руб., объектов социальной, культурно-бытовой инфраструктуры - 28,09 млрд. руб.
Концепцией предусматривается, что продаваться или сдаваться в аренду населению новое жилье, будет только построенное на средства внебюджетных источников. Объем такого жилья составляет 70,0% от общего ввода жилья.
При внебюджетных затратах на строительство и благоустройство - 46, 4млрд руб.,
доход от продажи жилья за рассматриваемый период составит 25, 07млрд руб., срок окупаемости составит 20 лет.
В результате реализации проектных предложений будет достигнут значительный социальный эффект, т.ч.:
- обеспеченность населения комфортным жильем;
- формирование комфортной среды обитания в местах проживания;
- созданием полноценной социальной и культурно-бытовой инфраструктуры: обеспеченности населения всеми видами объектами культуры, здравоохранения, образования, спорта, объектами коммунального назначения, рекреации;
- мультифункциональность: размещение объектов социальной, административной и коммерческой инфраструктуры равномерно в кварталах застройки, формируя разнообразие среды, что делает ее удобной для пользования);
- обеспечение пешеходной доступности.

Решаются основные проблемы городского образования:
- развитие науки;
- создание научно-исследовательских и образовательных центров;
- создание техноцентров;
- развитие транспортного каркас;
- строительство новых логистических узлов;
- разработка инновационных технологий для применения на высоких широтах;
- развитие низкоуглеродных технологий, внедрение экологически безопасных, ресурсосберегающих технологий;
- сохранение природного ландшафта;
- формирование туристического кластера;

Реализация мероприятий по развитию территории, инфраструктурного обеспечения потребует внесения изменений в документы территориального планирования всех уровней.
В результате проведенных исследований состояния системы обеспечения населения всеми видами обслуживания концепцией рекомендуется разработка нормативной базы применительно к северным территориям.

Консорциум «КЕЙ-НОР»

Участники

1. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский федеральный университет» (СФУ)
ректор Румянцев Максим Валерьевич
2. Акционерное общество «Территориальный градостроительный институт «Красноярскгражданпроет (АО «Гражданпроект»)
директор Михайленко Олег Анатольевич
3. ООО «Архитектура, Дизайн, Моделирование»
директор Мякота Алексей Дмитриевич
4. ОАО Красноярский институт « Водоканалпроект»
директор Красавин Григорий Владимирович
5. ООО «ПромстройНИИ»проект, Красноярск
директор Архипов Андрей Александрович

Авторский коллектив

Мякота Алексей Дмитриевич, архитектор-градостроитель
Лисиенко Татьяна Павловна, градостроитель-архитектор

Соавторы

Корниенко Ирина, градостроитель-архитектор
Грибакина Лидия, архитектор
Емашкина Александра, архитектор-дизайнер
Золотухина Мария градостроитель, архитектор

Принимали участие

Разработчики по направлениям:
Якунин Александр, инженер-архитектор — утилизация отходов, строительная база
Распопина Татьяна, инженер — инженерные коммуникации
Ямалетдинов Сергей, архитектор — история, культурология
Крылова Ирина, архитектор — предложения по реновации жилых секций
Бахова Зоя, экономист — технико-экономические расчеты
Конопченко Ольга, экономист — технико-экономические расчеты
Каханова Наталья, архитектор-градостроитель
Фатеева Карина градостроитель, архитектор
Рагините Алина градостроитель, архитектор
Киселева Олеся, архитектор
Амельчугов Сергей — строительные технологии для условий Норильска, принципы конструктивных решений
Мешкова Виктория — аэродинамическая комфортность
Васильева Наталья, эколог — климат, особо охраняемые природные территории

Консультанты, эксперты:
Минаков Андрей — аэродинамическая комфортность
Литвинов Кирилл Юрьевич — аэродинамическая комфортность
Тарасов Игорь — строительные технологии для условий Норильска
Мохирев Александр — строительные технологии для условий Норильска
Артемьева Наталья — строительные технологии для условий Норильска
Воеводин Евгений — транспорт
Фомин Евгений Валерьевич — транспорт
Плешкова Елена — водно-зеленый городской каркас
Шарафутдинов Руслан Аглямович — принципы устойчивой архитектуры, зеленое строительство
Шишов Владимир Валерьевич — принципы внутреннего озеленения
Савченко Александр — биоразнообразие арктических ландшафтов
Емельянов Владимир — биоразнообразие арктических ландшафтов
Сертакова Екатерина — культурология, событийность
Берлякова Анна Викторовна — индустрия туризма
Грошев Василий Алексеевич — индустрия туризма
Сурай Валентина — перевод на английский язык

Разработчики видеоролика:
КОМПАНИЯ САЯНФИЛЬМ
Художник по графике Юрий Хворов
Художник Екатерина Мифтахова
Режиссёр Ярослав Буйлов
Продюсеры Василий Буйлов, Ангелина Буйлова