

МАСТЕР-ПЛАН ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ЯКУТСК»

презентация

2022



design :: unit



ИНСТИТУТ
ГЕНПЛАНА
МОСКВЫ

ПОЛОЖЕНИЕ ЯКУТСКА НА ФЕДЕРАЛЬНОМ УРОВНЕ



- ✈️ авиасообщение
- 🚂 железнодорожное сообщение
- 🌊 северный морской путь

Города		
Москва	6 дней 18 часов (прямой)	6 ч 45 мин
Санкт-Петербург	5 дней 9 часов (от Нерюнгри)	12 ч
Владивосток	2 дня 1 часов (от Нерюнгри)	3 ч 10 мин
Казань	4 дня 16 часов (от Нерюнгри)	13 ч 50 мин
Сочи	6 дня 10 часов (от Нерюнгри)	10 ч 10 мин
Южно-Сахалинск	4 дня 16 часов (от Нерюнгри)	9 ч 10 мин

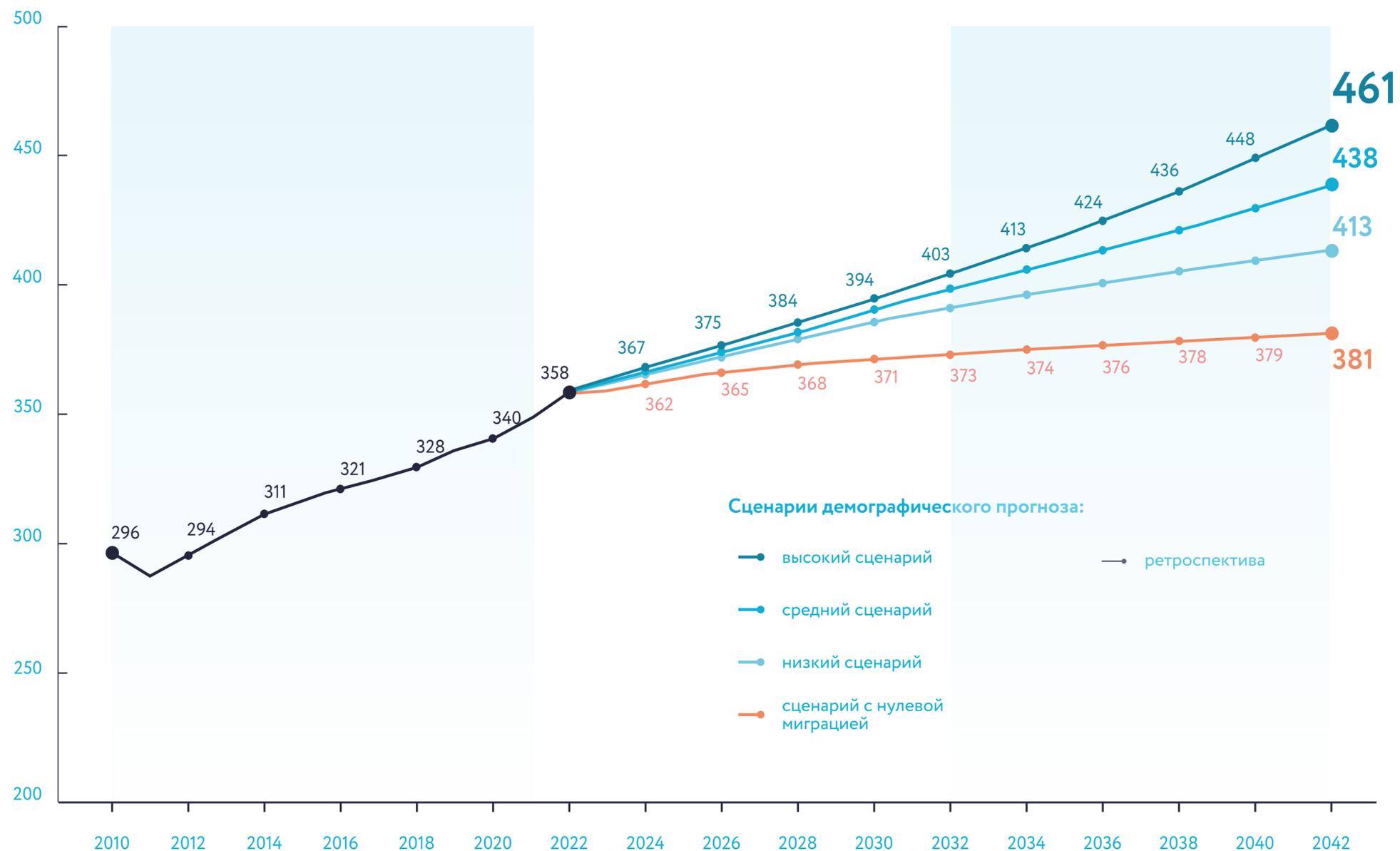
Расстояние от Москвы до Якутска по прямой 4879 км
 Расстояние по дорогам общего пользования 8370 км

Удаленность Якутска – предопределяет необходимость формирования самостоятельной городской среды

Города		
Москва	6 дней 18 часов (прямой)	6 ч 45 мин
Санкт-Петербург	5 дней 9 часов (от Нерюнгри)	12 ч
Владивосток	2 дня 1 часов (от Нерюнгри)	3 ч 10 мин
Казань	4 дня 16 часов (от Нерюнгри)	13 ч 50 мин
Сочи	6 дня 10 часов (от Нерюнгри)	10 ч 10 мин
Южно-Сахалинск	4 дня 16 часов (от Нерюнгри)	9 ч 10 мин

ОЦЕНКА ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПРЕДПОСЫЛОК - ПРОГНОЗ ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

Население ГО «город Якутск», тыс. чел.



Высокий сценарий

В высоком сценарии предполагается эффективная реализация всех проектов и мероприятий, что увеличит миграционную привлекательность территории и уменьшит отток населения в другие регионы РФ; приведет к значительному повышению комфорта и качества жизни населения.

Средний сценарий

В среднем сценарии предполагается развитие в соответствии с наблюдаемыми демографическими тенденциями - ожидается улучшение демографических показателей (рождаемости, смертности и миграции). Миграционная привлекательность Якутска будет расти для внутренних и внешних мигрантов.

Низкий сценарий

Низкий сценарий предполагает снижение показателей рождаемости и миграции (преимущественно, международной миграции)
Сценарий с нулевой нетто-миграцией предполагает развитие территории в условиях когда изменение численности населения происходит исключительно за счет естественного воспроизводства населения (рождаемость и смертность).

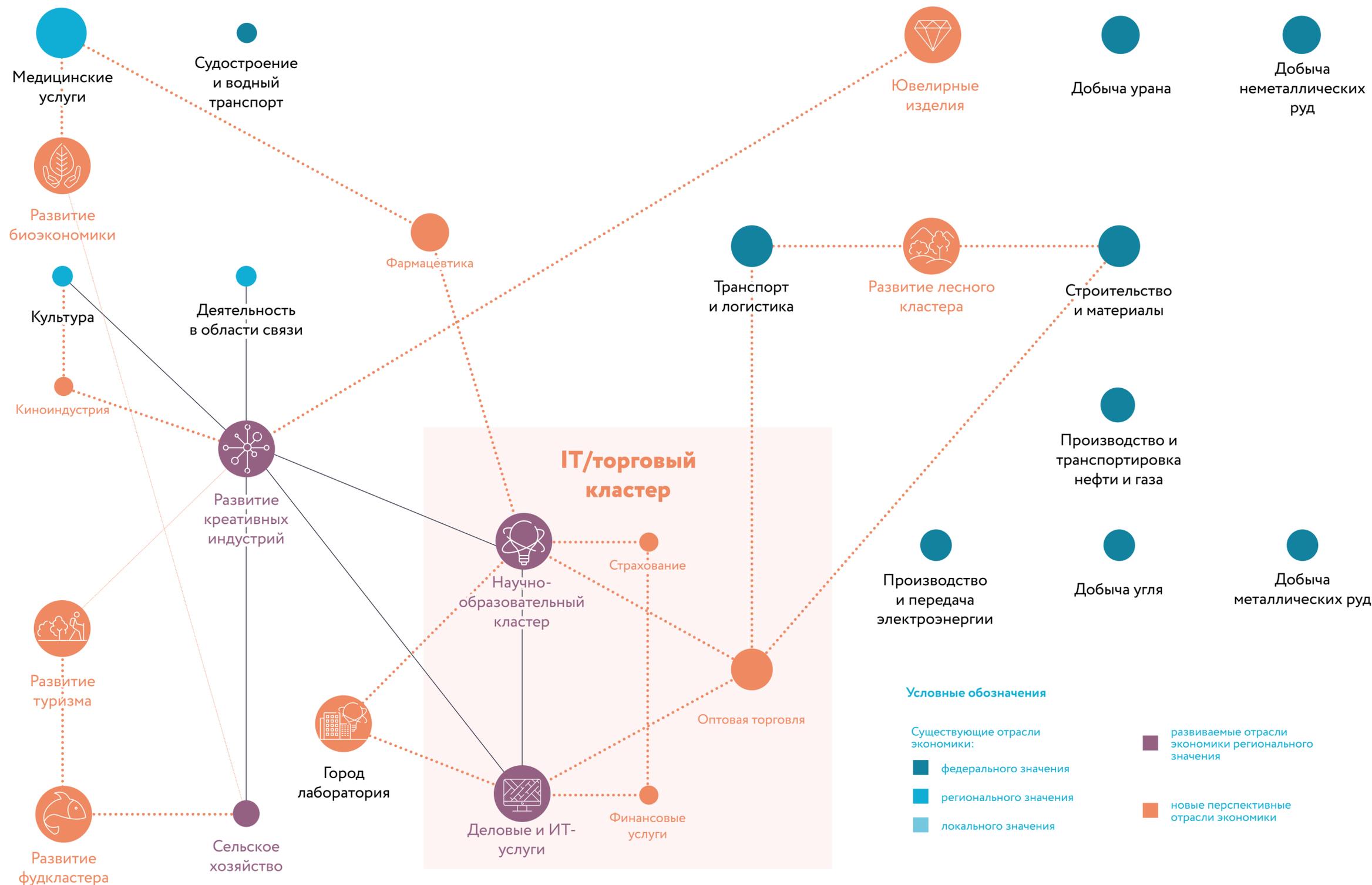
Риски роста

Городу нужны высоко профессиональные, эффективные кадры. Якутск не может себе позволить рост за счет слабо квалифицированной рабочей силы.

Как их привлечь?

Инвестировать в условия для увеличения естественного прироста и формировать стратегические проекты, способные привлечь новых специалистов.

АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРЕДПОСЫЛОК ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ ЯКУТИИ - ПЕРСПЕКТИВА



КЛЮЧЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Проблемы

Демография



- Потенциальное снижение темпов внутри-региональной и межрегиональной миграции;

Рынок труда



- Высокий уровень безработицы
- Отток образованных специалистов (промышленные компании производят найм людей из соседних городов и регионов)
- Концентрация мест приложения труда в узкоспециализированных сферах (алмазная отрасль)

Экономика



- Незрелость сферы обрабатывающих производств, доминирование сырьевого сектора
- Малое количество занятых в сфере МСП

Бюджет



- Дефицит бюджета
- Высокая доля расходов социальной направленности в бюджете
- Падение доли безвозмездных поступлений в доходах

Задачи

- Сформировать благоприятные условия для рождения детей и их дальнейшего развития
- Создать систему целевого-партнерского образования и доп. образования обеспечивающую реагирование на запросы работодателей региона и города
- Увеличить привлекательность региона и города для местных жителей с целью снижения темпов миграционного оттока населения
- Создать условия для развития предпринимательства, повысить количество занятых в сфере МСП
- Повысить роль инновационного, туристического и других секторов экономики города, снижая зависимость от сырьевого сектора
- Сконцентрировать усилия на создании благоприятных условий для предприятий обрабатывающих отраслей
- Сформировать программу направленную на балансирование бюджета между социальными расходами и расходами, направленными на новые точки роста

Решения

- Мастер-план взаимосвязанных общественных городских пространств, направленных на повышение их синергетического эффекта для социальной, экономической и туристической сферы города
- Мастер-план развития Якутска как научного и профессионального центра на межрегиональном уровне
- Мастер-план развития туристической и креативной индустрий города и региона
- Культурный дизайн код города, направленный на формирование и закрепление местной идентичности
- Интеграция системы умного города в городское развитие
- Формирование местного центра компетенций по экспорту услуг и развитию туристической индустрии
- Обеспечение территориальной близости пунктов оказания медицинской помощи
- Развитие рынка арендного жилья, повышение доступности ДОУ, СОШ и учреждений дополнительного образования, в том числе для мигрантов

АНАЛИЗ ОСОБЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ - КАЛЕНДАРЬ ВЫЗОВОВ СРЕДЫ

Самый сложный климат

В течение года городская среда Якутска встречается ряд разнообразных вызовов.

Одной из важнейших проблем является **пылеобразование** связанное с характером почвенного покрытия долины, в которой располагается Якутск (древнее дно реки Лены). Грунт носит мелкозернистый характер и имеет высокую летучесть. Пыль оседает на зданиях и поверхностях города.

Летом комфорт среды нарушен из-за высокой степени **зноя**, который наступает достаточно быстро. Зной сопровождается появлением мошки и комаров.

Зимний сезон начинается и заканчивается длинными **периодами частого перехода через 0** (замерзания/оттаивания), что оказывает существенный вред инфраструктуре города.

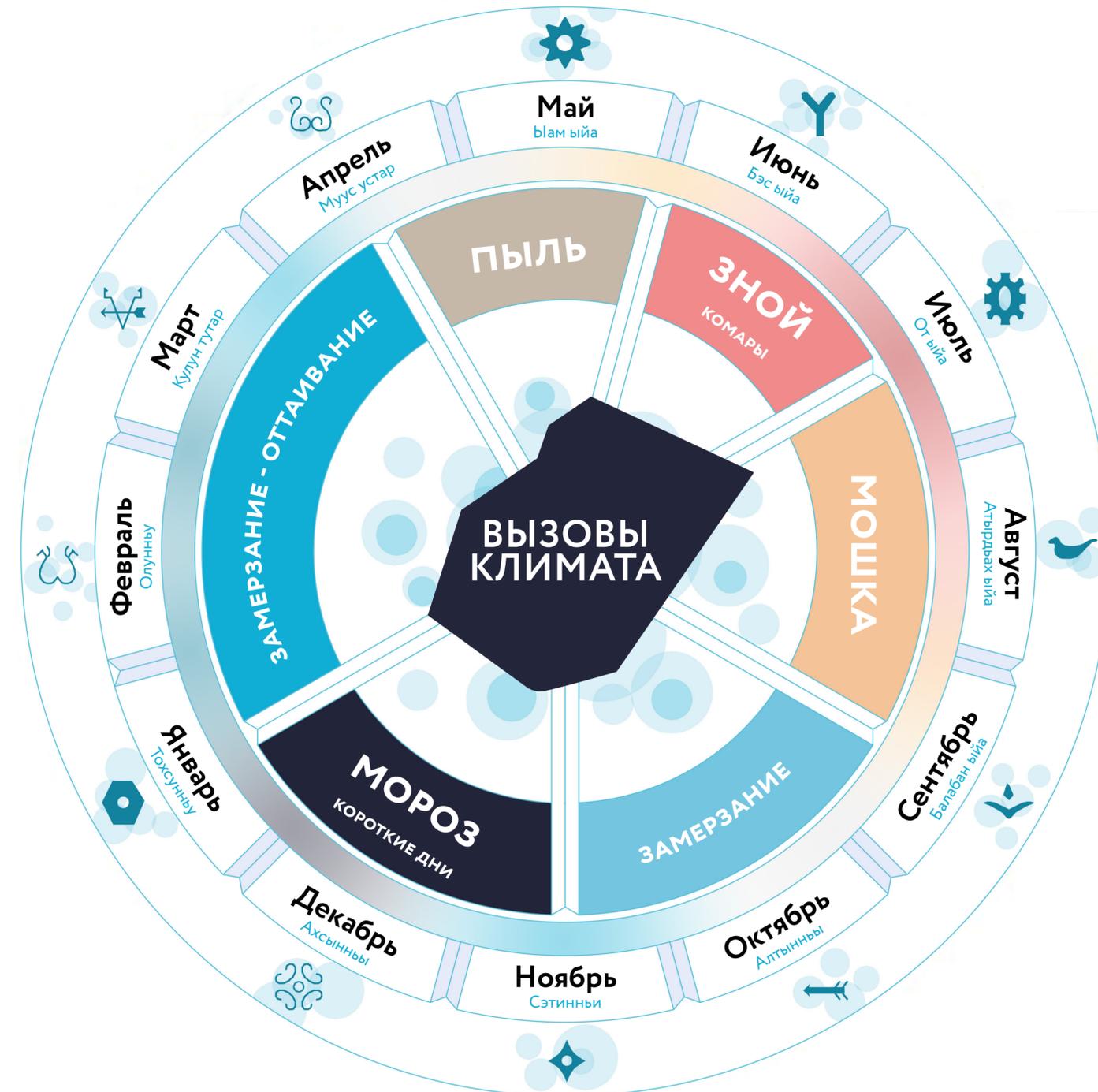
В середине зимнего периода наступает **сезон заморозков**, при котором температура воздуха может достигать рекордных показателей холода.

Приоритет развития

Необходимо решение простых бытовых проблем - пылеобразования, холода и зноя.

Мастер-планом ставим задачу в пределах города запечатать все поверхности асфальтом или северными видами озеленения (которые могли бы поглощать пыль), чтобы минимизировать негативные эффекты. Снижаем площади открытого грунта на улицах города.

Формируем системы комфортных всепогодных пространств.



МЕТОДИКА ВЫЯВЛЕНИЯ И АНАЛИЗА КАЧЕСТВА СРЕДЫ

Цифровой анализ городской среды

Для оценки качества городской среды проводится анализ интенсивности и характера использования территорий. В качестве исходных данных используются геопривязанные фотографии социальной сети vk.com.

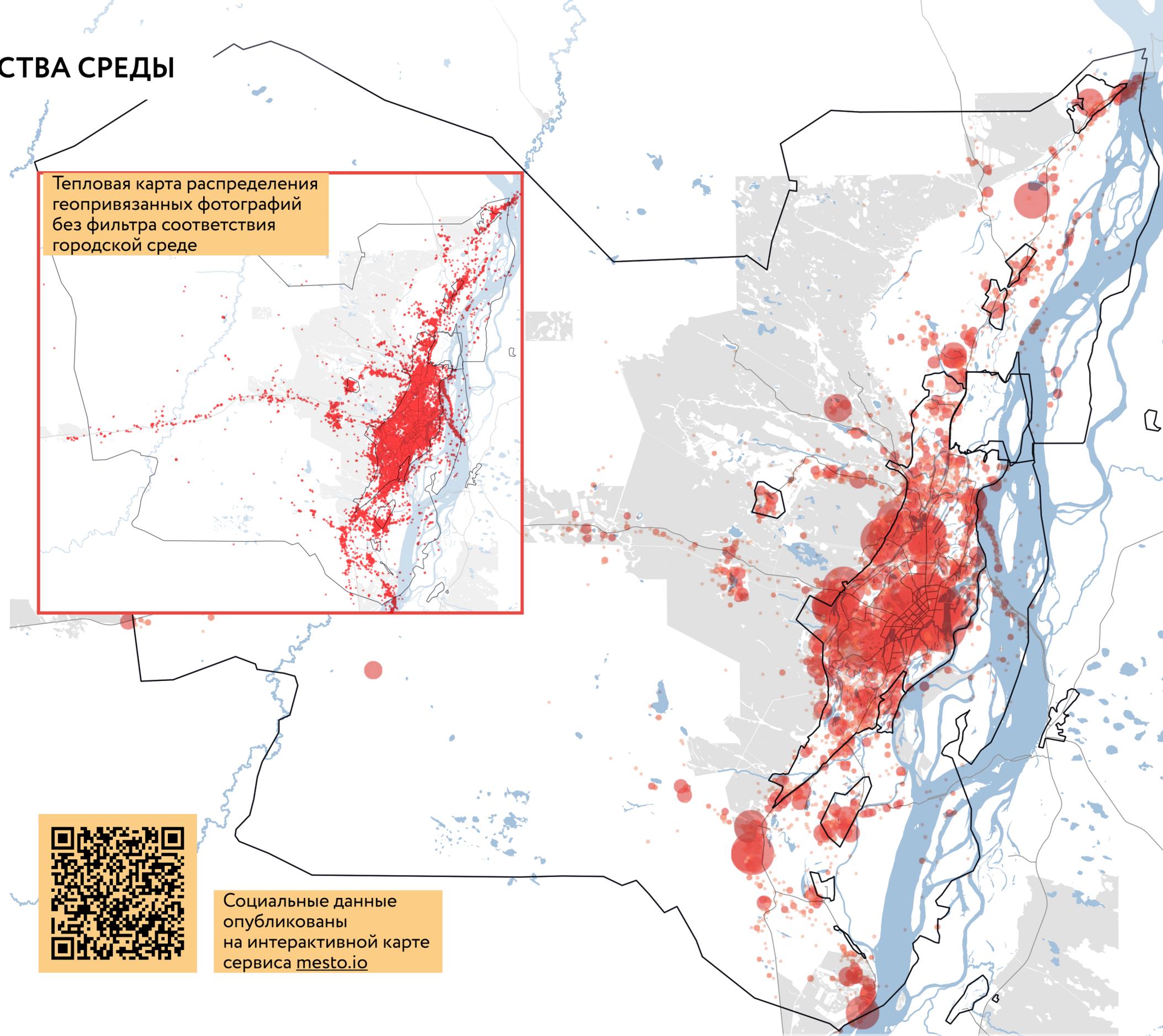
Данные анализируются инструментами ИИ: нейросеть сортирует данные по признаку соответствия открытым городским пространствам (парки, улицы, площади и т.д.) и местам, обладающим такими характеристиками (природные территории, уникальные объекты, достопримечательности, точки интереса).

Полученный набор данных публикуется на интерактивной карте сервиса mesto.io, где демонстрируется распределение фотографий на территории, а также доступна опция просмотра отдельных фотографий.

Результаты подхода

Карта наглядно показывает распределение наиболее популярных и фотографируемых мест, выявляет главные и локальные точки притяжения и их взаимосвязи: отдельные кластеры и системы пространств. Т.е. тепловая карта показывает существующий социально-культурный каркас территории.

Анализ позволяет выявить популярные и локальные форматы времяпрепровождения (прогулки и отдых, гастрономия, оздоровительные практики, творчество, экстремальные виды спорта и т.д.), сезонные изменения и характеризующие их уникальные практики в разрезе климатических особенностей рассматриваемой территории: летний сезон / межсезонье / зимний сезон.

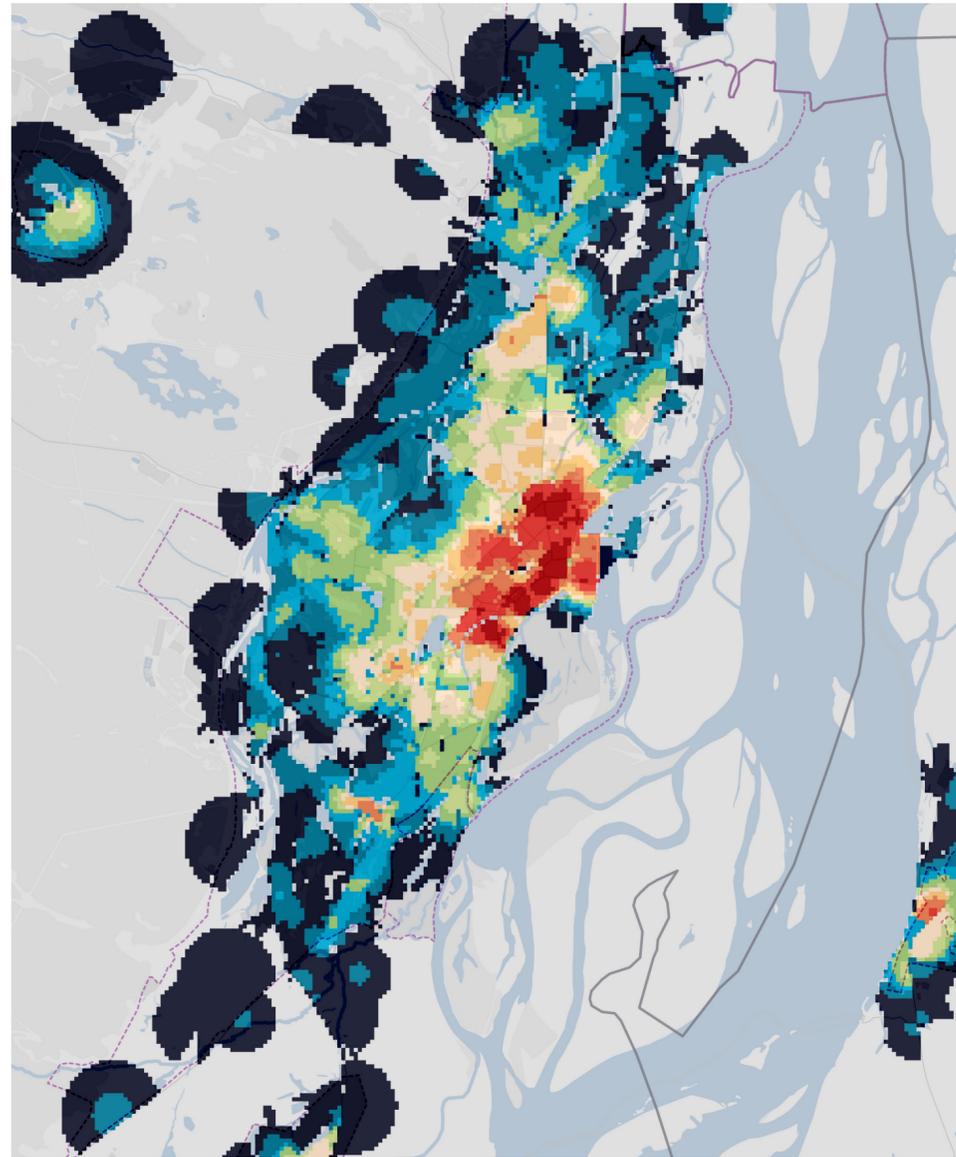


Тепловая карта распределения геопривязанных фотографий без фильтра соответствия городской среде

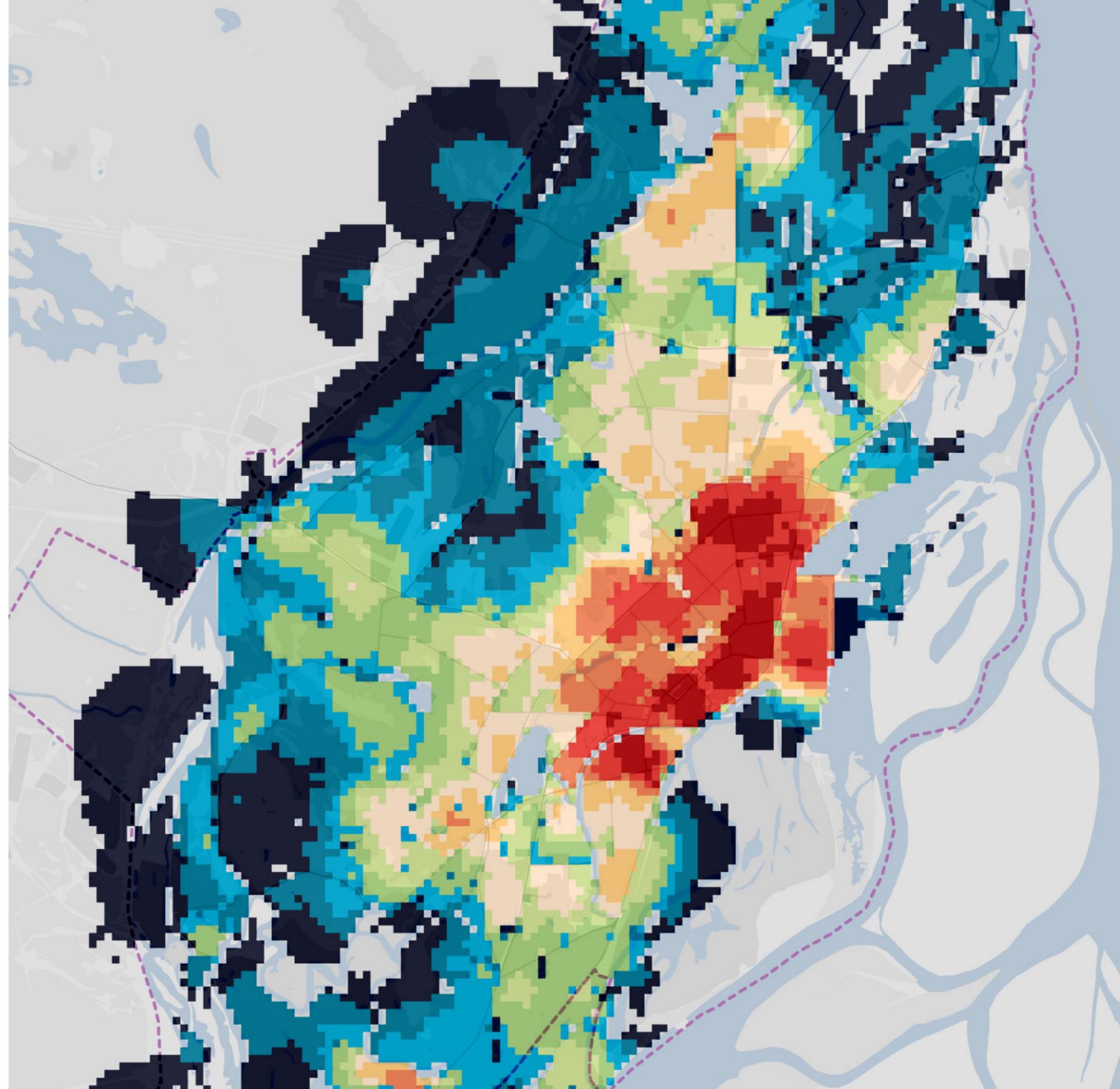


Социальные данные опубликованы на интерактивной карте сервиса mesto.io

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ НАСЫЩЕННОСТИ

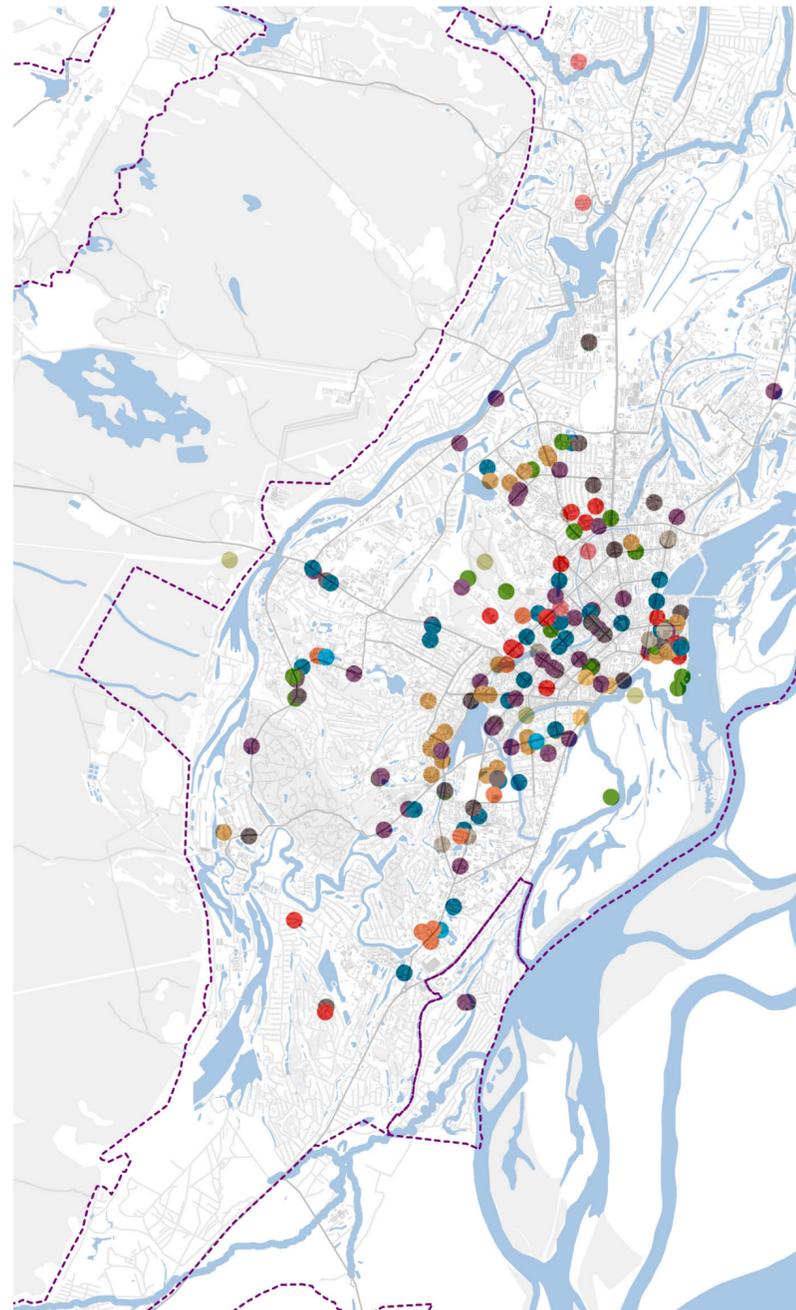


Индекс функциональной насыщенности, балл 1-100:

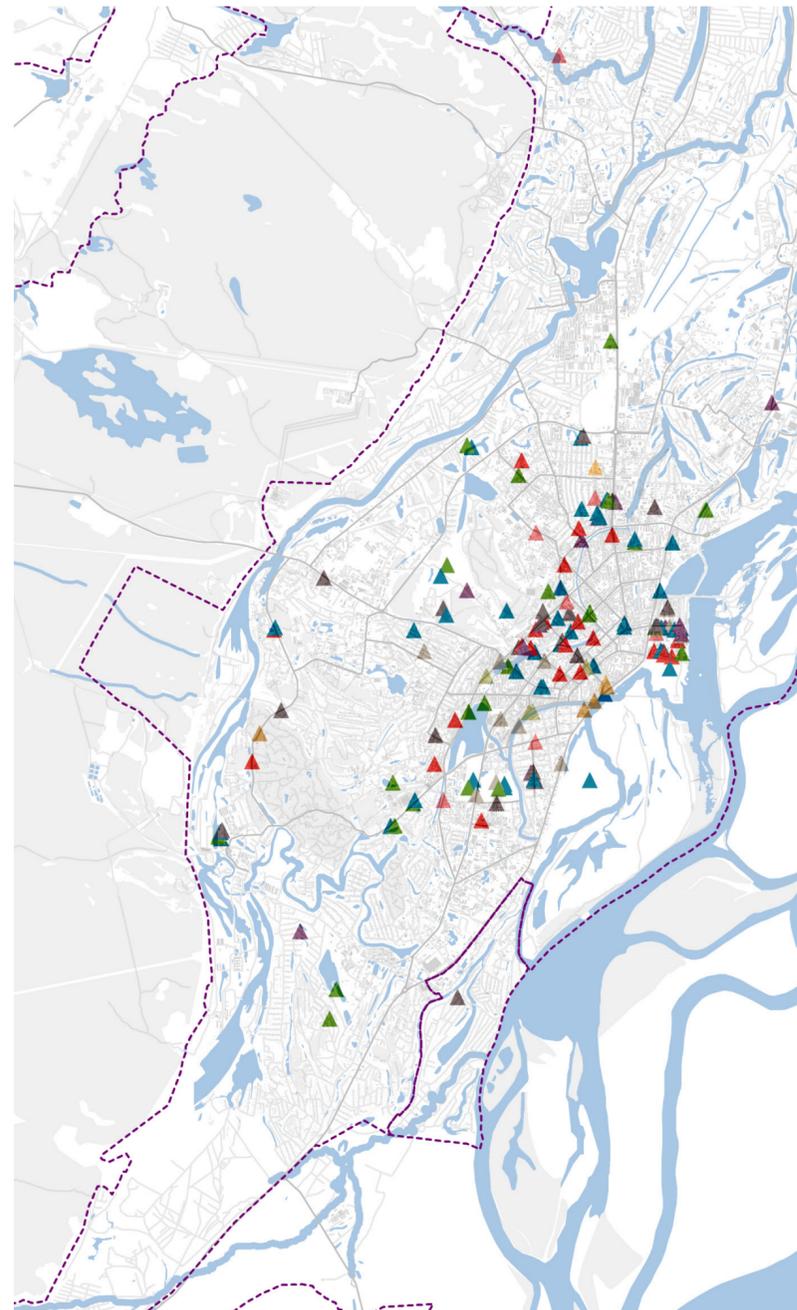


КАРТА СОБРАННЫХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ОТ МЕСТНЫХ ЖИТЕЛЕЙ

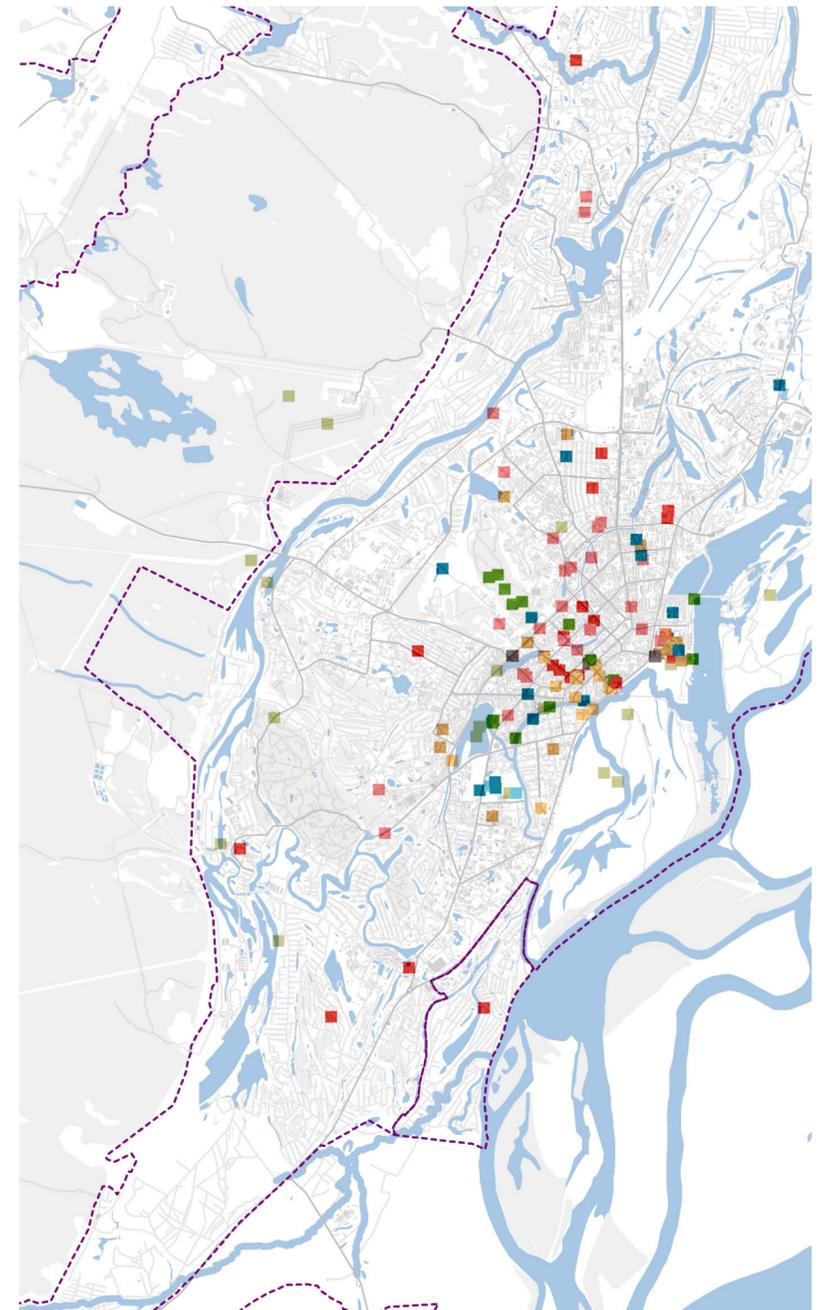
Что надо срочно изменить в облике
вашего города?



Чего сейчас не хватает в облике
вашего города?



Что вам больше всего нравится
в облике вашего города?



Категории ответов:

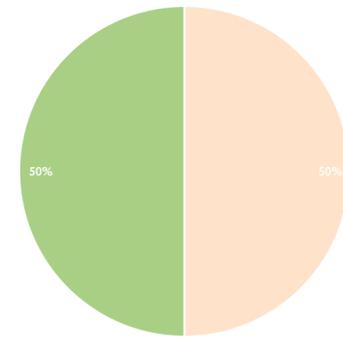
- архитектурный облик
- благоустройство
- жилая застройка
- историческое и культурное наследие
- коммунальное обслуживание
- комплексное развитие территории
- общественные пространства
- природа и экология
- социальная инфраструктура
- транспортная инфраструктура
- другое

ЗАПРОСЫ ЦЕЛЕВЫХ АУДИТОРИЙ

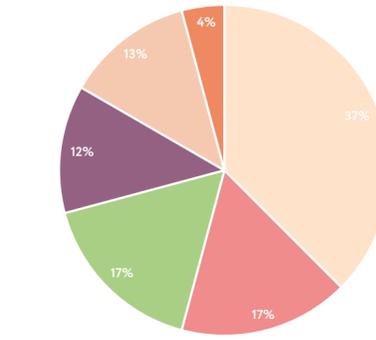
ЧЕГО СЕЙЧАС НЕ ХВАТАЕТ В ОБЛИКЕ ВАШЕГО ГОРОДА?



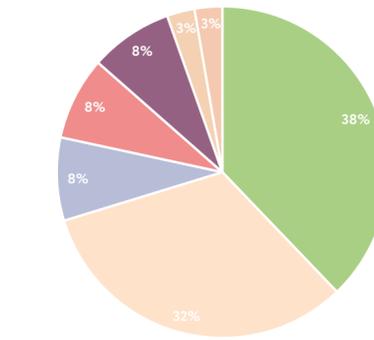
По возрасту



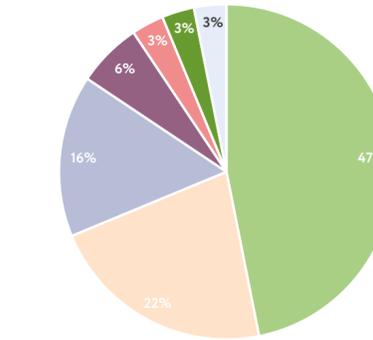
18-25



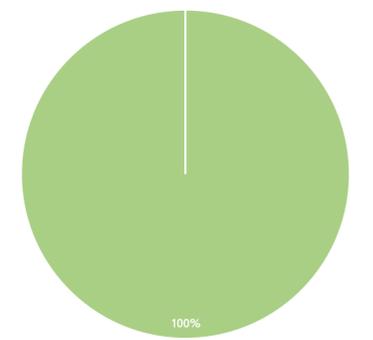
26-35



36-50

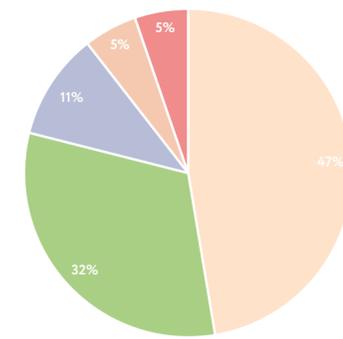


51-70



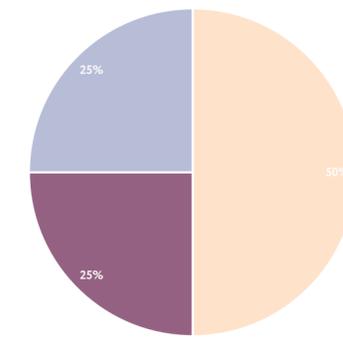
Старше 70

По округам



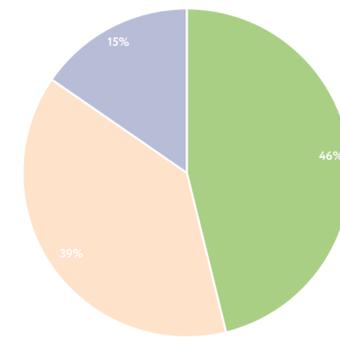
Автодорожный округ

«Больше благоустраивать скверов, обустраивать различные зелёные зоны»



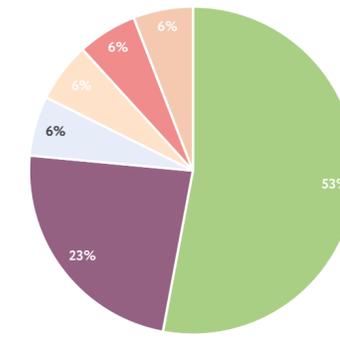
Промышленный округ

«Чистых водоёмов и мест для отдыха»



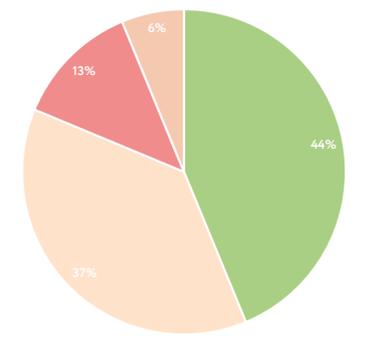
Сайсарский округ

«Большей самобытности в архитектуре, новых спальных районов с малоэтажными комфортными домами»



Строительный округ

«Много чего, прежде всего инициативы жителей»



Центральный округ

«Дизайна, скудная архитектура. Нужны яркие элементы связанные с современной архитектурой»

Основной запрос жителей вне зависимости от возраста состоит в создании общественных пространств и озелененной рекреации для комфорта пребывания в среде. Помимо этого, жители недовольны обликом города в части состояния фасадов некоторых серий домов, отсутствия единого оформления вывесок и рекламы, замусоренности и наличия заброшенных строений и сооружений. На облик города также влияет качество пешеходных, вело- и автодорожной покрытий.

Запросы населения смещаются в зависимости от округа проживания. Так, для Промышленного района на первый план выходит первоочередная потребность в эстетическом преобразении среды и организации инфраструктуры доступности, в том числе работы с сезонным затапливанием территории талой водой и осадками.

Всеобщий запрос по остальным округам концентрируется на потребности в организации рекреационных зеленых пространств, обеспечении эстетической привлекательности города и, в частности, интеграции дизайн-кода города.

ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛА ТЕРРИТОРИИ ГО «ГОРОД ЯКУТСК»

Учет планировочных ограничений для размещения объектов:

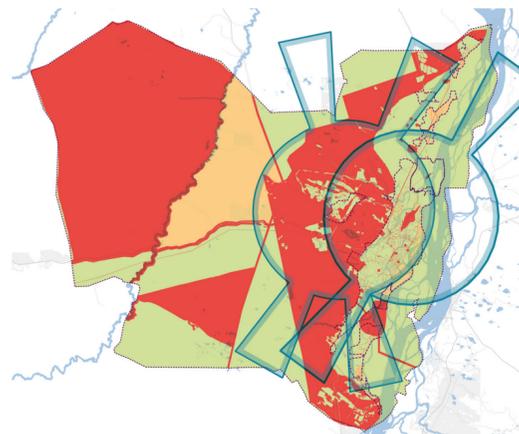
Жесткий запрет на строительство накладывают в первую очередь охранные зоны инженерных коммуникаций, санитарно-защитные зоны, защитные леса, приаэродромная территория двух аэродромов - Якутск и Маган, территория традиционного природопользования, охранная зона военного объекта.

Анализ планировочных ограничений позволил выделить территории в границах ГО, на которых строительство новых объектов запрещено полностью или разрешено с условиями, а также территории свободные от обременений.

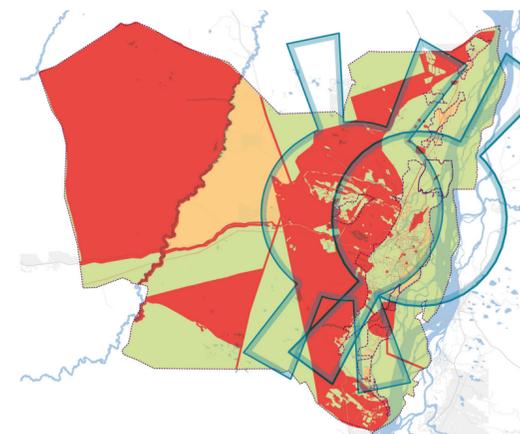
Условные обозначения

- Запрет на размещение новых объектов
- Строительство с учетом условий
- Размещение новых объектов не ограничено
- 3-7 подзоны Приаэродромной территории

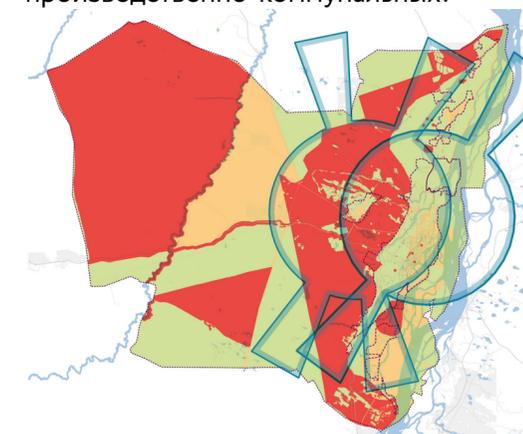
жилых:



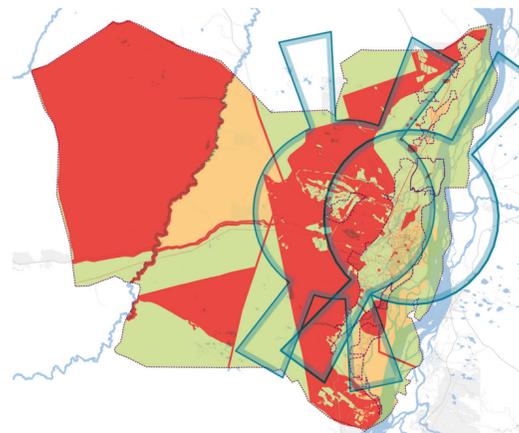
общественных:



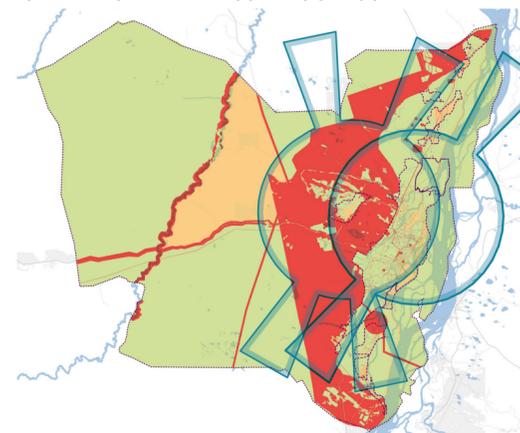
производственно-коммунальных:



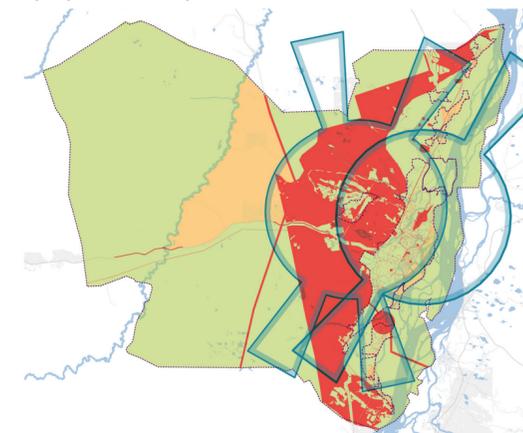
сельскохозяйственных:



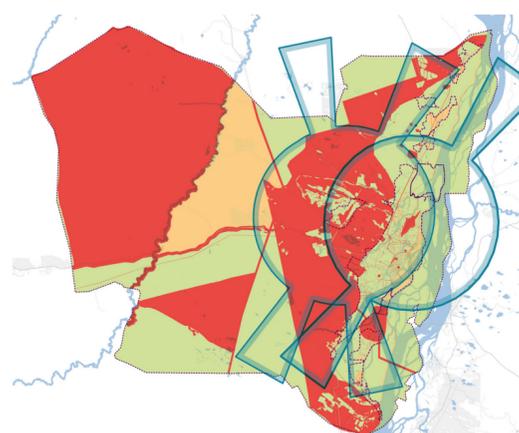
транспортной инфраструктуры:



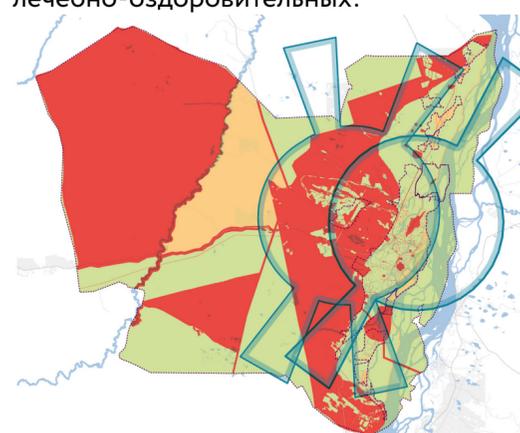
природно-охранных:



культурно-просветительских:



лечебно-оздоровительных:



специального назначения:

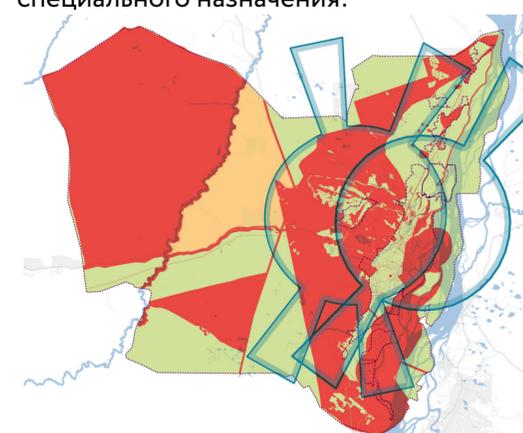


СХЕМА ОЦЕНКИ ПОТЕНЦИАЛА ТЕРРИТОРИИ ГО «ГОРОД ЯКУТСК»

Ключевые проблемы пространственного развития

К ключевым проблемам можно отнести вопросы связанные со следующими факторами:

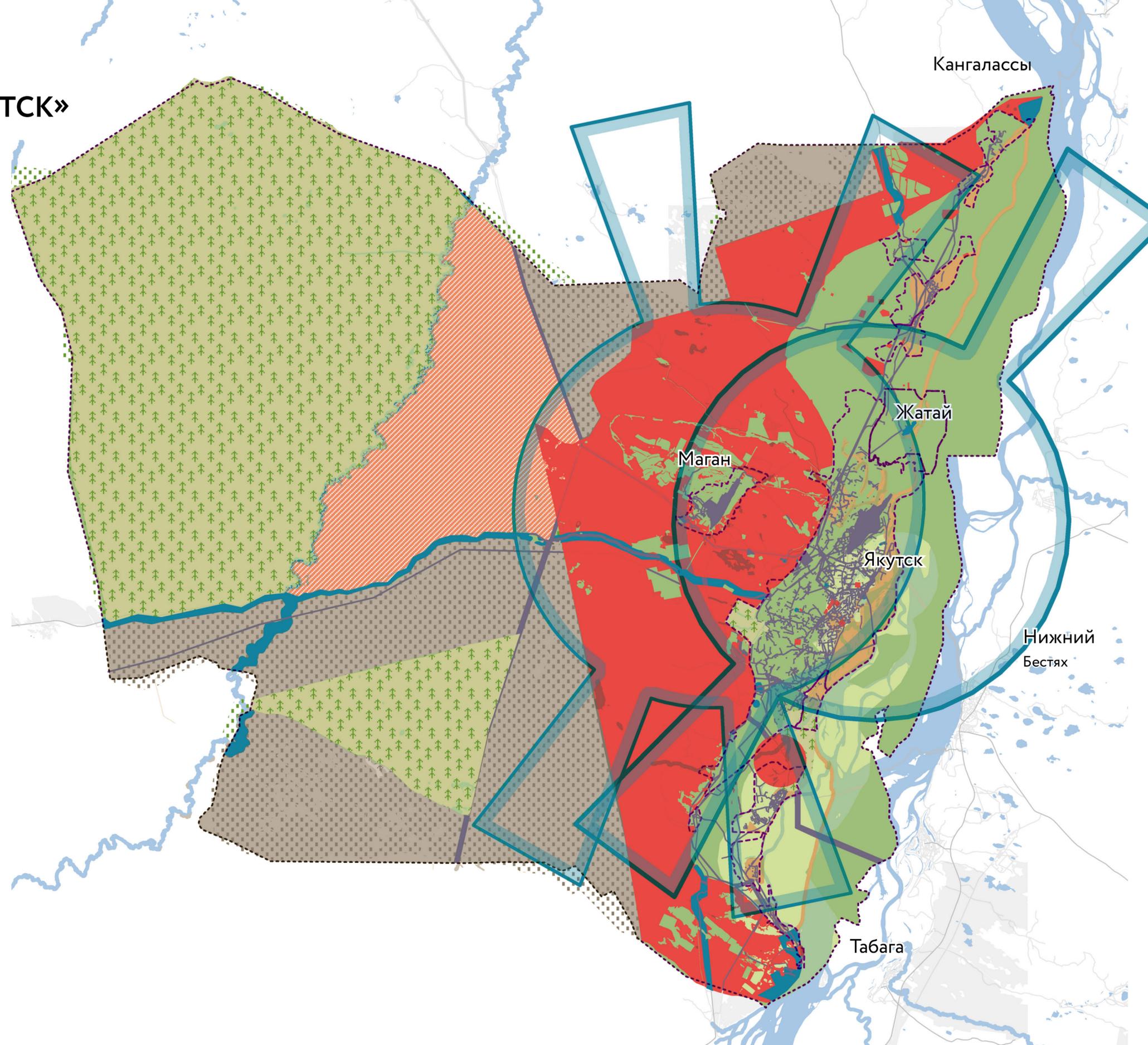
- приаэродромные территории аэропортов;
- земли лесного фонда;
- подтапление при разливе реки Лены.

Ключевые особенности пространственного развития

Важнейшей особенностью города является нахождение в долине между коренным берегом и современным руслом реки Лены.

Возможности развития:

- Территории без планировочных ограничений
- /// Территория традиционного природопользования Закрепленная территория для охотпользования за Родовой общиной эвенков "Аркит"
- 3-7 подзоны Приаэродромной территории
- ▲ ООПТ
- Земли лесного фонда
- Можно жилье и общественное (административно-деловое)
- Можно жилье и общественное (административно-деловое) с условиями
- Можно объекты, технологически связанные с инженерной/транспортной инфраструктурой
- Можно объекты природно-охранного назначения с условиями
- Запрещено строительство любых объектов



КОНСОЛИДИРОВАННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ

Проблемы

Климат



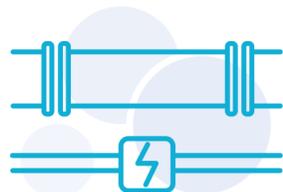
- повышенные требования к технологиям строительства и эксплуатации ОКС;
- сложные климатические условия для создания комфортной среды проживания
- существенные пылевые заносы;

Транспорт



- Все транспортные потоки проходят через центр города;
- Нет устойчивой круглогодичной связи между берегами р. Лены и с территориями страны.
- Низкие скорости сообщений, высокие затраты времени на передвижения;

Инженерия



- Высокий износ и низкая пропускная способность коммуникаций
- Отсутствие или малый резерв на источниках
- Большой процент территорий, не обеспеченных жизненно важными инфраструктурами

Функции



- Износ существующих объектов социальной инфраструктуры;
- Недостаток функциональной насыщенности периферийных районов;

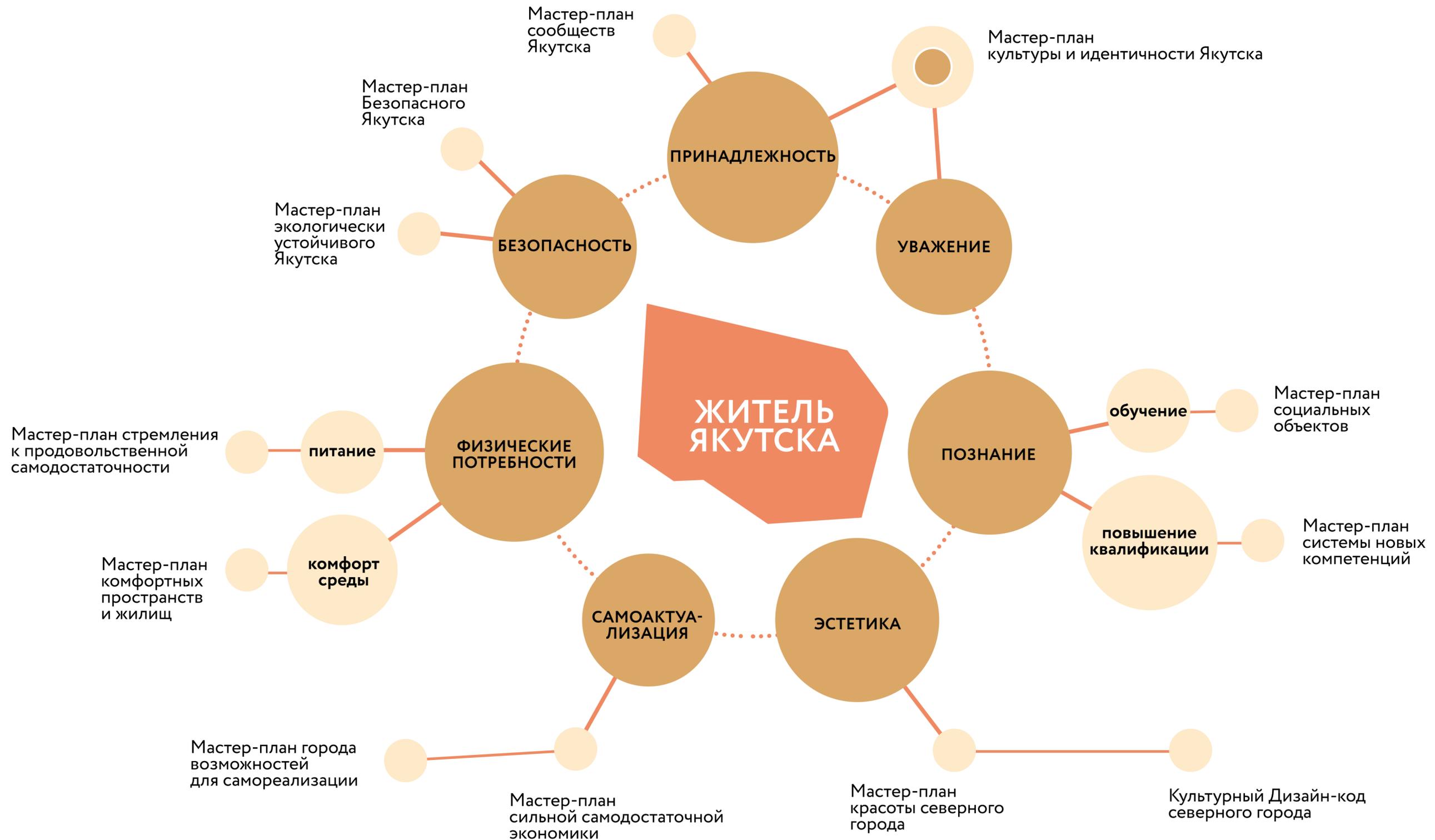
Задачи

- Создание **всесезонных** общественных пространств;
- Развитие инфраструктуры поддержания **чистоты в городе**;
- **Реновация** существующего аварийного фонда до 2032 года;
- Исключение заторовых и предзаторовых ситуаций на улично-дорожной сети;
- Снижение ДТП с пешеходами и столкновений транспортных средств;
- Повышение эффективности системы общественного транспорта.
- Обеспечение опережающего развития инженерной инфраструктуры
- Повышение уровня идентичности и самобытности отдельных территорий города;

Решения

- Запечатывание пыли образующих поверхностей
- Развитие сквозной системы водных каналов.
- Создание набережной исторического центра с новыми культурными памятниками и все сезонными павильонами (функциональное содержание набережной определяется результатами опроса жителей);
- Использование современных технологий строительства, устойчивых к изменению климата;
- Осуществление мероприятий по реконструкции, модернизации и развитию инженерных сетей и сооружений с учетом показателей развития на перспективу. Использование новейших технологий и материалов.
- Создание системы локальных многофункциональных комплексов обслуживания населения.

КАК СДЕЛАТЬ ЯКУТСК ЛУЧШИМ ГОРОДОМ ДЛЯ ЖИЗНИ НА ВЕЧНОЙ МЕРЗЛОТЕ?



СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ НА ВЕЧНОЙ МЕРЗЛОТЕ

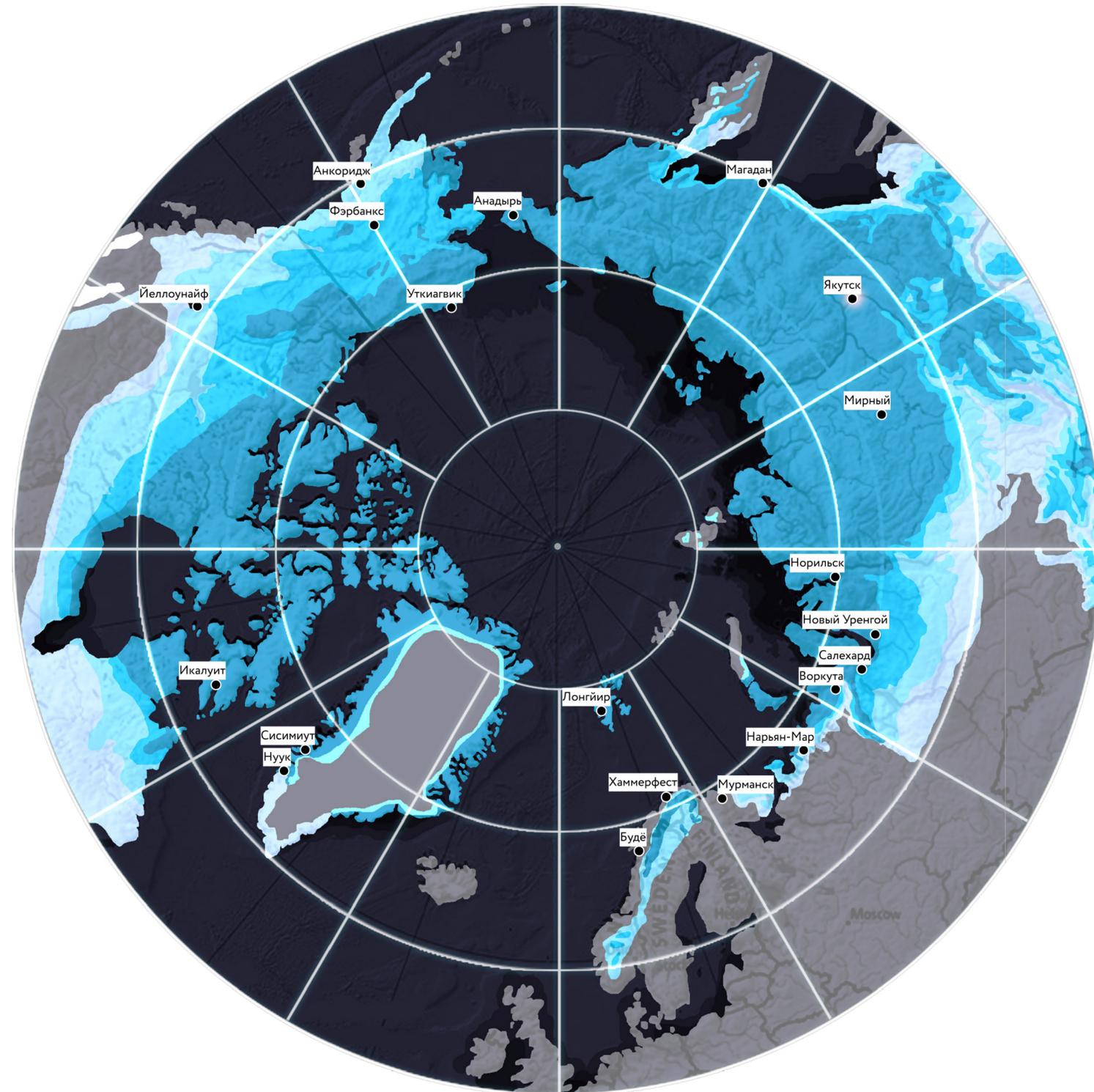
Был произведен сравнительный анализ населенных пунктов в различных странах, построенных на вечной мерзлоте.

В список вошли:

1. Сисимиут (Гренландия, Дания)
2. Нуук (Гренландия, Дания)
3. Будё (Нурланн, Норвегия)
4. Хаммерфест (Тромс-ог-Финнмарк, Норвегия)
5. Лонгйир (Шпицберген, Норвегия)
6. Мурманск (Мурманская область, Россия)
7. Нарьян-Мар (Ненецкий автономный округ, Россия)
8. Воркута (Республика Коми, Россия)
9. Салехард (Ямало-Ненецкий автономный округ, Россия)
10. Новый Уренгой (Ямало-Ненецкий автономный округ, Россия)
11. Норильск (Красноярский край, Россия)
12. Мирный (Республика Якутия (Саха), Россия)
13. Якутск (Республика Якутия (Саха), Россия)
14. Магадан (Магаданская область, Россия)
15. Анадырь (Чукотский автономный округ, Россия)
16. Уткиагвик (Аляска, США)
17. Анкоридж (Аляска, США)
18. Фэрбанкс (Аляска, США)
19. Йеллоунайф (Северо-Западные территории, Канада)
20. Икалуит (Нунавут, Канада)

Вывод

Якутск уже сегодня существенно превосходит все рассмотренные города. У него нет аналогов в мире



КОМПОНЕНТЫ НОВОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ ЯКУТСКА

Мамонты

мамонтная кость



характеризует
идентичность Якутии,
а не Якутска

Якуты

национальная идентичность



традиции, выраженные
в современной жизни
региона и города

Река Лена

порт, парк «Ленский столбы», дюна Тукуланы



Река Лена —
«Амазонка» Сибири

Казачество

острог, предпринимательство, пушнина



характеризует
не только Якутск, но и Сибирь
(Тобольск)

XVIII - XIX века

освоение Сибири, администрирование и православие



доиндустриальное
освоение

XX век

наука, промышленность, образование, огранка алмазов



индустриальное
освоение

XXI век

IT-индустрия, софт, графический дизайн, gamedev



нематериальное
производство
новые жители Якутска

ПРОБЛЕМАТИКА ИДЕНТИЧНОСТИ ЯКУТСКА - + 100 000 НАСЕЛЕНИЯ = НЕ ТОЛЬКО ЯКУТЫ

Расчет прогноза населения: + 100 000 человек к 2042 году.
Но в свете перехода от материального к нематериальному производству в соответствии со Стратегией социально-экономического развития — это отчасти другие люди, с иными ожиданиями и запросами к качеству жизни.

Мастерплан обращен не только к нынешним жителям Якутска, но и к новым горожанам, с иными ожиданиями и запросами

Что отличает Якутск от Якутии?
В чем особенность жизни города и его горожан?

Якутск >< Якутия

Якуты — коренное население Якутии
47% населения города

Горожане других национальностей
53% населения города

«Новые» якутяне: активный рост населения за счет миграции из Якутии и стран ближайшего зарубежья

Туристы, приезжающие в город

Инвесторы и предприниматели

Аудитория идентичности Якутска
Кто заинтересован в ее выявлении?

Какой характер у Якутска?
Какой будет идентичность города ближайшие 30 лет?

ПРОБЛЕМАТИКА ИДЕНТИЧНОСТИ ЯКУТСКА - ГОРОД НА ВЕЧНОЙ МЕРЗЛОТЕ

Любое производство в сфере материальной культуры будет затратно в силу логистических обстоятельств: дорогие импорт и экспорт. Переход к нематериальному производству не устойчив и может быть воспроизведен в других местах, не привязанных к специфике.

Миссия мастерплана в кристаллизации факторов,
не воспроизводимых в других обстоятельствах

Уникальная особенность: единственный город в мире с населением больше 300 000 на вечной мерзлоте

Один из немногих городов в России и в мире на вечной мерзлоте

Якутск — едва приспособленный к специфике обычный город: застройка, инфраструктура и стиль жизни.

Якутск — город на вечной мерзлоте

Запыленность воздуха в городе

Мир насекомых, не людей

±40 жара / холод

Предельные условия жизни

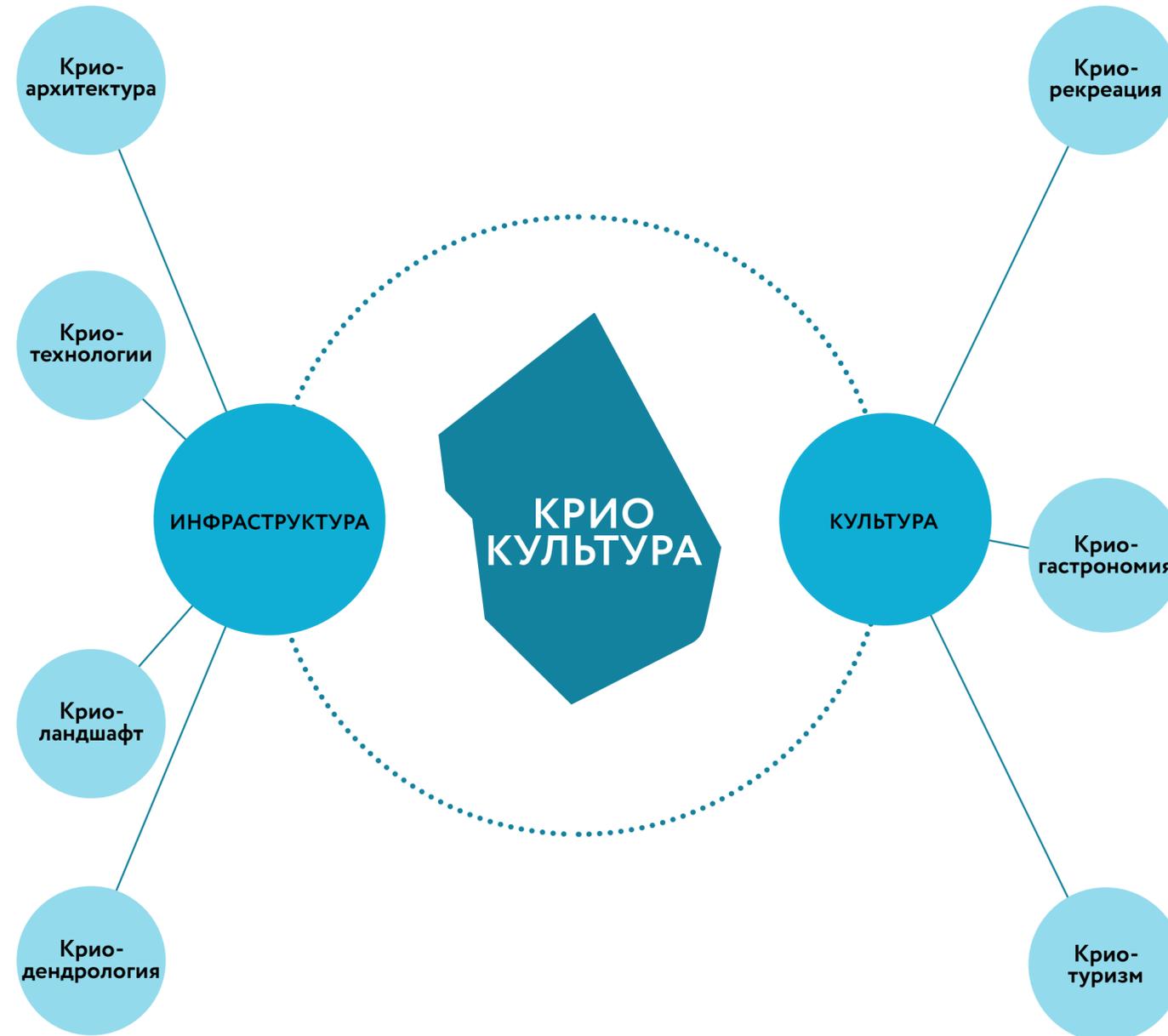
Особый образ жизни Крио-
Крио-рекреация Крио-городской ландшафт Крио-культура

НОВАЯ ИДЕНТИЧНОСТЬ ЯКУТСКА - КОМПОНЕНТЫ КРИО-КУЛЬТУРЫ ЯКУТСКА



формирование технологичной городской инфраструктуры комфортных условий жизни на вечной мерзлоте

развитие культуры, базирующееся на идентичности Якутска и переходе к нематериальному производству



МИССИЯ - КЛЮЧЕВАЯ ИДЕЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Миссия на федеральном уровне

Столица крио-культуры России

Миссия на международном уровне

**Лучший для жизни человека
город в мире на вечной мерзлоте**

Стратегия 1 - Комфорт жизни в условиях крайнего севера

- продвижение технологий крио-архитектуры
- комфортная и устойчивая городская среда – достойная жизнь на Севере

Стратегия 2 - Самодостаточность Якутска и самореализация его жителей

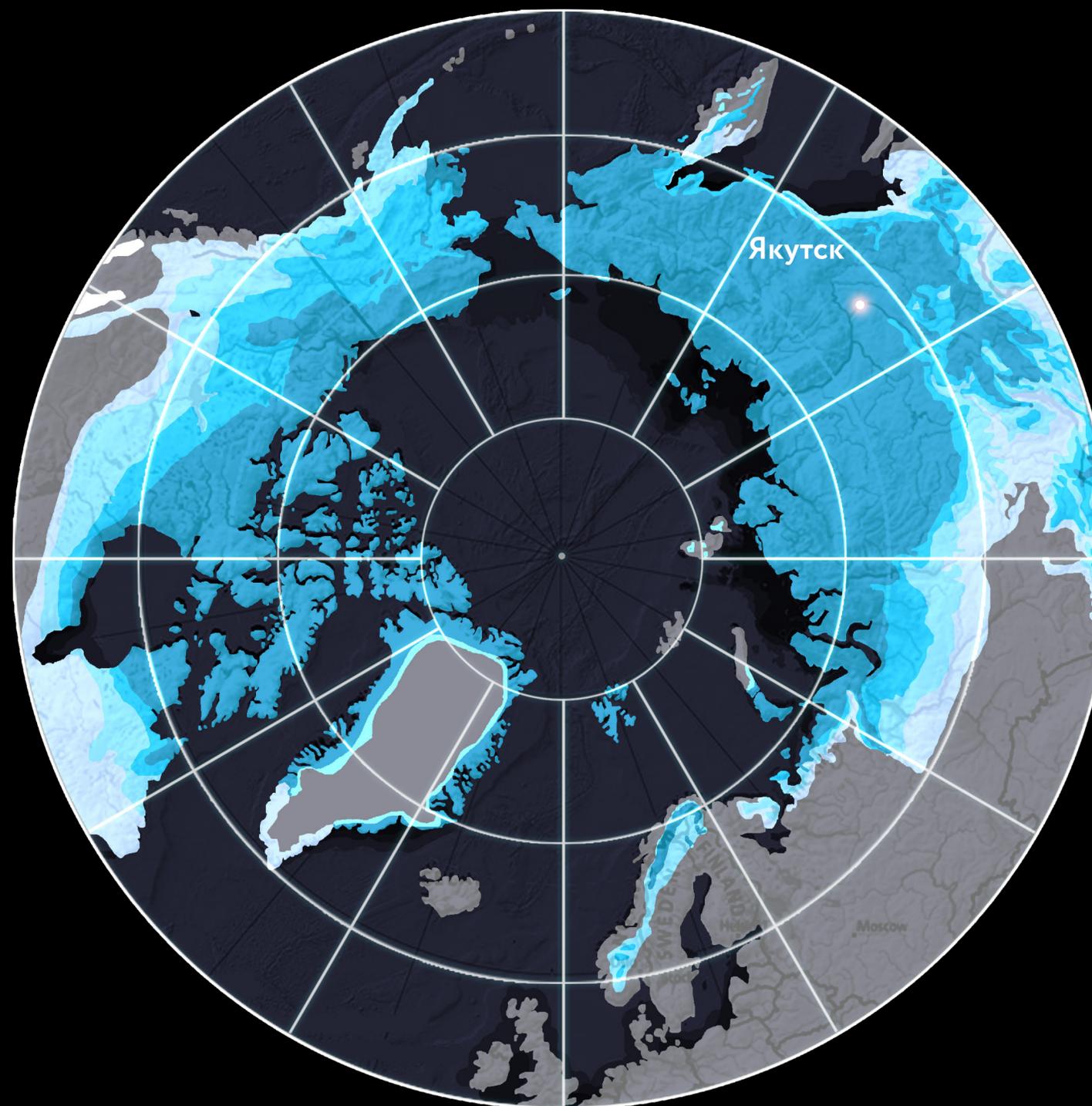
- продвижение крио-бренда как экспортного продукта из Якутска в остальную часть России
- рост благосостояния горожан – основа городской самостоятельности;

Стратегия 3 - Социальный пакет жителя Якутска

- продвижение крио-культуры среди жителей Якутска
- возможности для каждого – город претворения идей.

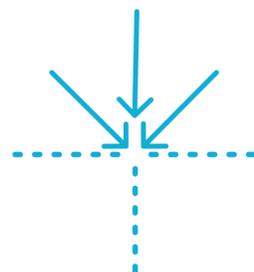
Стратегия 4 - Развитие инфраструктуры города

- развитие инфраструктуры города в соответствии с лучшими мировыми стандартами северных городов; доступная, удобная и безопасная транспортная система;
- развитая социальная инфраструктура;



ОПИСАНИЕ БАЗОВОГО СЦЕНАРИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩЕГО ПРИОРИТЕТЫ И ЗАДАЧИ

Соразмерный



- Компактная городская структура
- Полицентричность
- Mix-use по горизонтали и по вертикали
- Удобный для жителей
- Удобный для бизнеса

- Smart city в ЖКХ
- Город как сервис (данные и управление)
- Технологии строительства и BIM 3.0
- Высокотехнологичный бизнес и производства
- Новая мобильность

Высоко-технологичный



ЖИТЕЛЬ ЯКУТСКА

- Уникальные события и аттракторы
- Персонализированный подход и понимание потребностей жителей
- Опора на идентичность
- Развитие исключительных и узнаваемых проектов
- Городские сообщества

- Привлекающий бизнес и инвесторов
- Привлекающий туристов - туристический хаб страны
- Безопасный
- Принимающий
- Город как лаборатория



Самобытный



Открытый

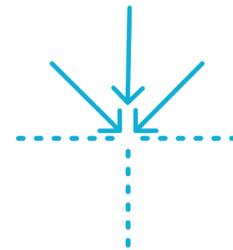
СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ МОДЕЛИ СЦЕНАРИЯ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ

Реализация приоритетов и задач развития городского округа

Мы создаем акцент на развитии компактной исторической части Якутска, трансформации территорий, прилегающих к центру с учетом принципов продвижения крио-культуры, функционального разнообразия и поддержания национальной идентичности.

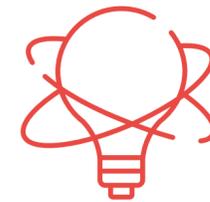
Для этого мастер-планом предлагаются точки роста на каждой территории проживания городского округа

Соразмерный



- Развитие компактного городского центра, благоустройство и ремонт
- Функциональные центры 2 порядка
- территории расширения центра с учетом принципов Mix-use

Высокотехнологичный



- ▲ Высокотехнологичный бизнес
- TT Каркас новой мобильности
- новые жилые районы с учетом принципов Smart city
- ▼ развитие TOP Якутия

Самобытный

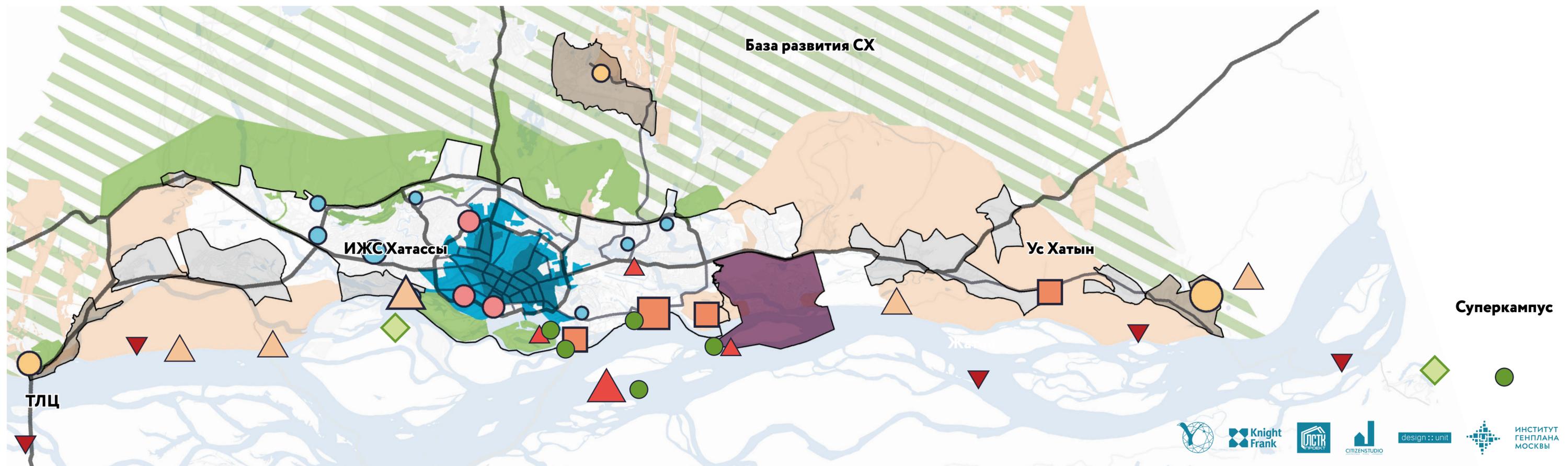


- Развитие исключительных и узнаваемых проектов в населенных пунктах ГО
- Уникальные культурные аттракторы
- Развитие агропоояса долины Туймаада
- ▲ новая форма загородного проживания

Открытый



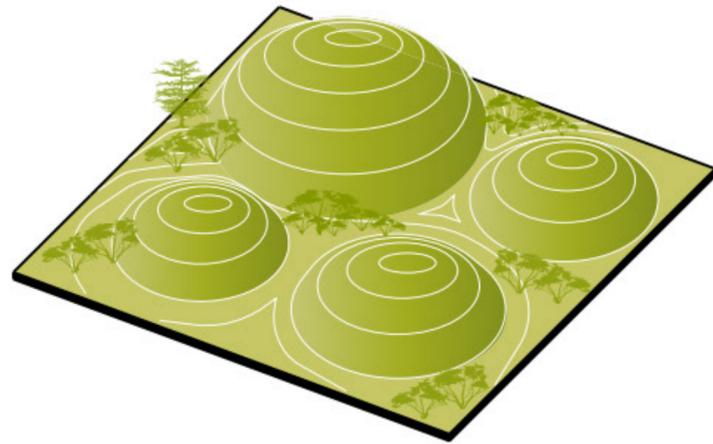
- Площадки-лаборатории для развития городских технологий
- Природные озелененные пространства - опора сообществ
- ◆ кластеры биоэкономики



СОЗДАНИЕ УСЛОВИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ЛИЧНОСТИ

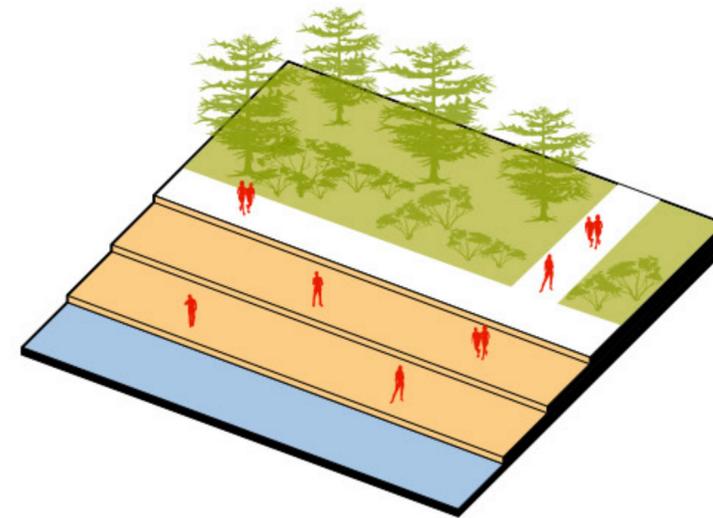


Подход к формированию городского ландшафта в условиях вечной мерзлоты



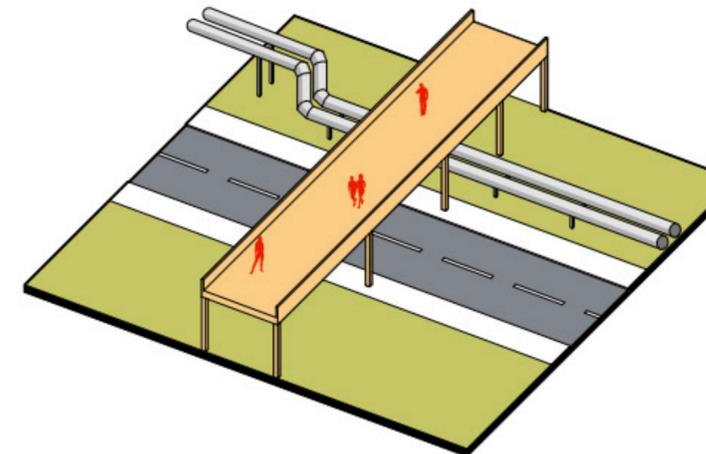
ГЕОПЛАСТИКА

- обеспечение климатического комфорта, ветрозащита
- видовые раскрытия
- увеличение площади озеленения
- отсечение контура вечной мерзлоты



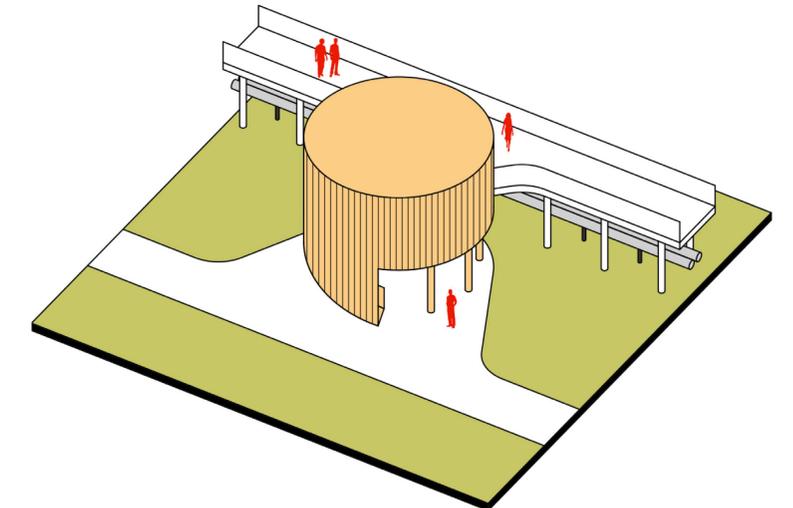
ТЕРРАСИРОВАНИЕ

- доступность водных объектов
- видовые раскрытия
- места пребывания и зоны отдыха



ИНТЕГРАЦИЯ

- обеспечение надземных маршрутов вдоль сетей
- разведение пешеходных и транспортных потоков
- интеграция инженерных коммуникаций и крио-маршрутов
- ресурсообмен
- визуальный код



ФОРМООБРАЗОВАНИЕ

- использование форм, минимально контактных к поверхности земли
- учет ветровых и снеговых нагрузок

ПРИНЦИПЫ КРИО-ДЕНДРОЛОГИИ

ЗЕЛЕННЫЕ КРОВЛИ



Высадка на зеленых кровлях пылегасителей\пылеуловителей

- эстетический комфорт
- теплоизоляция
- увеличение срока эксплуатации здания

ПОЛЯ ЛИШАЙНИКОВ И ПОЧВОПОКРОВНИКОВ



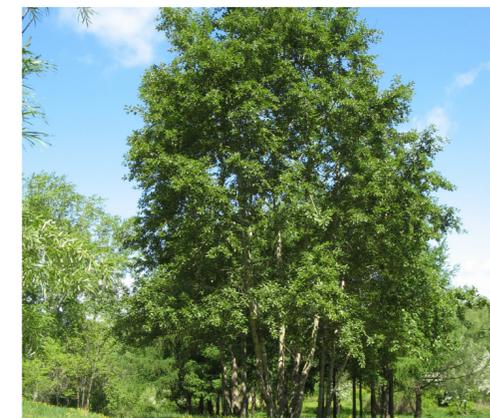
Высадка в пригородных зонах пылегасителей\пылеуловителей: мхи, лишайники, почвопокровники и очитки

НАСЕКОМООТПУГИВАЮЩИЕ РАСТЕНИЯ



В зонах массового\длительного пребывания людей высаживать растения, отпугивающие комаров

ВЫСОКОСТВОЛЬНОЕ ОЗЕЛЕНЕНИЕ



Высадка лиственных деревьев и кустарников с шершавыми, опушенными, морщинистыми и клейкими листьями

- очищение воздуха от пыли и газов

ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ РАЗВИТИЯ СРЕДЫ

ПРИНЦИПЫ КРИО-ГОРОДСКОГО ЛАНДШАФТА

Внедрение технологических решений для гуманизации общественных пространств



БИОДИНАМИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

Комплексный подход к проектированию уличного освещения с учетом циркадных ритмов. Биодинамическое освещение обеспечивает комфортное пребывание человека в городской среде, имитируя естественное освещение.



ЗАЩИТА ОТ НАСЕКОМЫХ

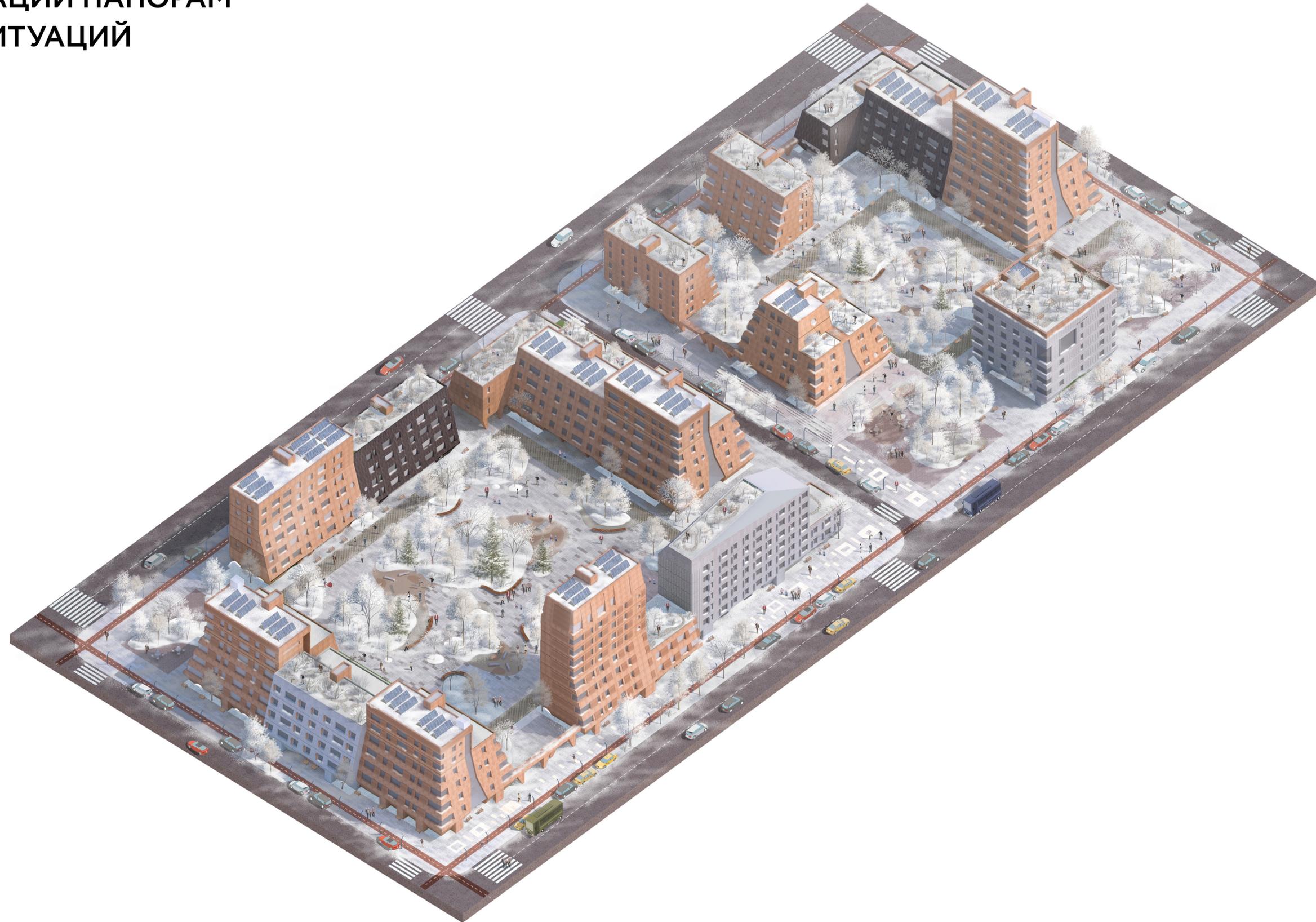
Размещение специальных устройств, отпугивающих насекомых в местах длительного пребывания людей



НАВИГАЦИЯ

Качественная система навигации в едином обличье с сезонной круглосточной подсветкой

3D-ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПАНОРАМ И ТИПОВЫХ СИТУАЦИЙ



3D-ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПАНОРАМ И ТИПОВЫХ СИТУАЦИЙ

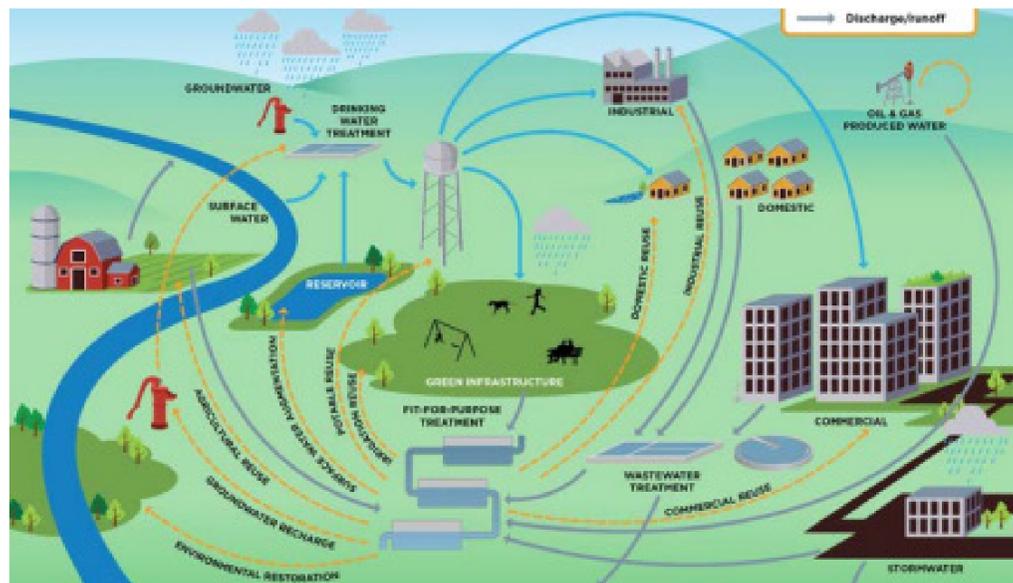


3D-ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПАНОРАМ И ТИПОВЫХ СИТУАЦИЙ



ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В ЧАСТИ ИНЖЕНЕРНЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА

Предлагается пошаговый переход к автономизации систем инженерного обеспечения застройки, переход от снабженческой к ресурсообменной топологии инженерного контура и к посегментному вводу оборотного водоснабжения



ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Основная идея конверсии водоснабжения - минимизация расхода питьевой воды путем **ввода в хозяйственный оборот очищенной использованной воды**. таким образом вся поступающая в инженерный контур вода подразделяется по видам использования.

Отходы на выходе одного контура могут быть использованы как ресурс на входе в следующий, таким образом общая потребность в питьевой воде и объемах очистки отходов могут быть снижены до **60%** (model Kronsberg 2000) за счет использования в ряде циклов белой и серой воды.



РЕСУРСООБМЕННЫЕ СЕТИ

Ресурсообменные сети устроены по схожему принципу - основная идея в том, что если организовать **последовательный каскад теплообмена**, то это снизит расход энергии на отопление в инженерном контуре застройки.

Так можно вернуть застройке тепло нагретого воздуха, установив теплообменные модули на вытяжной вентиляции, а дополнив их рекуператорами, можно снизить потребление энергии на кондиционирование в жаркий период. Установив солнечные коллекторы на наиболее освещенных плоскостях застройки можно снизить расход энергии на отопление и выровнять тепловой дисбаланс между нагреваемыми и ненагреваемыми солнцем фасадами.



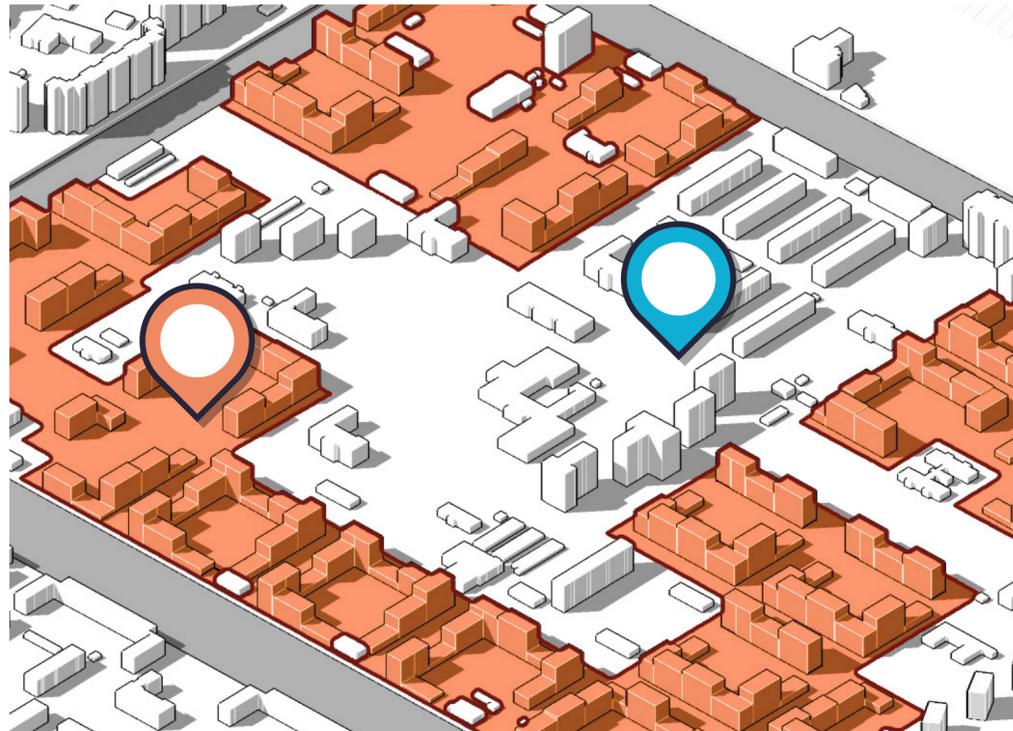
ЗЕЛЕННЫЕ КРОВЛИ

Зеленая кровля - традиционный практикуемый много веков элемент строений на севере, неизменный компонент традиционного жилища якутов - **балаганы**. Зеленая кровля продолжают осуществлять ряд своих функций и под снегом, и в морозы.

В ряде стран (Франция, Германия) приняты законы об обязательном применении зеленых кровель в общественных зданиях, т.к. это **увеличивает жизненный цикл сооружений** и таким образом экономит общественные средства на эксплуатацию и амортизацию

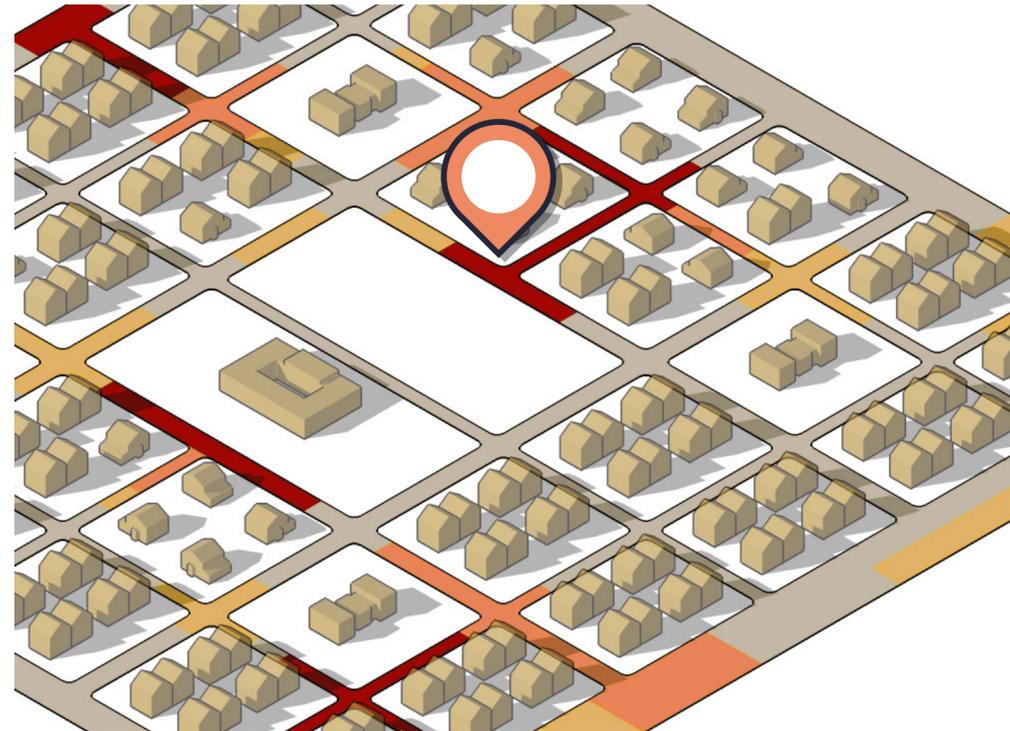
ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ «УМНЫЙ ГОРОД».

Предлагается переориентация на систему цифрового анализа городских ресурсов с целью оптимизации издержек на ремонт и эксплуатацию инфраструктур. Создание цифрового двойника города с центром оперативного реагирования



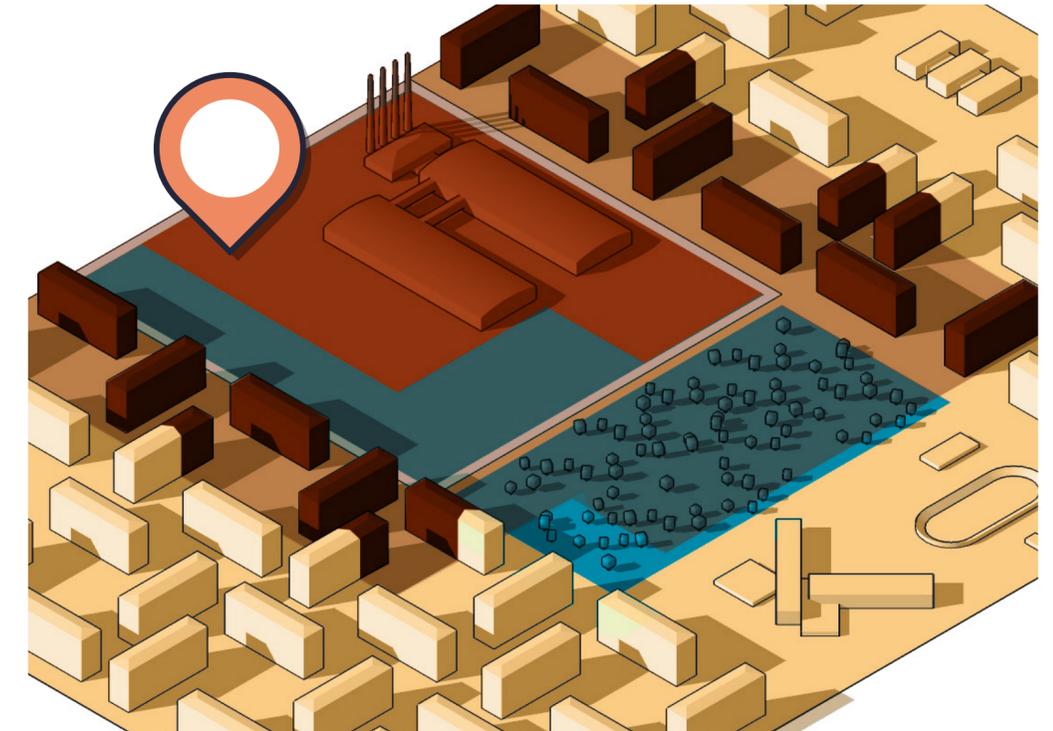
СИСТЕМА НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПРОЦЕССАМИ

- Внедрение датчиков широкого спектра по модели Smartcitizen (местное производство).
- Развитие системы видеонаблюдения. Надстройки нейронных сетей для распознавания происходящих процессов.
- Создание оперативного центра наблюдения за городской средой по модели ЦАФАП.



СИСТЕМА ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ

- Системы сохранения энергии: Умное освещение, умные светофоры.
- Системы анализа инфраструктуры и предотвращения аварий: оперативное извещение об износе инженерных сетей.



СИСТЕМА КАЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ ПРОЦЕССОВ

Мониторинг и моделирование градостроительных параметров на основе матричной оценки систем города через качественные оценочные характеристики и древа системных показателей оценки среды.

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ТРАНСПОРТНОГО КАРКАСА ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Развитие транспортной инфраструктуры городского округа

Для решения современных транспортных проблем городского округа предлагается:

1. Реализовать мост через реку Лену в соответствии с существующим проектом (Строительство только автомобильного моста и участка автомобильной дороги до дороги А-360);
2. Создать скоростную магистраль, которая объединит мост с южной частью Якутска, что позволит сократить время пути между городом и противоположным берегом;
3. Создать внутреннее полукольцо общегородских магистралей, которые объединят центральные районы города. Это позволит обеспечить транспортное обслуживание существенной части развиваемых территорий;
4. Создать объездную дорогу города, которая позволит транспортным потокам с Намского, Вилюйского, Покровского трактов и новой скоростной автодороги свободно перераспределяться без заезда в центральную часть города;
5. Создать транспортно-логистический центр в районе старой Табаги - хаб для перегрузки товаров при въезде в городской округ.

Условные обозначения:

Существующая улично-дорожная сеть

— федерального значения

— общегородского значения

— районного значения

Предлагаемая улично-дорожная сеть

— общегородского значения

— районного значения

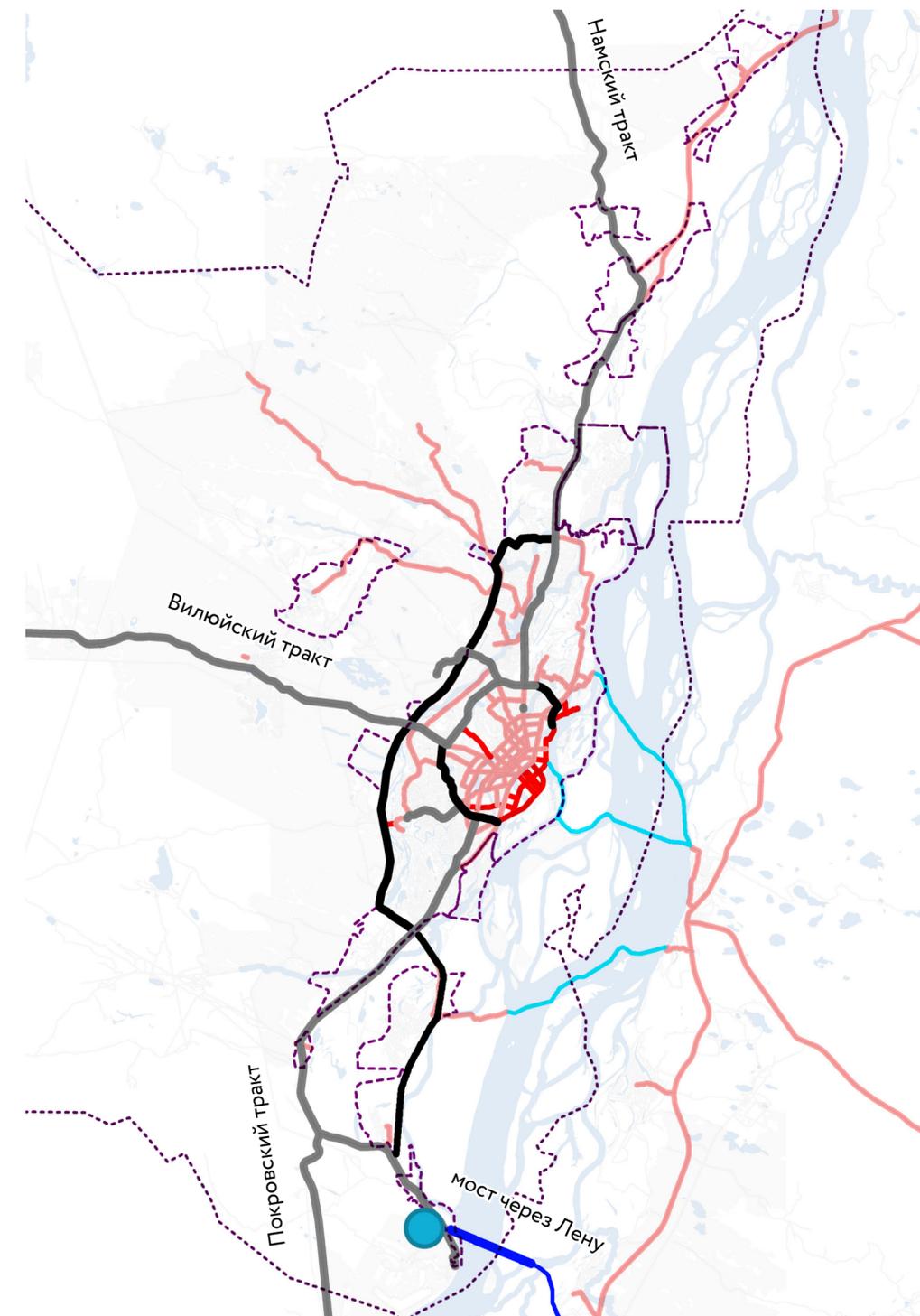
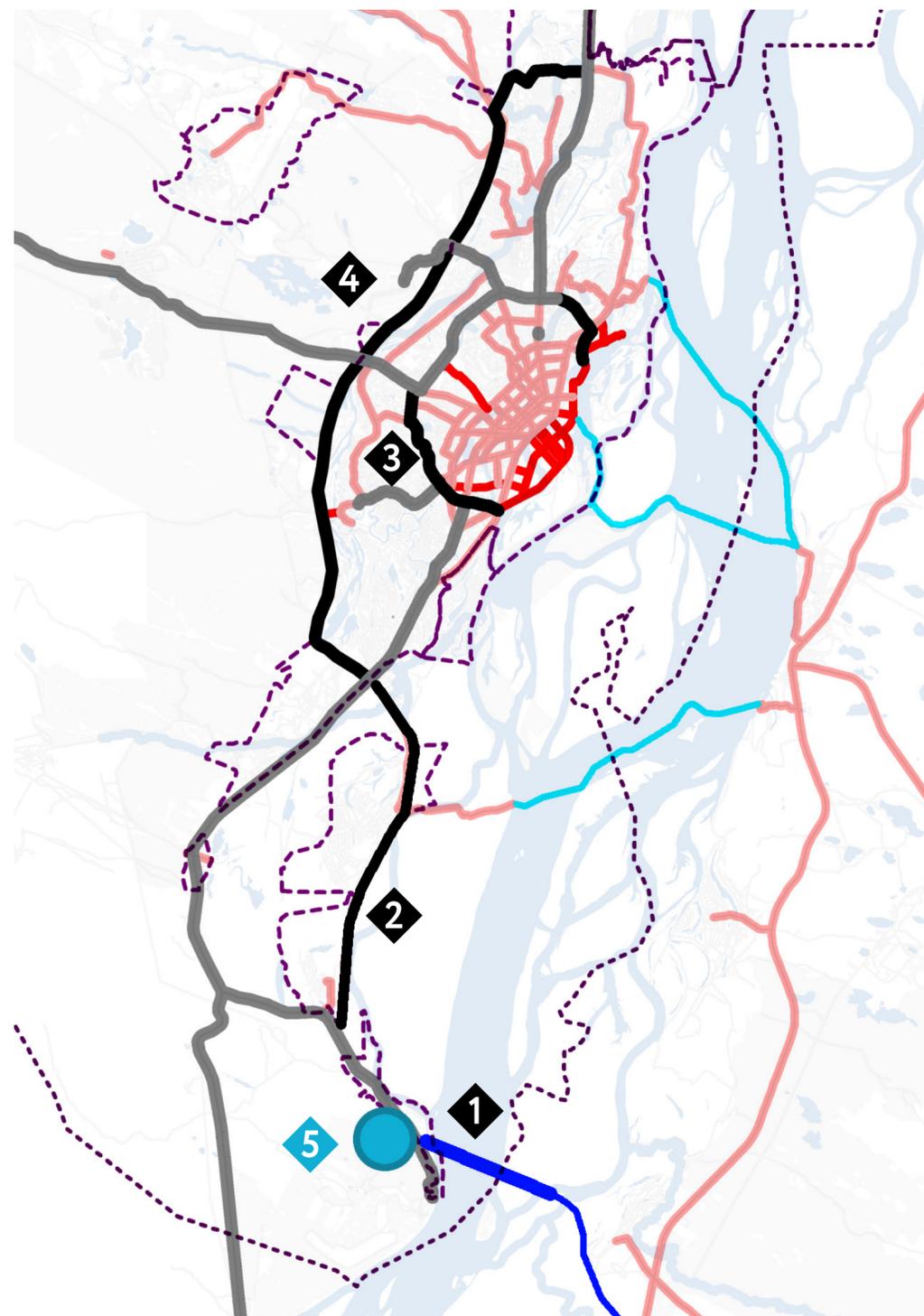


СХЕМА ОЦЕНКИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА ТЕРРИТОРИИ ГО «ГОРОД ЯКУТСК»

1 Консервация территории

Сохранение территории в ее существующем качестве без существенных мер по вмешательству.

2 Протекция территории

Сохранение основного функционального вектора территории и применение мер по качественному улучшению без существенного повышения параметров (ТЭП) территории:

- Капитальный ремонт ОКС;
- Благоустройство территории.

3 Эволюция территории

Сохранение основного функционального вектора территории при существенном увеличении параметров:

- Реновация жилищного фонда.

4 Трансформация территории

Смена основного функционального вектора

- Трансформация промышленных территории и территорий специального назначения.

5 Новое освоение территории

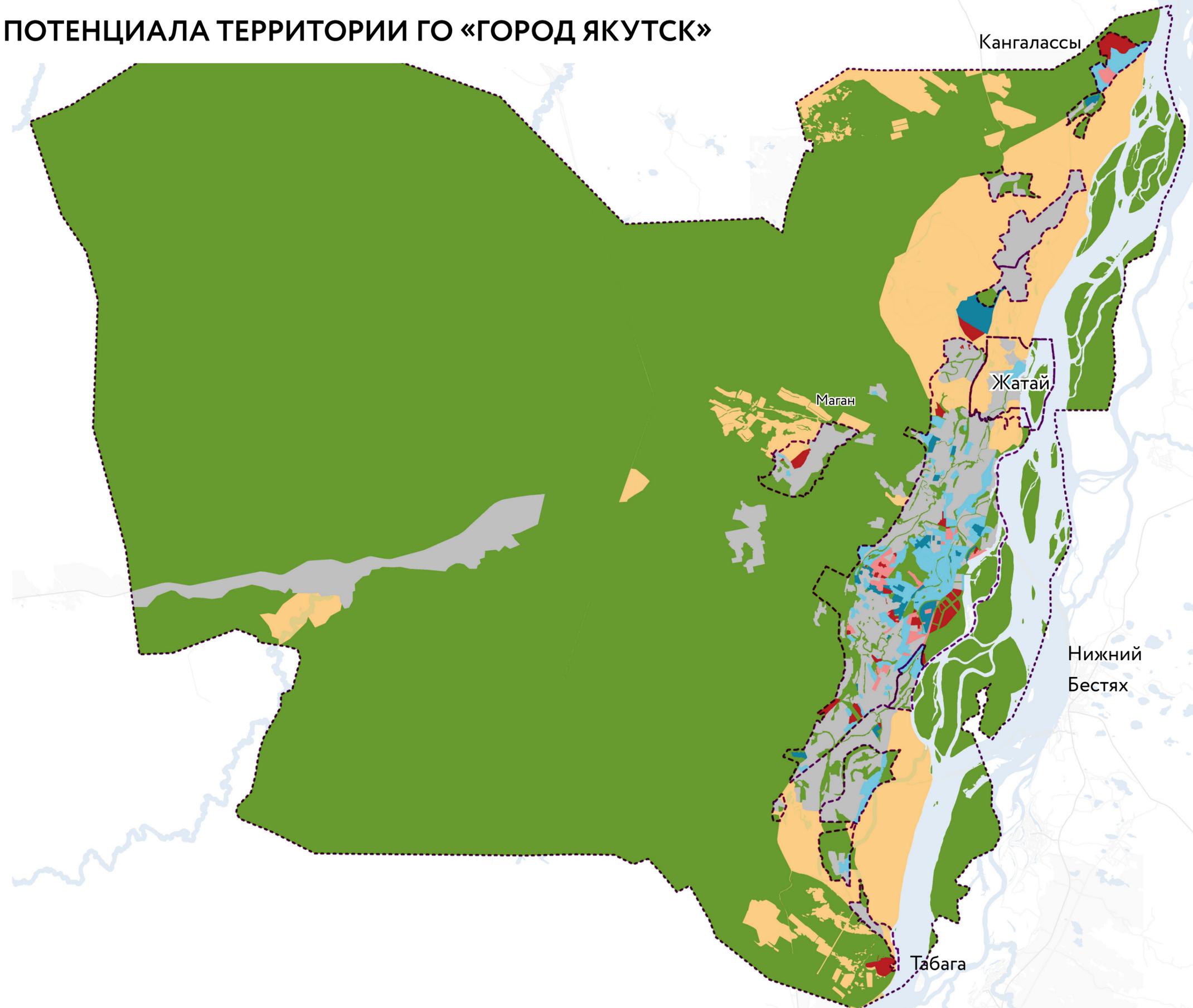
Освоение территориальных резервов развития.

6 Развитие природного каркаса

Создание единого связного каркаса озелененных территорий:

- Повышение интенсивности использования парков;
- Развитие городских каналов;
- Сохранение природных территорий.

7 Развитие агропояса



РАЗВИТИЕ СИСТЕМ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ

Природно-рекреационный каркас. Определение территорий формирования политики решений в масштабе округа



Город Якутск

Центр городской жизни Якутска: насыщенный событиями и деятельностью ландшафт. Совмещение и скоординированные мероприятия по развитию социокультурного и природного каркаса усиливает цель и смысл деятельности в городах.



Места пребывания

Территории вдоль южного и северного направления и популярные места пребывания вблизи города требуют развития сервиса услуг пригородной жизни, всевозможных сценариев времяпрепровождения и инфраструктуры доступности.



Бассейн реки Лена

Водный фронт города, насыщенный уникальными природными территориями, требующий особого подхода в ландшафтно-инженерных решениях и создания туристической инфраструктуры, сдерживающей антропогенное воздействие.



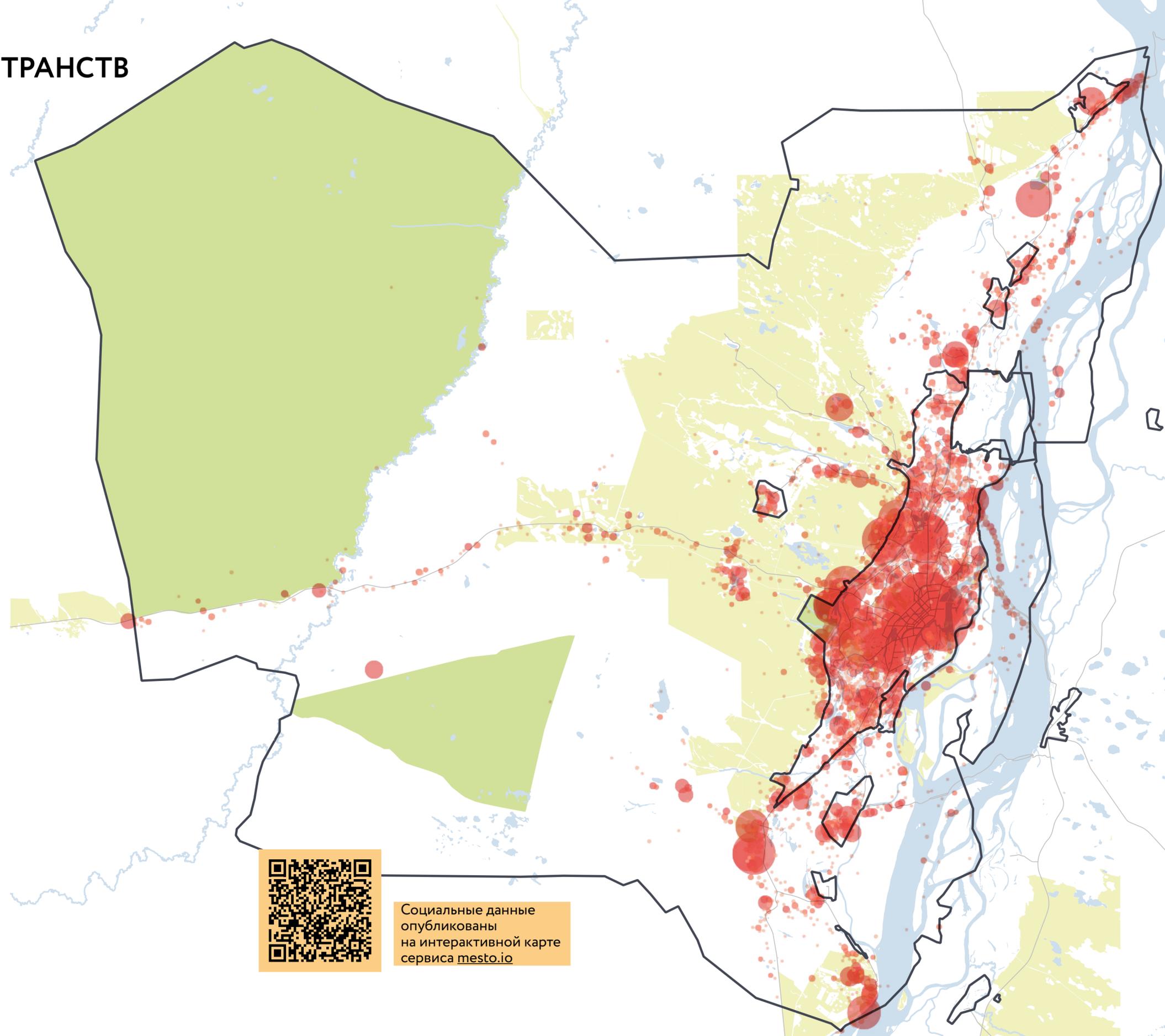
Зеленые территории

Места вдоль западного направления и природные малодоступные территории требуют разработки навигационной инфраструктуры, ориентирующей в округе и рассказывающей о природе Якутии.



ООПТ

Природные территории с особыми условиями использования, наиболее строгие ограничения антропогенного воздействия, ценный ресурс региона и популяризация экологической повестки.



Социальные данные опубликованы на интерактивной карте сервиса mesto.io

СХЕМА ПЛАНИРУЕМОГО РАЗВИТИЯ СОЦИОКУЛЬТУРНОГО КАРКАСА

Социальная культура образует целеполагание жизни и деятельности

Инфраструктура доступности:

- крио-логистика всесезонной городской мобильности
- инклюзия, новые социальные связи и софт-скиллс

Инфраструктура развития:

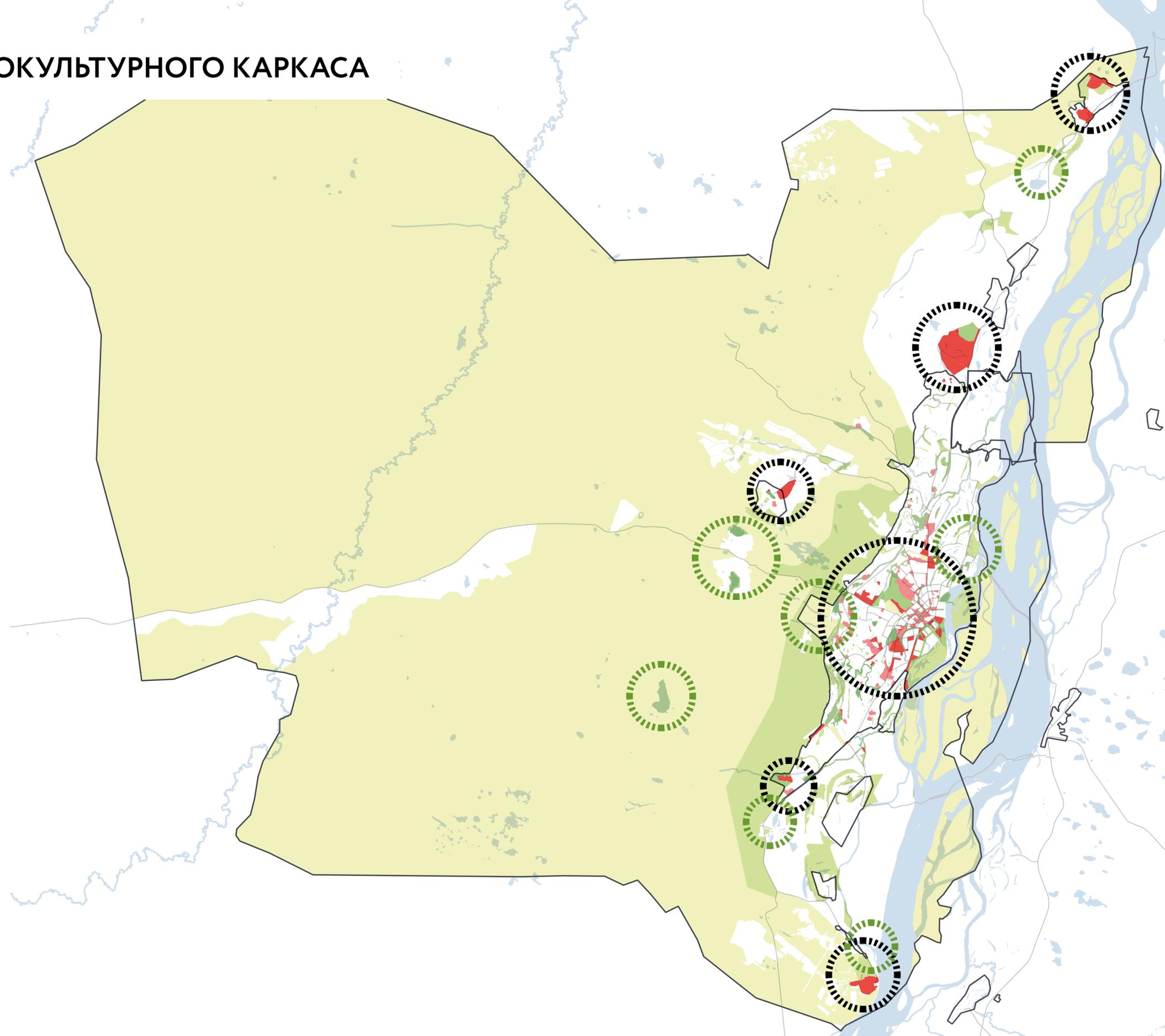
- крио-городской ландшафт
- крио-сценарии для профессионального роста, социализации, создания новых образовательных треков и развития сферы нематериального производства
- крио-рекреация повседневного климатического комфорта и создание ретрит-центров

Всесезонная событийная программа

Условные обозначения:

Социокультурный каркас

- | | | | |
|---|--|---|---|
|  | Интенсификация зеленых территорий |  | Развитие социокультурного каркаса и создание новых общественно значимых кластеров |
|  | Поддержание и воспроизводство экокаркаса |  | Существующие общественные социокультурные пространства |
|  | Природные территории | | |



ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИНДИКАТОРОВ ПЕРСПЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ ГО «ГОРОД ЯКУТСК»

70,1 тыс.

Новых рабочих мест
(в т.ч. 31,6 тыс. — до 2030 года)

8,9 тыс.

Новых рабочих мест в сфере туризма
(в т.ч. 7,6 — до 2030 года)

6,7 тыс.

Новых рабочих мест в сфере ИТ-индустрии
(в т.ч. 2,6 — до 2030 года)

7,69 млн м²

Жилищное строительство
(в т.ч. 2,9 млн м² — до 2030 года)

2,85 млн м²

Строительство нежилых объектов

100 %

Достижение полной обеспеченности централизованным водоснабжением, водоотведением

60,2 км

Общегородской и районной улично-дорожной сети

119,95 км

Местной улично-дорожной сети

229,7 га

Организация новых парков
(в т.ч. 182 Га - благоустроенных территорий)



РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ (НП «ГОРОД ЯКУТСК»)

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

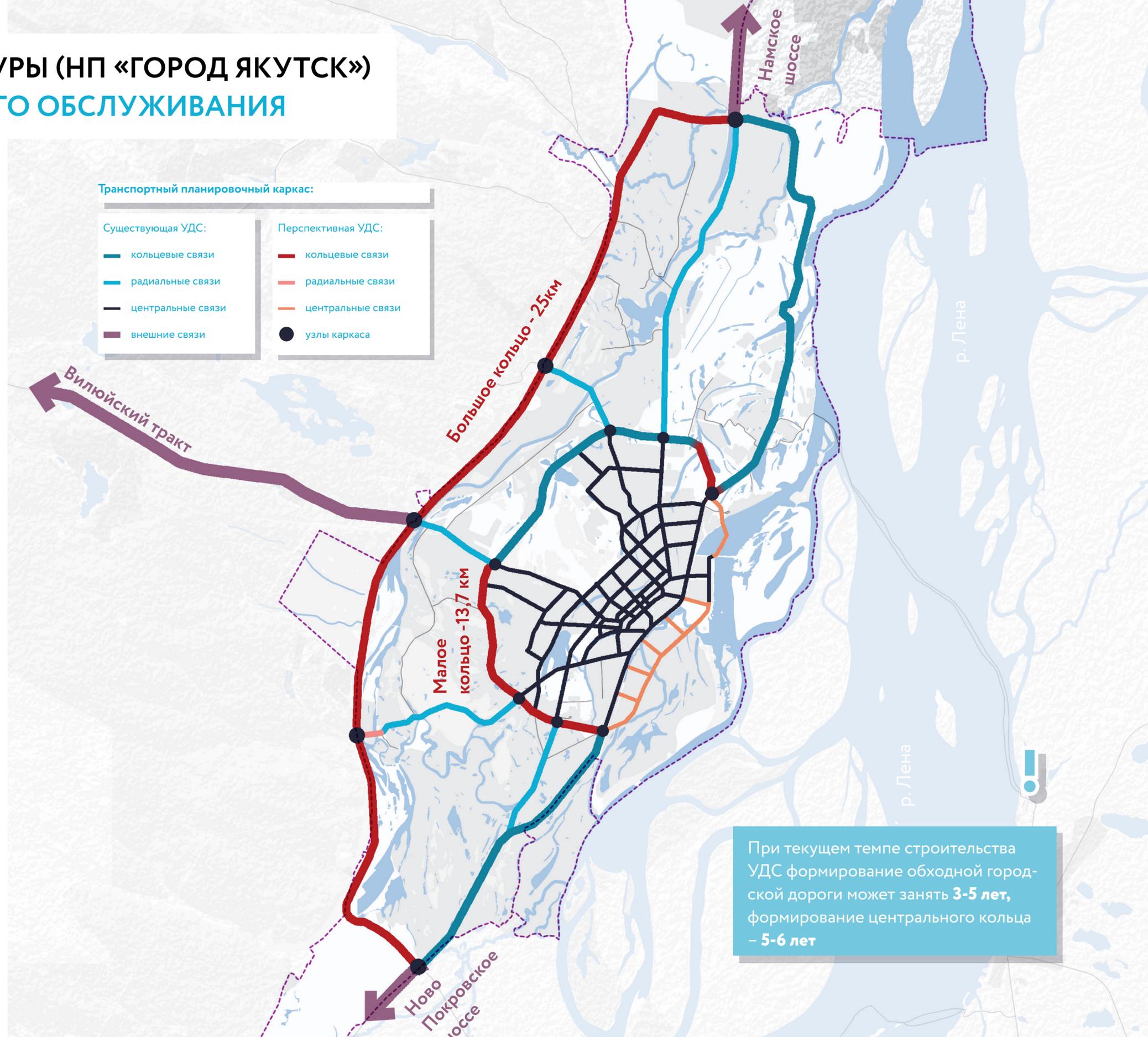
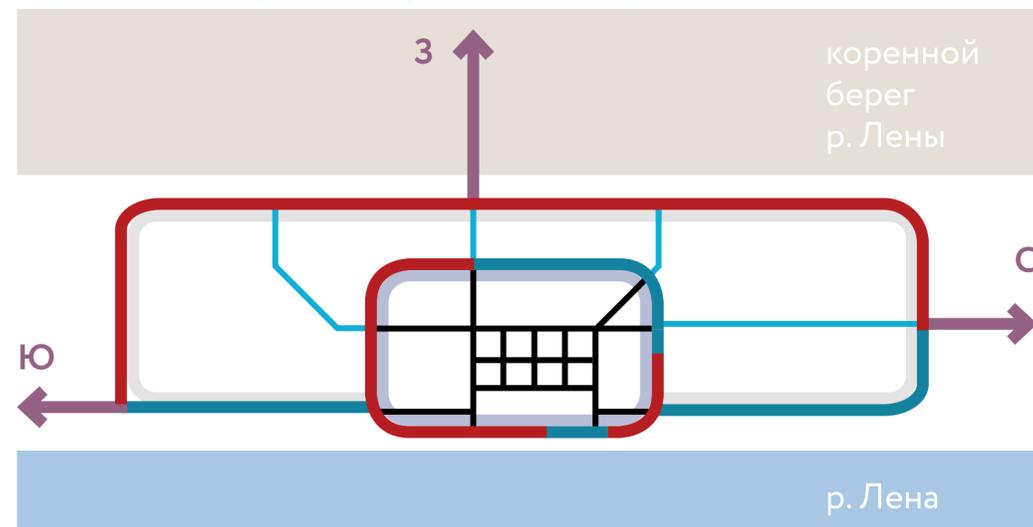
Повышение связности между городскими территориями

Одна из ключевых проблем существующего транспортно-планировочного каркаса – недостаточная связность территорий, недостаток альтернативных связей. В городе имеется три въезда с севера, запада и юга. Каждый из них перегружен в течение дня.

Решением указанной проблемы является развитие радиальных и поперечных направлений в структуре транспортно-планировочного каркаса:

- Создание **объездной городской дороги** (2-ого или 3-го класса), как внешнего обхода города, проходящего по западной границе (1-ая очередь строительства);
- **Формирование центрального кольца улиц и дорог, заложенного в генеральном плане 2005 года** (2-я очередь строительства);
- Реконструкция существующих радиальных связей, подводящих к объездной дороге;
- Соединение тупиковых улиц для повышения связности УДС местного значения.

Упрощенное отображение перспективного каркаса:



При текущем темпе строительства УДС формирование обходной городской дороги может занять **3-5 лет**, формирование центрального кольца – **5-6 лет**

ТЕРРИТОРИИ ПЕРСПЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ В ГРАНИЦАХ Г. ЯКУТСКА

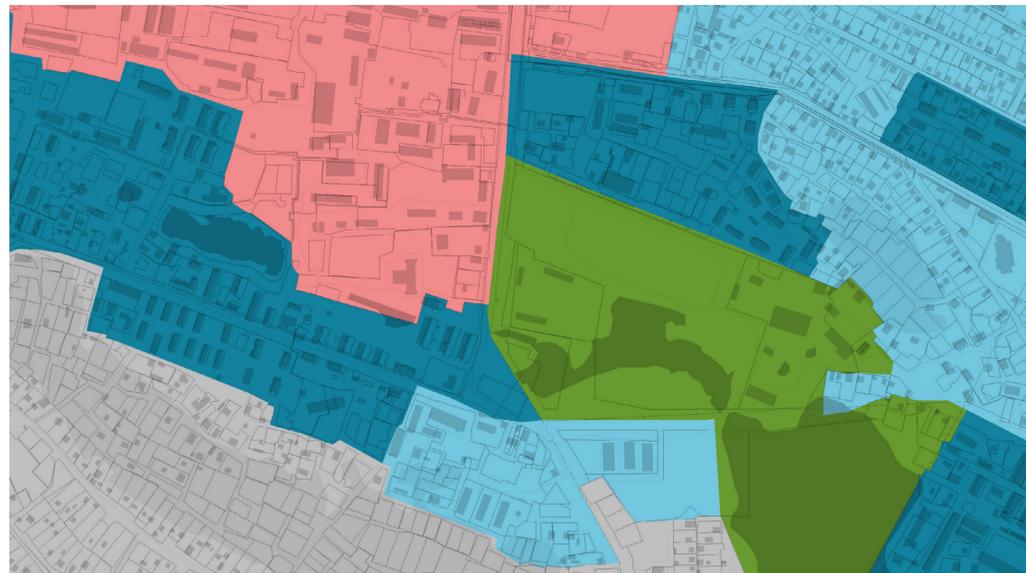
Связь между транспортным каркасом и развитием территорий

Основой выбора площадок перспективного развития является создание опережающей инфраструктуры, увеличивающей связность районов Якутска.

Исходные данные по точкам роста были оценены с позиции способности интеграции отдельных площадок в единую городскую систему. В соответствии с этим анализом была сформирована предварительная этапность реализации проектов.

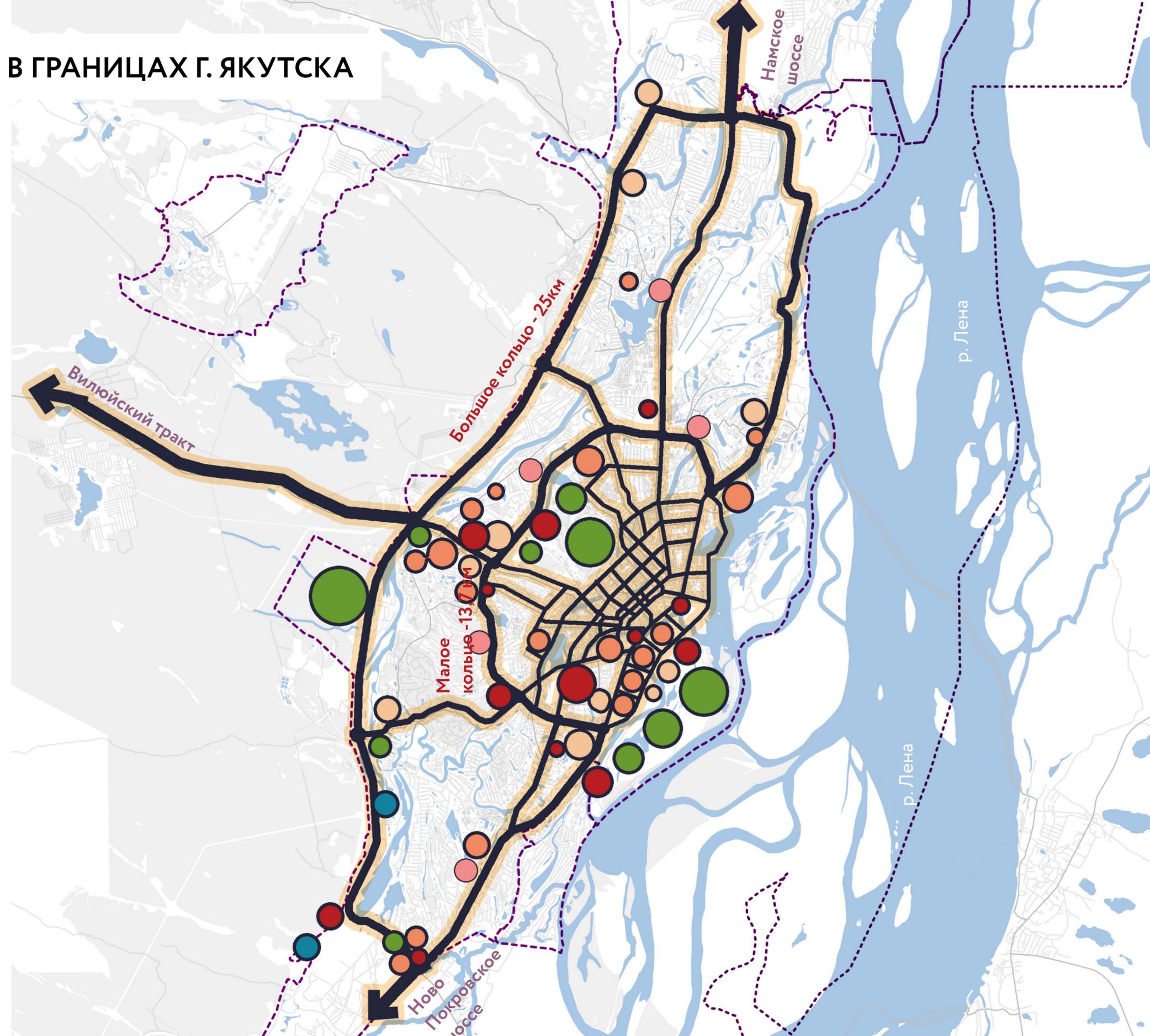
В ходе разработки карты политик развития городской территории с учетом границ землепользования выявляются новые локальные точки роста, на которых размещаются проекты развития экономики и обслуживания населения.

Фрагмент карты политик



Точки роста, увязанные с перспективным каркасом города

- общественного назначения
- жилого назначения
- рекреационного назначения
- производственного назначения
- точки долгосрочного жилого строительства (до 2042 года)
- периферийные центры обслуживания



ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ИНЖЕНЕРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Прирост электрической нагрузки города:

2025 год – 6,6 МВт,	2032 год – 24,5 МВт,
2028 год – 13,8 МВт,	2042 год – 49,6 МВт.

Рекомендуется проведение реконструкции ПС 110 кВ Набережная, ПС 110 кВ Намыв, ПС 110 кВ Северная, ПС 110 кВ Центральная, ПС 110 кВ Радиоцентр с увеличением установленной мощности трансформаторов.

Прирост тепловой нагрузки города:

2025 год – 100 Гкал/ч,	2032 год – 347 Гкал/ч,
2028 год – 202 Гкал/ч,	2042 год – 700 Гкал/ч.

Для муниципальных котельных необходимо проведение мероприятий по их реконструкции (вывод неэффективных котельных из эксплуатации, замена изношенного оборудования).

Прирост расхода газа для города:

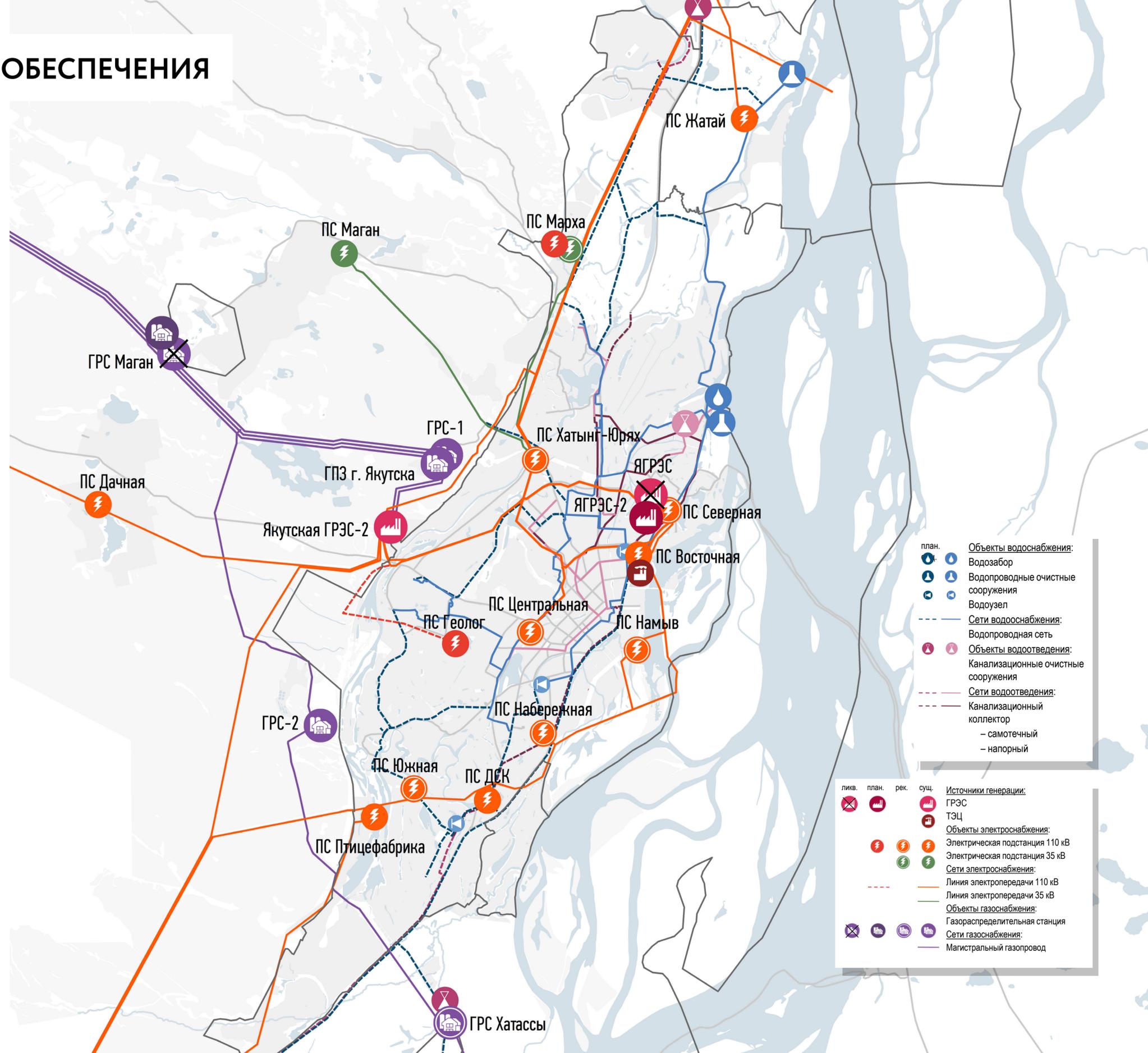
2025 год – 0,46 тыс. м3/час,	2032 год – 1,7 тыс. м3/час,
2028 год – 0,96 тыс. м3/час,	2042 год – 3,26 тыс. м3/час.

Объем водопотребления/водоотведения города:

2025 год – 98,2 тыс. м3/сут,	2032 год – 109,2 тыс. м3/сут,
2028 год – 102,6 тыс. м3/сут	2042 год – 123,4 тыс. м3/сут

Для обеспечения инфраструктурой водоснабжения проектов развития города необходимы мероприятия по реконструкции сетей водоснабжения с увеличением их пропускной способности и рост производительности насосных станций.

Подключение к системе водоотведения возможно при условии реализации мероприятий по строительству коллектора № 3 и реконструкции коллекторов №1 и №2.



ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ИНЖЕНЕРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ - ДОЖДЕВАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ

В условиях наличия вечной мерзлоты организация поверхностного стока предусматривается открытым способом.

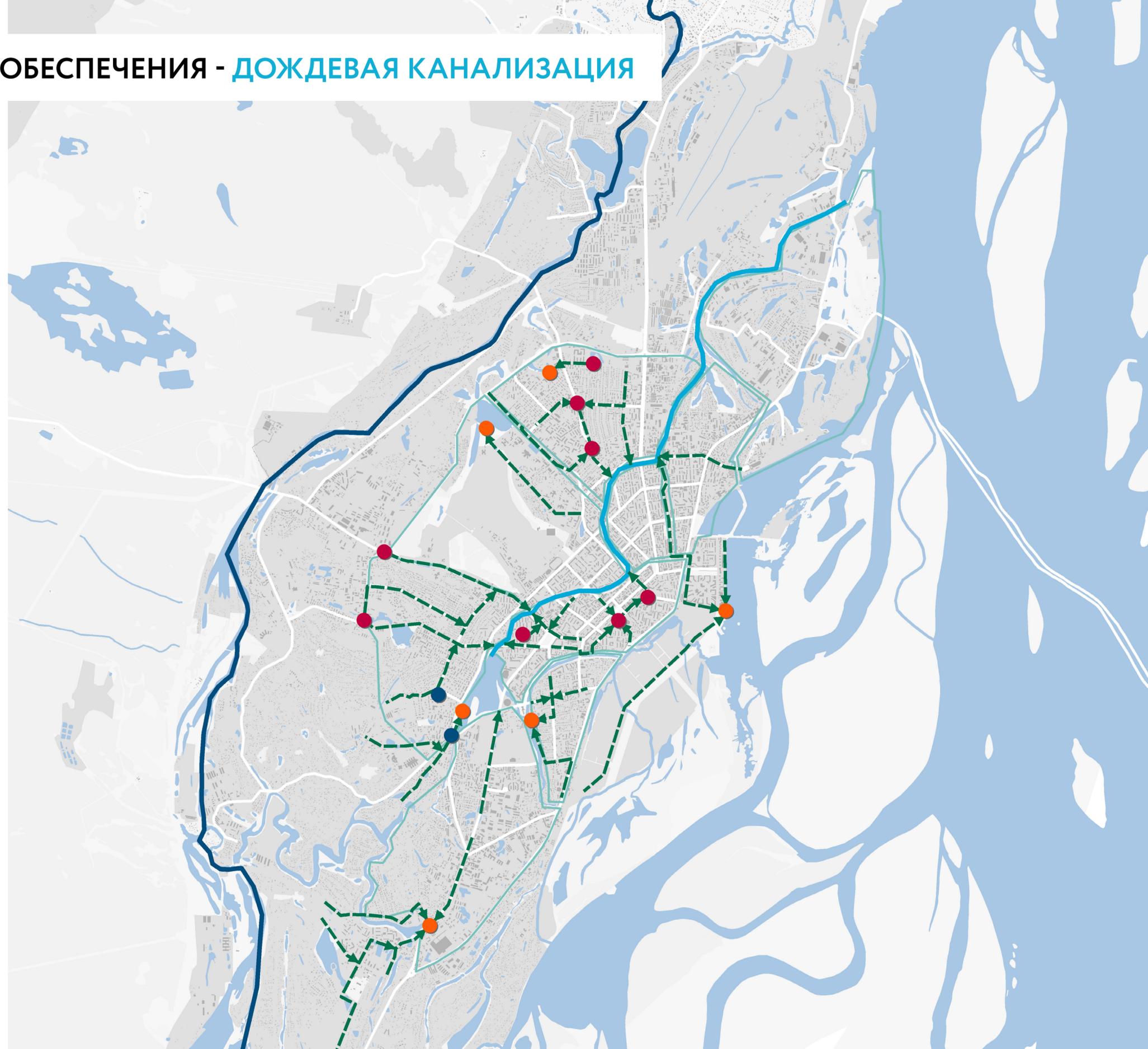
Для повышения эффективности работы системы ливневой канализации предусматривается использовать железобетонные лотки с глухой гидроизоляцией с поочередным подогревом участков сети. Ливневая сеть разбивается на участки по 6-12 метров, прогрев осуществляется путём подачи напряжения на арматуру лотка конкретного участка. Таким образом, обеспечивается отведение талых вод в весенний период – когда при стандартной технологии очистка от снега сетей дождевой канализации происходит, как правило, позднее начала снеготаяния.

Для отведения поверхностного стока из понижений рельефа предусматривается устройство насосных станций.

Важное значение для повышения эффективности функционирования системы ливневода играет расчистка Большого и Малого колец городского канала, обеспечивающих естественное дренирование территории, а также правильно выполненная вертикальная планировка.

Очистка поверхностного стока предусматривается путем установки на устьевых участках системы лотков локальных очистных сооружений дождевой канализации.

-  Направления отвода поверхностного стока
-  Мероприятия по отведению поверхностного стока от пониженных участков территории
-  Мероприятия по очистке поверхностного стока
-  Мероприятия по восстановлению проточности городских каналов:
-  – Малое кольцо городского канала
-  – Большое кольцо городского канала
-  Водосборные бассейны



ПРИНЦИПЫ КРИО-ЛАНДШАФТА И ИНЖЕНЕРНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Внедрение устойчивой системы городского дренажа и отвода поверхностных вод
в целях уменьшения сезонных подтоплений и создания привлекательных пространств для жизни и отдыха

Поверхностный водосбор



СУХИЕ ЛОГИ-ЛИНЕЙНАЯ СТРУКТУРА

Сухие каналы, с посадками трав и цветущих многолетников как проводники водно-зеленого каркаса



СУХИЕ ЛУГА-ОТКРЫТОЕ ПРОСТРАНСТВО

Альтернативные луговые газоны как эксклавы водно-зеленого каркаса для сезонного сбора воды

Подповерхностный водоотвод



МЕДЛЕННЫЙ ДРЕНАЖ

Водопроницаемый фильтрующий слой щебня или специальных сотовых модулей в благоустраиваемых зонах

СОКРАЩЕНИЕ ОБЪЁМА ЛИВНЕВЫХ СТОКОВ, УВЕЛИЧЕНИЕ ИНФИЛЬТРАЦИИ ВОДЫ В ПОЧВУ, ОЧИЩЕНИЕ ГРУНТОВЫХ ВОД И СБОР ДОЖДЕВОЙ ВОДЫ

СНИЖЕНИЕ ОПАСНОСТИ ЗАТОПЛЕНИЯ

СОХРАНЕНИЕ ОТКРЫТЫХ ПРОСТРАНСТВ

ДОПОЛНЕНИЕ ЭКОКАРКАСА

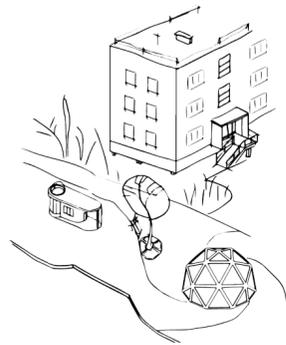
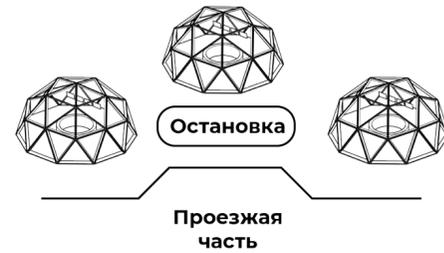
УВЕЛИЧЕНИЕ ОБЪЁМА ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ЛИВНЕВЫХ ВОД
ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ЗАБОЛАЧИВАНИЯ ПОЧВ

РАЗВИТИЕ НОВЫХ УНИКАЛЬНЫХ СЕВЕРНЫХ ФОРМАТОВ ГОРОДСКОГО СТРИТ-РИТЕЙЛА

СОЗДАНИЕ СИСТЕМЫ ТЕПЛЫХ ОСТАНОВОК

Компоновка блоков

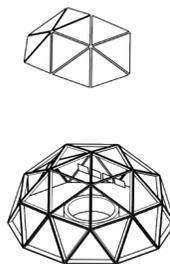
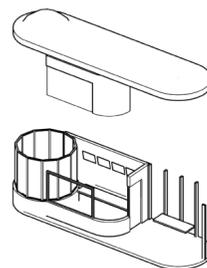
Обеспечивает развитие новых уникальных форматов северного городского стрит-ритейла. Как показывает анализ, в Якутске достаточно автобусных остановок, вокруг которых возможно создание интегрированных в городскую сеть мини-общественных пространств. На сегодняшний день эти мини-пространства либо пустуют, либо заняты временными киосками и павильонами.



Создание системы тёплых остановок с гибкими возможностями всесезонной эксплуатации с элементами **сервиса** для населения и «островками зелени». Постройки оборудуются системами видеонаблюдения и сигнализации с выводом на центральный пульт, кнопками связи с экстренными муниципальными службами и представляют инфраструктурную площадку для сетевой онлайн-экономики города.

Сценарии эксплуатации

Сервисы - сетевые коммерческие и некоммерческие системы обслуживания населения, наполняющие постройки. Возможны в реализации такие службы, как: зарядка гаджетов, банкоматы, информационные киоски, дисплеи и интерактивные экраны с отображением информации о движениях автобусов, автоматизированные кофе-точки, массажные кресла и кабины для медитации и др.



«**Островки зелени**» - постройки, в которых реализован капельный автоматический полив и климат-контроль. Компенсируют недостаточность озеленения в холодное время года и способствуют расслаблению.



ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕРРИТОРИЙ

АВТОДОРОЖНЫЙ ОКРУГ - ТЕРРИТОРИИ КРТ

Площадки капитального строительства

В рамках района предлагается поэтапное освоение от центра города к периферии. Основными площадками размещения новых ОКС являются

- **68 квартал** - приоритетная точка роста города, описанная подробнее в главе 4 мастер плана;
- **МКР Звездный** - существующая точка роста вдоль Автодорожного шоссе;
- **Реновация Южной ПРОМ зоны** - трансформация территории, заложенная в действующем генеральном плане;
- **Район «Залог»** - начало трансформации района с помощью инструмента КРТ.

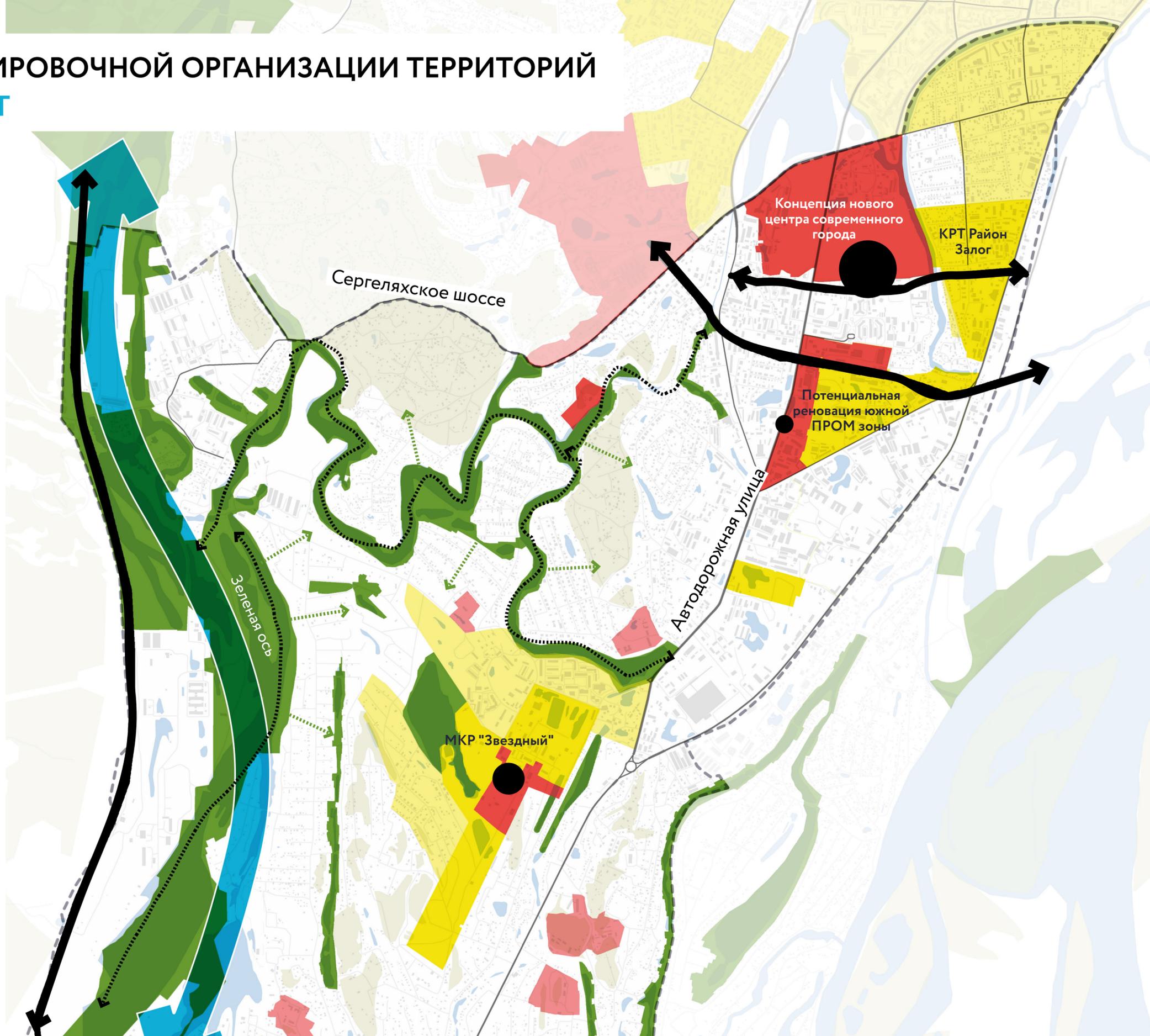
Повышение связанности территории

Основными мероприятиями по повышению связанности между объектами жилой среды, бизнес среды и сервисной среды являются:

- создание объездной дороги города на западе округа;
- формирование новых пешеходных связей на территории округа, прилегающей к центральной части города;
- создание «зеленых путей» вдоль ручьев и рек округа.

Условные обозначения

- | | |
|--|--|
|  территории развития жилой среды (зоны КРТ) |  территории быстрых побед в сфере дизайн-кода |
|  территории развития новых общественных функций |  территории развития существующих общественных объектов |
|  территории развития зеленого каркаса |  основные новые связи |





ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕРРИТОРИЙ
АВТОДОРОЖНЫЙ ОКРУГ - 3D-ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ПАНОРАМЫ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕРРИТОРИЙ

ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОКРУГ - ТЕРРИТОРИИ КРТ

Площадки капитального строительства

В рамках района предлагается поэтапное освоение от центра города к периферии. Основными площадками размещения новых ОКС являются

- **Квартал речного порта** - существующая концепция трансформации территории бывшего порта, которая дополняется территориями КРТ прилегающих зон ИЖС;
- **Реновация северной ПРОМ зоны** - трансформация ПРОМ зоны в общественный центр северной части Якутска
- **КРТ 171 квартал** - территория реновации жилищного фонда, при условии реализации мероприятий по сокращению прилегающих санитарно-защитных зон.

Повышение связанности территории

Основными мероприятиями по повышению связности между объектами жилой среды, бизнес среды и сервисной среды являются:

- создание внутреннего полукольца города, объединяющего территории 202-203 микрорайоны с Промышленным округом

Условные обозначения

- | | | | |
|---|--|---|--|
|  | территории развития жилой среды (зоны КРТ) |  | территории быстрых побед в сфере дизайн-кода |
|  | территории развития новых общественных функций |  | территории развития существующих общественных объектов |
|  | территории развития зеленого каркаса |  | основные новые связи |





ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕРРИТОРИЙ
ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОКРУГ - 3D-ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ПАНОРАМЫ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕРРИТОРИЙ

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ОКРУГ - ТЕРРИТОРИИ КРТ

Площадки капитального строительства

В рамках района предлагается поэтапное освоение от центра города к периферии. Основными площадками размещения новых ОКС являются

- **Реновация западной ПРОМ зоны** - развитие территории вдоль Вилюйского тракта, создание новых жилых и общественных зон, а также территорию демонстрации технологий лесной промышленности.
- **Северо-восточный район** - реновация жилищного фонда и размещение общегородского объекта в сфере рекреации и развлечения (аквапарк и торговый центр).

Повышение связанности территории

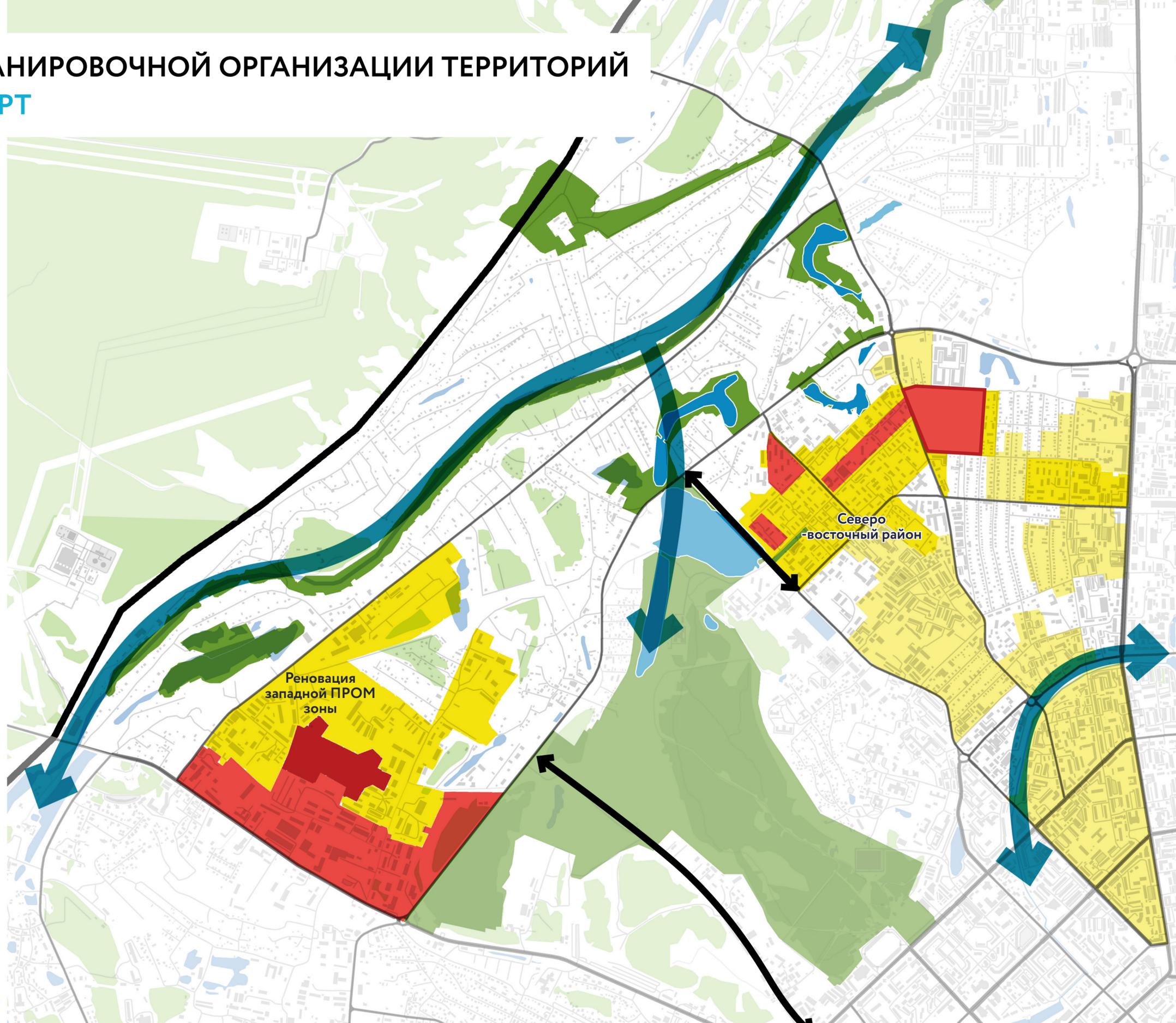
Основными мероприятиями по повышению связанности между объектами жилой среды, бизнес среды и сервисной среды являются:

- создание объездной дороги города на западе округа;
- продление улицы Петра Алексея на северозапад;
- продление Вилюйского переулка на северо-запад.

Условные обозначения

-  территории развития жилой среды (зоны КРТ)
-  территории развития новых общественных функций
-  территории развития зеленого каркаса

-  территории быстрых побед в сфере дизайн-кода
-  территории развития существующих общественных объектов
-  основные новые связи





ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕРРИТОРИЙ
СТРОИТЕЛЬНЫЙ ОКРУГ - 3D-ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ПАНОРАМЫ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕРРИТОРИЙ

САЙСАРСКИЙ ОКРУГ - ТЕРРИТОРИИ КРТ

Площадки капитального строительства

В рамках района предлагается поэтапное освоение от центра города к периферии. Основными площадками размещения новых ОКС являются зоны вдоль Вилюйского тракта

Повышение связанности территории

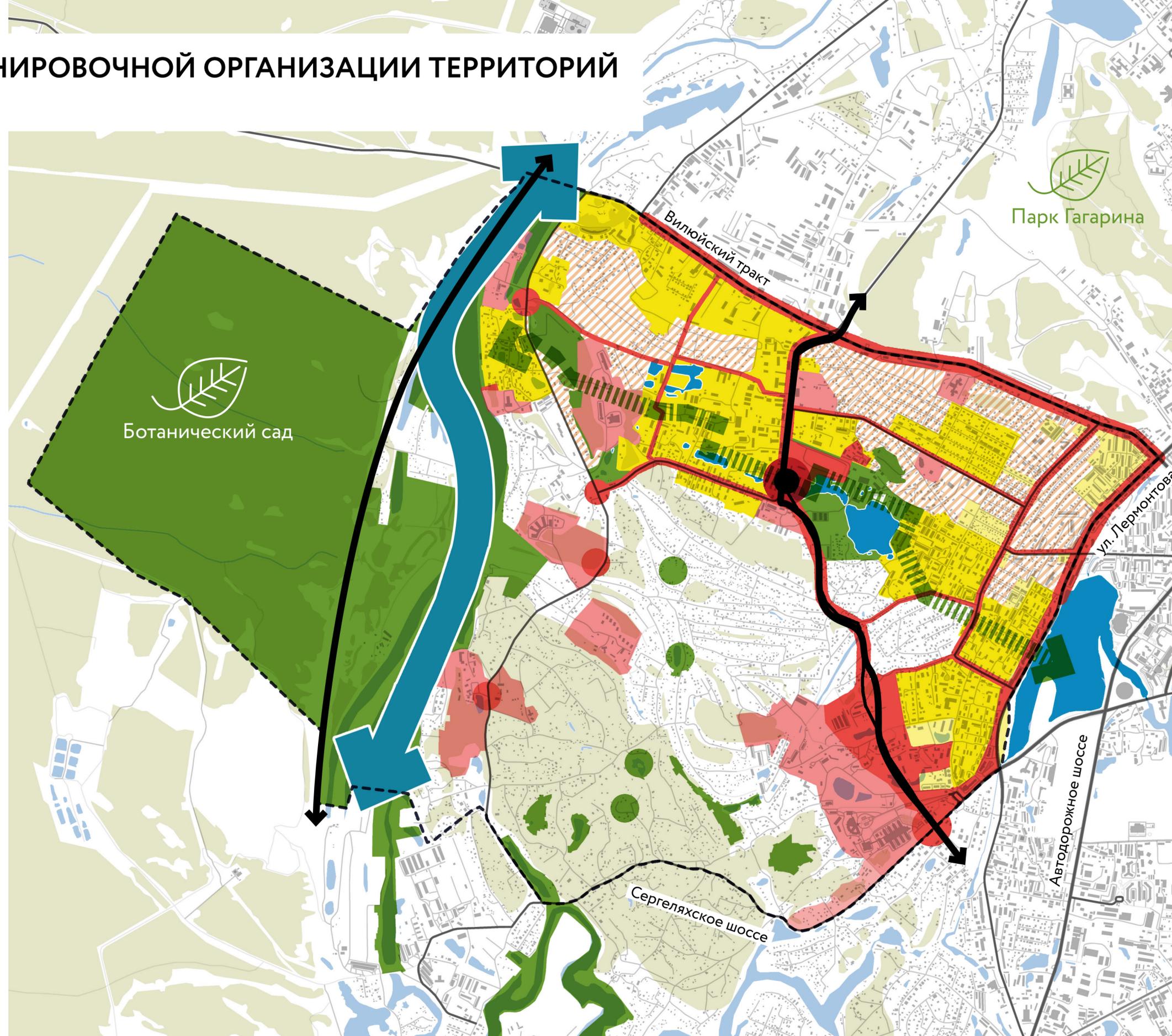
Основными мероприятиями по повышению связности между объектами жилой среды, бизнес среды и сервисной среды являются:

- создание объездной дороги города на западе округа;
- создание внутреннего полукольца города.

Условные обозначения

-  территории развития жилой среды (зоны КРТ)
-  территории развития новых общественных функций
-  территории развития зеленого каркаса

-  территории быстрых побед в сфере дизайн-кода
-  территории развития существующих общественных объектов
-  основные новые связи





ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕРРИТОРИЙ
САЙСАРСКИЙ ОКРУГ - 3D-ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ПАНОРАМЫ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

ФОРМИРОВАНИЕ ДИЗАЙН-КОДА Г. ЯКУТСКА: ВЕРНАКУЛЯРНЫЕ РАЙОНЫ

Вернакулярное районирование базируются на общественном видении города и его территорий, обладающих своей спецификой, характерными качествами среды, что послужит подкреплением локалитета.

Центр города:

Старый город
Студгородок
31 школа
Автовокзал
Парк
Цирк
Китайская стена
Пивзавод
Крестьянский рынок

Ургэл
29 школа
Областная
Оржанка
Музей
Прогресс
202 и 203 микрорайоны
Площадь Победы
Дом быта

Автодорожный округ:

Петуховка
ДСК
Птичка
Сэргэлях
Автодорожка
Космобол
Прометей
Ипподром
Радиополе
Район Залог

Сайсарский округ:

Сэргэлях
Мерзлотка
Медцентр
ГиМеИн
Сайсары
Поселок геологов
Борисовка
Ботсад
Ростелеком
У Виктора

Строительный округ:

Манньяттаах
17 квартал
Строительный рынок
Китайка

Промышленный округ:

ЯКСМК - Якээсэмка
ГМЗ - Гээмзэ
Речпорт

Зеленый луг

Борисовка

Борисовка - Квартал с «временным жильем» для выселения людей из деревянных и аварийных домов. Вроде как планировалось что люди будут тут жить на время, или нет, это уже позабылось. Но эти дома стоят до сих пор, люди там и остались жить. Качество домов в народе называлось «европейское» или «американское».

17 квартал - неблагополучный квартал. Ночью считается, что опасно тут ходить. Вся застройка - деревянные двухэтажные бараки. С этой территорией мало работают, новой застройки тут минимум

Китайская стена. В народе название получило с жилого дома, похожего на длинную китайскую стену

Студенческий городок, тут находятся корпуса Северо-Восточного Федерального Университета (СВФУ). Как и предполагается очень активный район. Много недорогих и вкусных кафе, продуктовых, магазинов 24 часа, главные спортивные объекты, общежития и универ.

Радиополе - Ранее было радиополе, деревянные сваи, остатки металлических элементов еще лежат. Планировали построить мегапроект Олонхолэнд. Был большой международный конкурс.

Ранее в советские времена здесь был пивзавод, (вроде в одно время превращался в ДК) объект долгое время стоял бесхозно, сейчас планируют снести

Намывная территория, наверное единственный «правильный» микрорайон в городе. Особо делать нечего тут, обычный спальник, только хорошо тем что находится рядом с пляжем и площадью победы

Новая намывная территория, с 2000-х начинался проект и вот заканчивается. На данный момент самый желанный район для жилья. Для Якутска супер, что тут дома не на сваях, и вход в дом на уровне земли, а так же подземная парковка, чего в остальном городе нет. В целом сюда и гулять приходят, так как новые дома имеют первые этажи под коммерцию, тут ее много: хорошие кафе и рестораны, хорошие продуктовые, новая библиотека, нормальные кофейни

В 2000х годах застроили территорию современными домами, под старину, с отделкой под деревянный дом из бруса. Тематика старого Якутска. Самое драйвовое место города, лучшие рестораны и кафе, отличные бары, магазины ювелирки в ТЦ Кружалло, где часто проводят банкеты.

Зеленый луг - это очень активное место для горожан, весной (март) тут организуют лыжню, в мае-июне, если не затопит то люди собирают зеленый лук, зимой бывало ледяные скульптуры ставили

Залог - раньше чисто частная застройка, теперь площадка для застройщиков, много нового жилья именно тут бывший неблагополучный район, наполовину таким и остался из примечательного тут один из первых кинотеатров города «Лена», бывший клуб «Европа» и мужской монастырь

ФОРМИРОВАНИЕ ДИЗАЙН-КОДА Г. ЯКУТСКА: ТИПОЛОГИЯ ГОРОДСКИХ ЛАНДШАФТОВ

Анализ городского ландшафта показывает, какие типологии существуют в Якутске, как они взаимосвязаны.

Внутриквартальное озеленение участвует в экокаркасе города. В каждой типологии городского ландшафта по-разному.

Новое строительство или реновация существующих городских ландшафтов должны способствовать укреплению и развитию экосистемы зелено-голубого каркаса.

Морфология застройки

Этапы развития города

Зелено-голубой каркас

Сложившиеся системы общественных и социальных пространств

Условные обозначения:

Типологии городского ландшафта

- | | |
|---|--|
|  Водные пространства |  Пустыри |
|  Зеленые зоны: природные территории, парки, скверы |  Частный сектор |
|  Площади и общественные городские пространства |  Типовая застройка 50-80-х: хрущевки, брежневки |
|  Социальные объекты и храмы |  Спальные районы: застройка 90-00-х |
|  Пром. зоны |  Территории под реновацию: бараки |
|  Инфраструктурные объекты |  Советская сталинская архитектура |

Территории развития

-  Точки роста



ФОРМИРОВАНИЕ ДИЗАЙН-КОДА Г. ЯКУТСКА: ТИПОЛОГИЯ ГОРОДСКИХ ЛАНДШАФТОВ

Природно-рекреационный каркас



Водные пространства



Зеленые зоны: природные территории, парки, скверы



Площади и общественные городские пространства

Морфология застройки



Пустыри



Инфраструктурные объекты



Промышленные зоны



Частный сектор



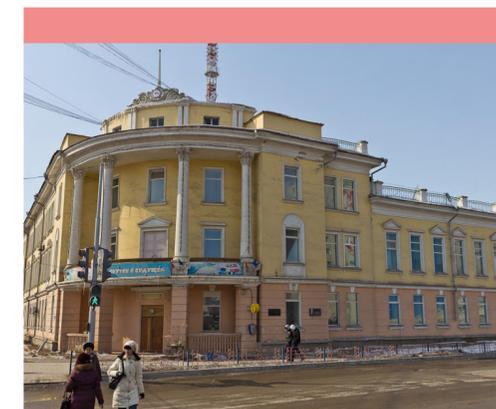
Спальные районы
застройка 90-00-х



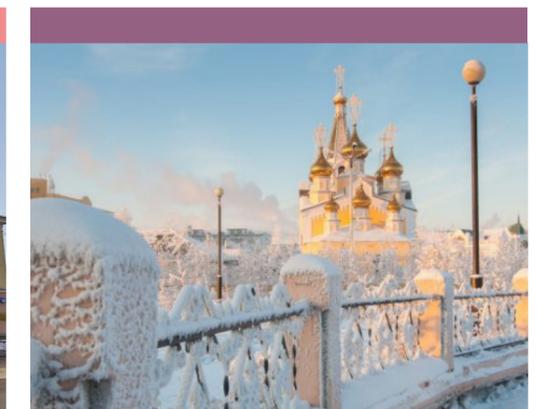
Хрущевки, брежневки
типовая застройка 50-80-х



Территории под реновацию: бараки



Советская сталинская архитектура



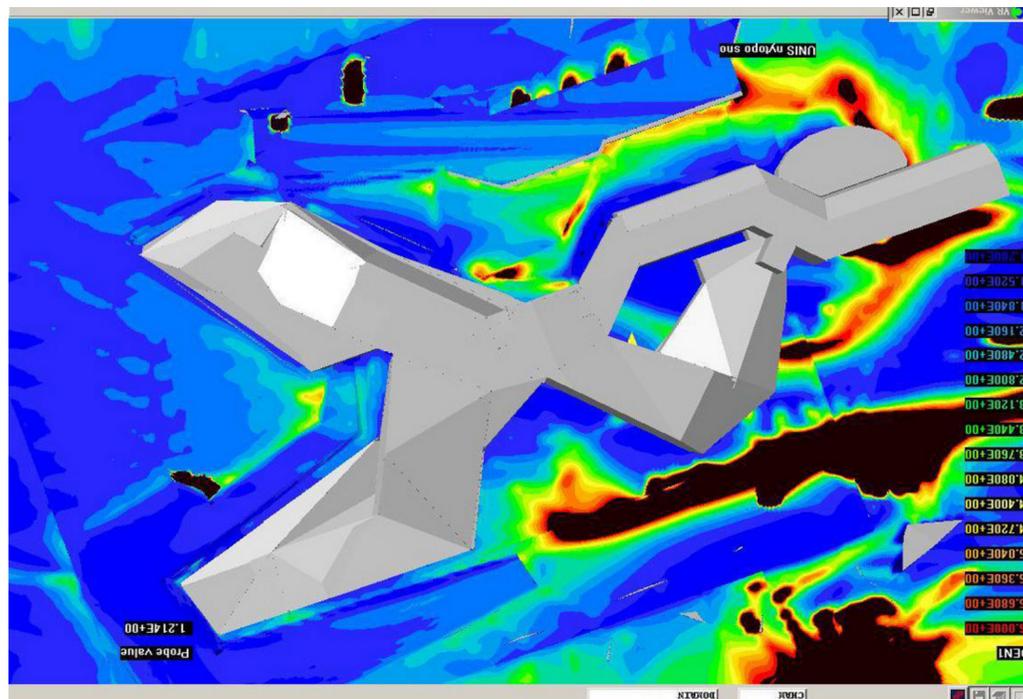
Социальные объекты и храмы

Архитектура на вечной мерзлоте в условиях севера должна быть специфицированной



ЗДАНИЯ НА ОПОРАХ

Конструкция оторвана на опорах от поверхности земли для предотвращения таяния вечной мерзлоты. Пространство под зданием формирует промежуточное пространство между зданием и улицей с различными сценариями использования



ФОРМООБРАЗОВАНИЕ

Конструкция располагает формой, адаптированной к снеговым и ветровым потокам

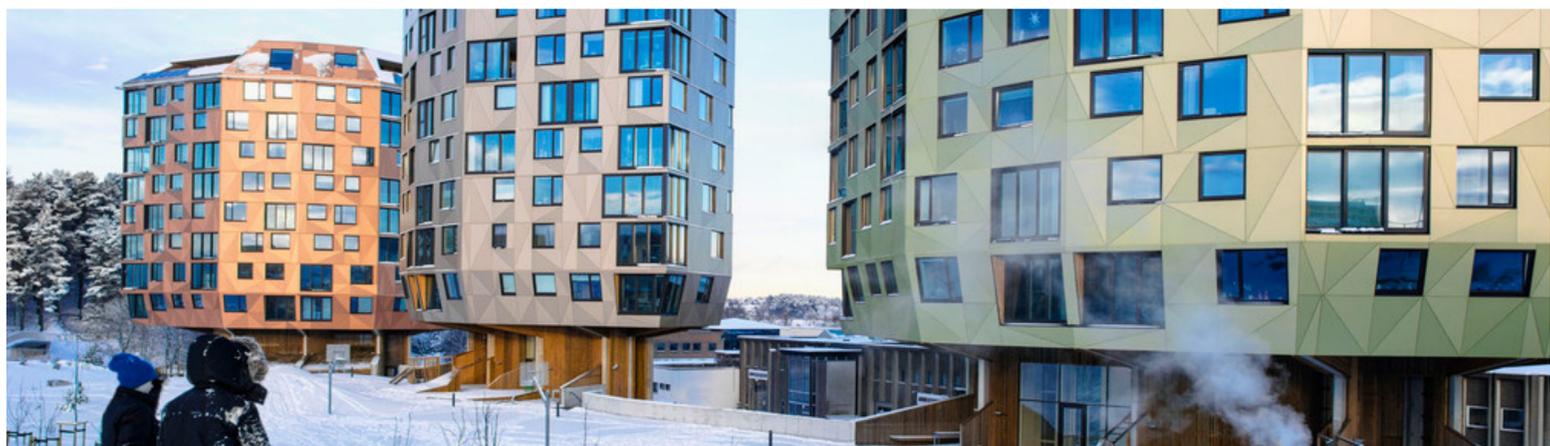
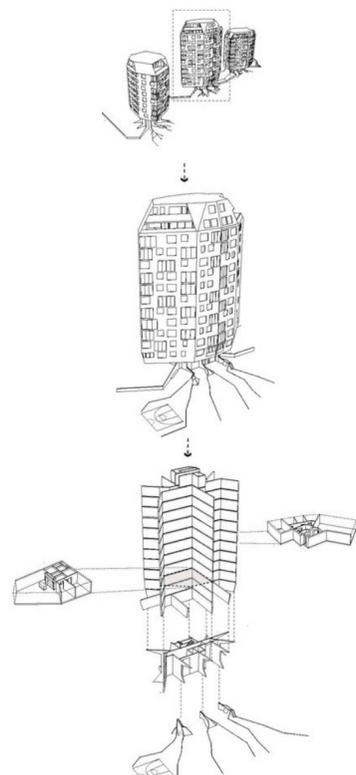


ВОЗОБНОВЛЯЕМОЕ ДЕРЕВЯННОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

Использование деревянных конструкций легче и дешевле в логистике и позволяет перерабатывать их в новые конструкции по истечению жизненного цикла сооружения

ПРИНЦИПЫ КРИО-АРХИТЕКТУРЫ

Массовое жилое строительство. Точечная опора, деревянные конструкции



Жилой дом с использованием гибридных конструкций из бетона и дерева. Рундескоген, Норвегия
Применяемые технологические решения: солнечные коллекторы на крыше, рекуперация тепла из серой воды и тепловые насосы, использующие грунт, которые обеспечивают отопление.

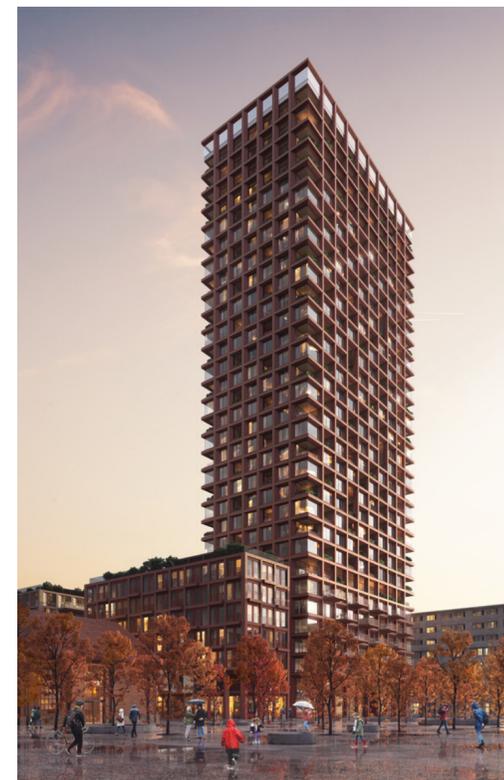
Деревянное строительство в условиях севера становится высотным и массовым



14-этажное деревянное здание. Берген, Норвегия.



18-этажное многофункциональное здание. Официально это самое высокое деревянное здание в мире. Брумунддал, Норвегия



Проект деревянного многоэтажного жилого здания. Винтертур, Швейцария.

ДИЗАЙН - КОД ЖИЛОГО КВАРТАЛА



Основные принципы формирования

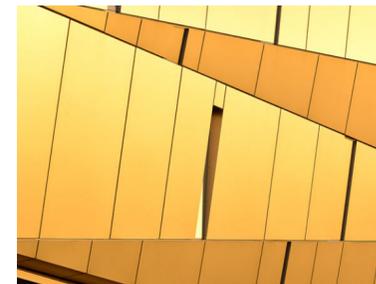
Рекреационные зоны - сочетание общественных пространств общего пользования и частных дворовых территорий.

Объекты среды - сочетание жилых кварталов с теплыми переходами сложной формы, и социокультурных объектов (детские сады, школы, объекты спорта и здравоохранения.)

КОЛОРИСТИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ФАСАДОВ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ



Двухкамерное остекление



Композитные панели

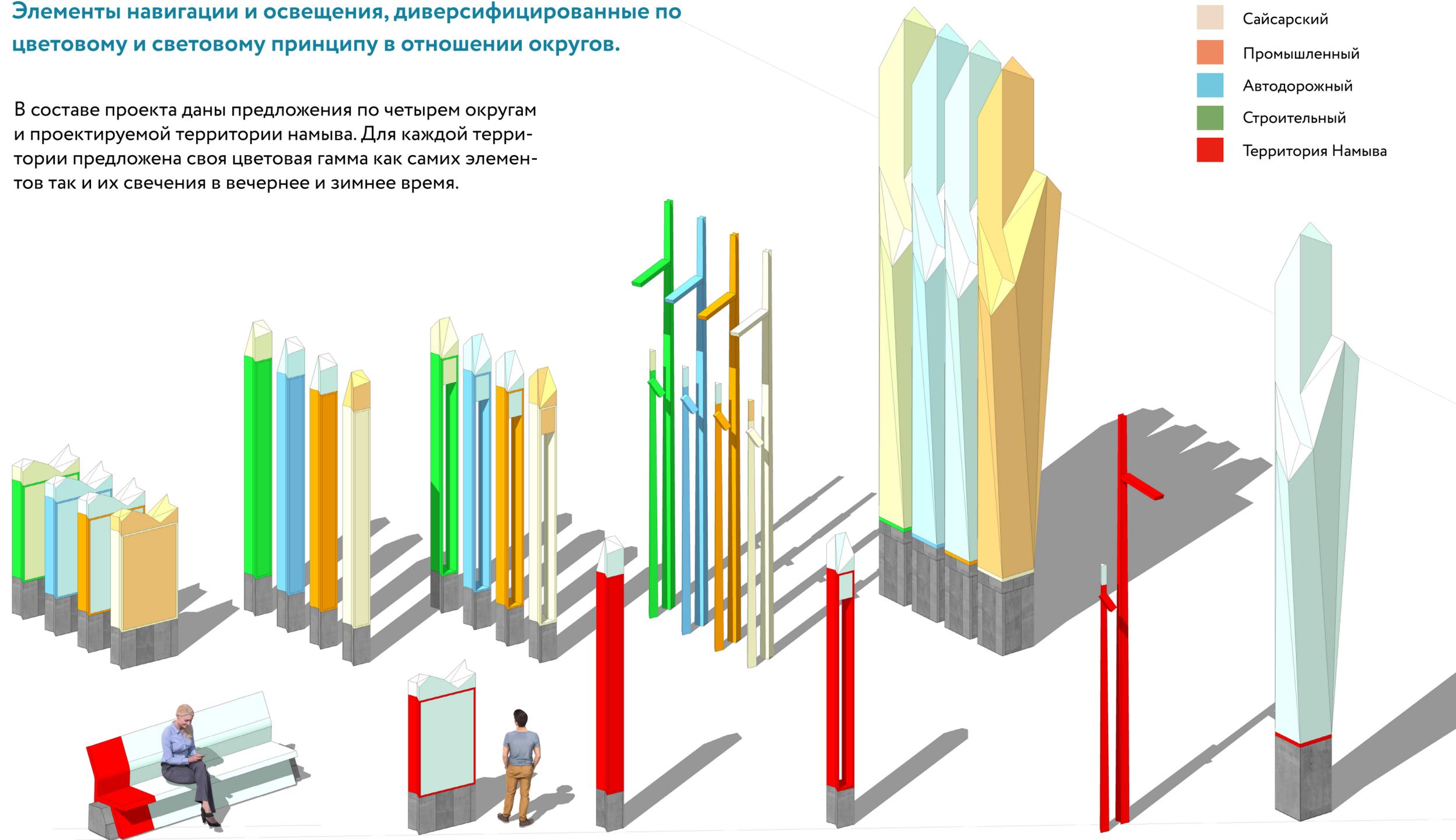


Облицовка из натурального дерева

МАЛЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ ФОРМЫ И ЭЛЕМЕНТЫ НАВИГАЦИИ

Элементы навигации и освещения, диверсифицированные по цветовому и световому принципу в отношении округов.

В составе проекта даны предложения по четырем округам и проектируемой территории намыва. Для каждой территории предложена своя цветовая гамма как самих элементов так и их свечения в вечернее и зимнее время.



ПРИОРИТЕТНЫЕ ТОЧКИ РОСТА

ТОЧКА №1 - НОВЫЙ ЦЕНТР СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА



Торговый центр

Киноцентр

Квартал мастеров

Био центр

Национальная библиотека

Дата центр

Образовательный центр

Межвузовский кампус РС (Я)

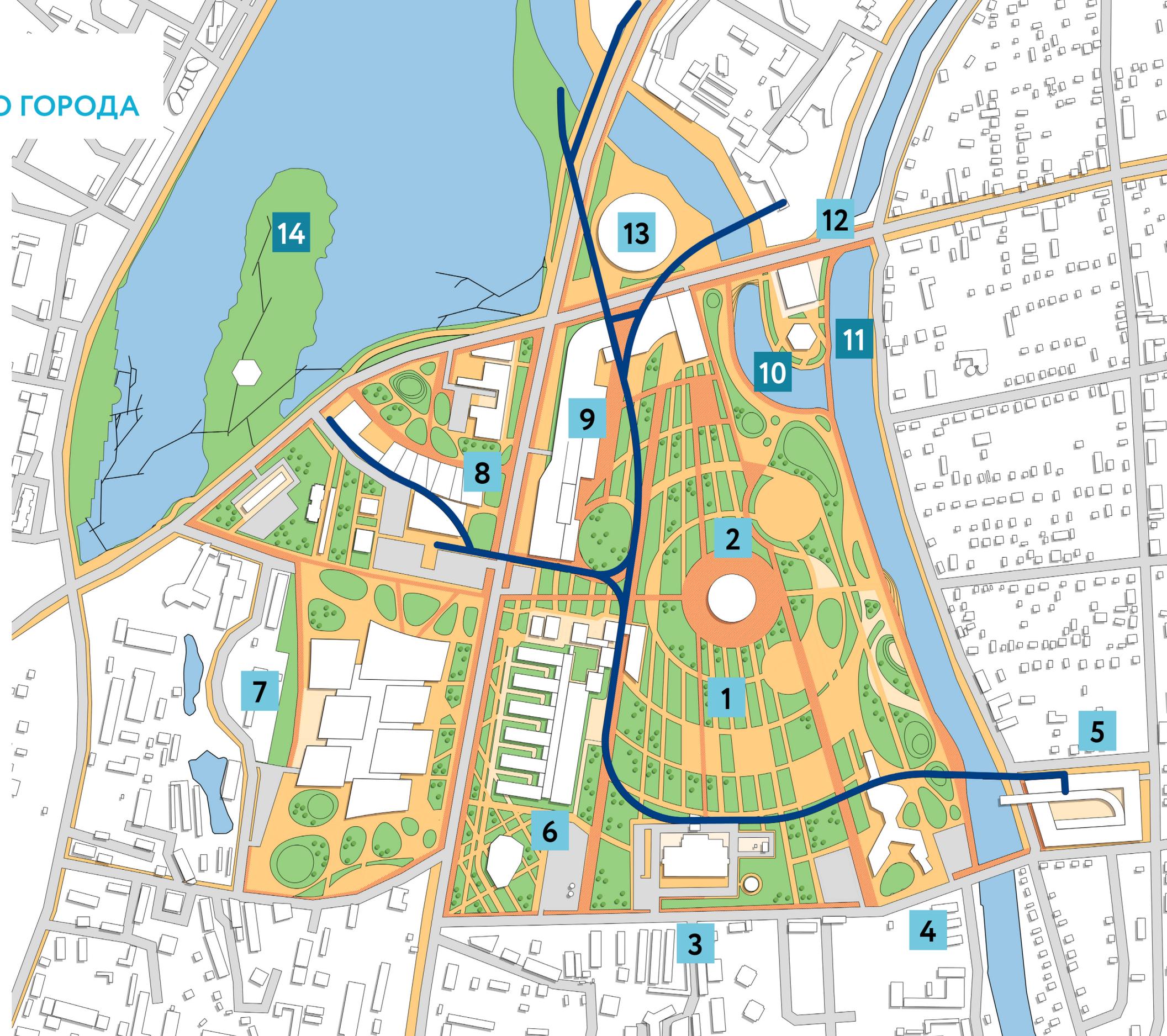
ЭСКИЗ ЗАСТРОЙКИ ТОЧКА№1 - НОВЫЙ ЦЕНТР СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА

Новый центр современного города: бьющееся сердце
постиндустриальной экономики

- | | |
|---|--|
| 1 Земля «ОЛОНХО» уникальное общественное пространство. | 2 Арт-объект «свящённое дерево Аал Луук Мас» |
| 3 Исторический парк «Россия-моя история» | 4 Научный центр |
| 5 «Квартал мастеров»-центр ремёсел и самобытности республики Саха(Якутия) | 6 Комплекс СВФУ(Северо-Восточный федеральный университет) им. М.К. Аммосова |
| 7 Национальная библиотека-социо-культурный центр для всех жителей города. | 8 Киноцентр - мультикультурный кластер для развития кино/музыкальной/ игровой индустрии |
| 9 Торговый центр- современный комплекс с торговой и развлекательной функцией | 10 Многоуровневая парковка на 350 м/мест |
| 11 Панорамное кафе с видом на оз.Тёплое | 12 Пожарная часть |
| 13 Государственная Филармония и Арктический центр | 14 Набережная оз. Сайсары с деревянным настилом |

Условные обозначения

- | | |
|----------------------------|------------------------|
| общественные пространства | озелененные территории |
| полуприватные пространства | природные территории |
| приватные пространства | акватории |
| | границы кварталов |



КИНОЦЕНТР

1,39 га

Площадь территории
киноцентра

31 тыс м²

площадь застройки
(нежилой фонд)



ТОРГОВЫЙ ЦЕНТР

2,4 га

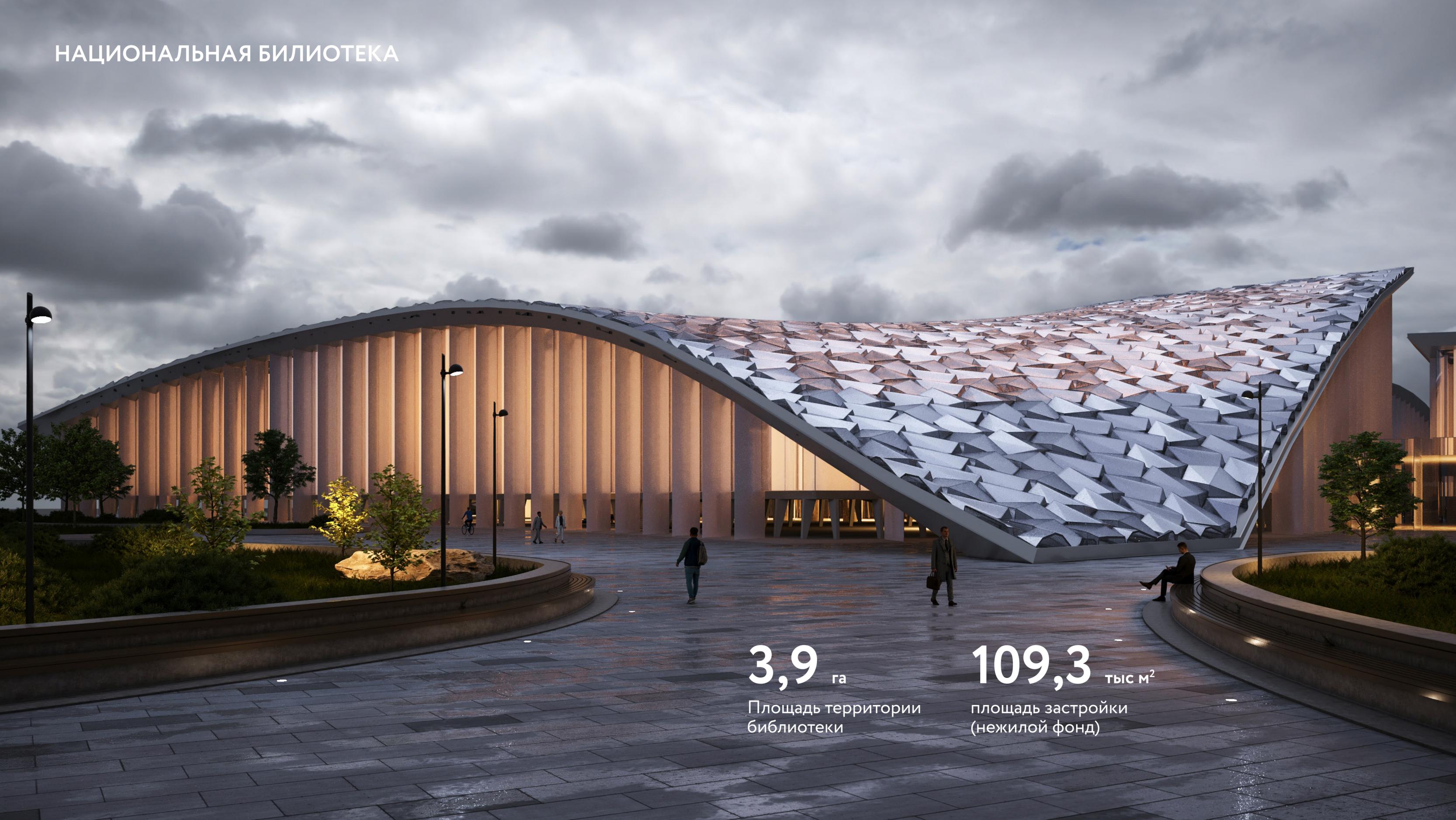
Площадь территории
торгового центра

66,4 тыс м²

площадь застройки
(нежилой фонд)



НАЦИОНАЛЬНАЯ БИЛИОТЕКА



3,9 га

Площадь территории
библиотеки

109,3 тыс м²

площадь застройки
(нежилой фонд)

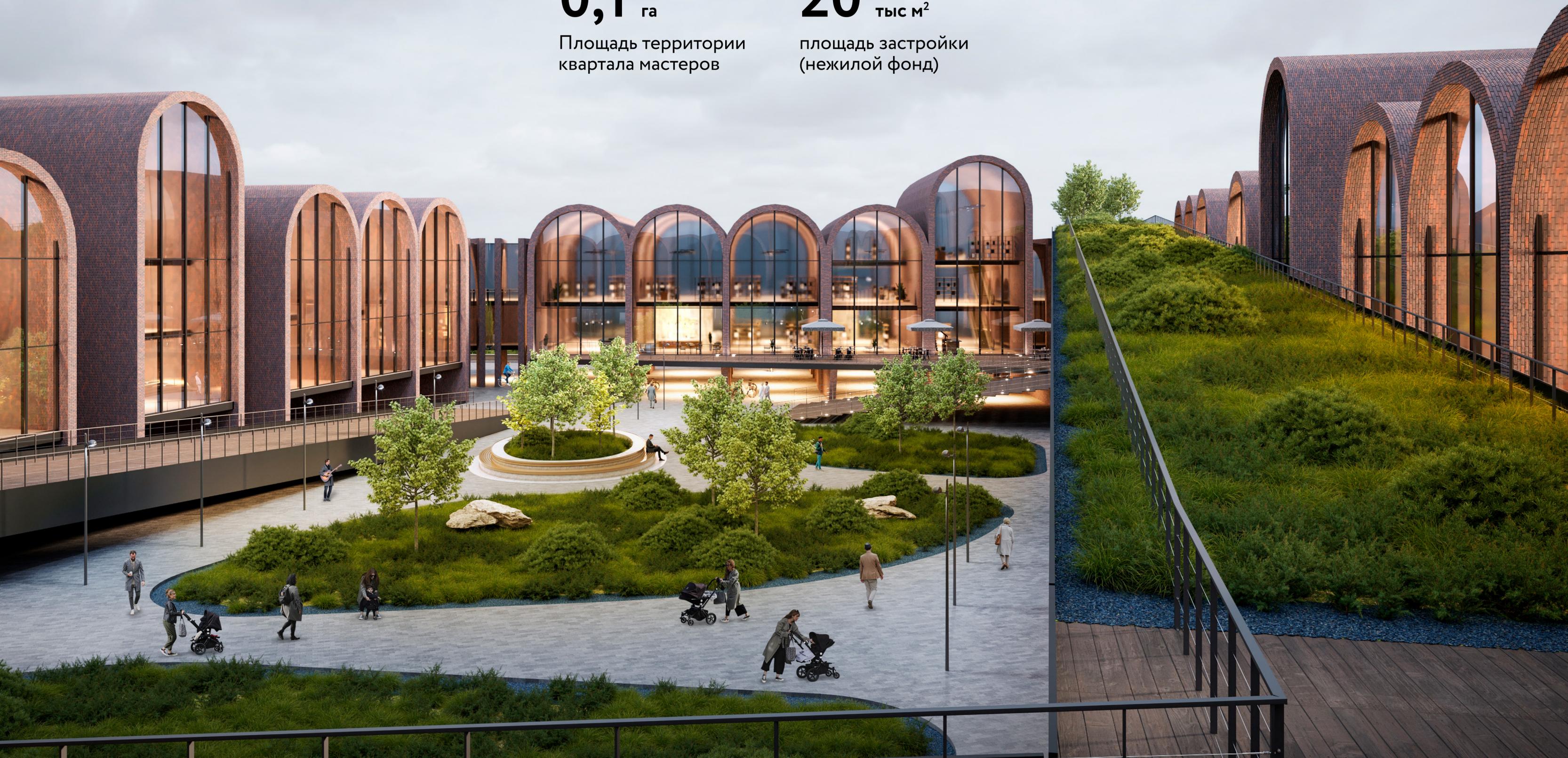
КВАРТАЛ МАСТЕРОВ

0,1 га

Площадь территории
квартала мастеров

20 тыс м²

площадь застройки
(нежилой фонд)



3D-ВИЗУАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПТУАЛЬНЫХ ОБЪЁМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ



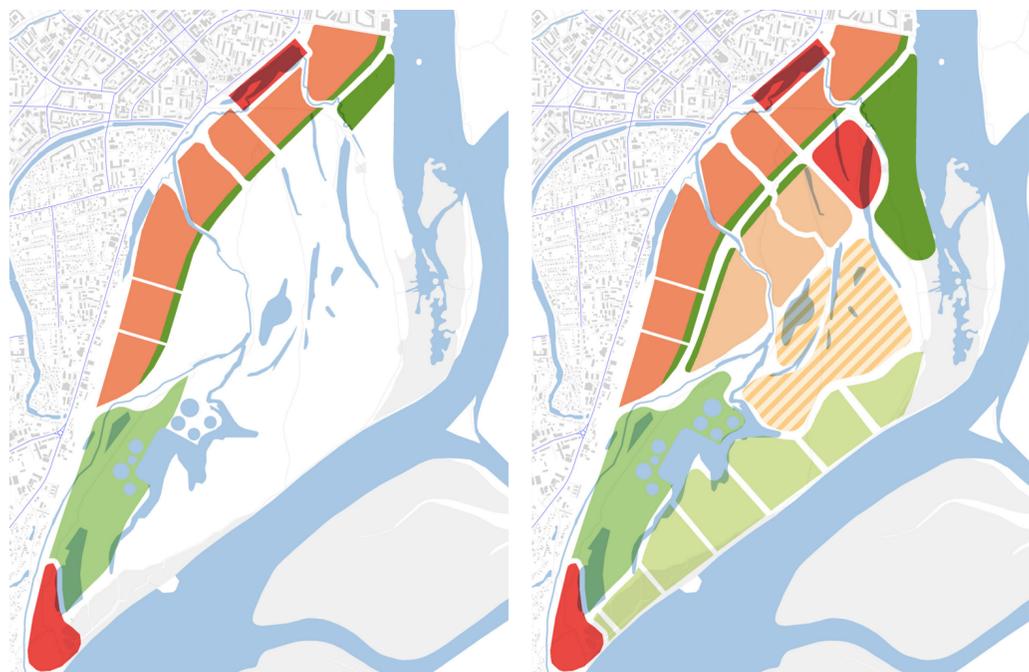
СЦЕНАРИИ РАЗВИТИЯ ТОЧКИ РОСТА

ТОЧКА №2 - ТЕРРИТОРИЯ НАМЫВНЫХ РАЙОНОВ ВДОЛЬ УЛ. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

Глобальная стратегия развития территории

Мы даем два сценария развития территории:

- 1. Базовый** - границы освоения соответствуют территории, которая предполагалась под развитие в действующем генеральном плане.
- 2. Интенсивный** - при реализации дамбы предлагается ряд дополнительных территорий под новое освоение.

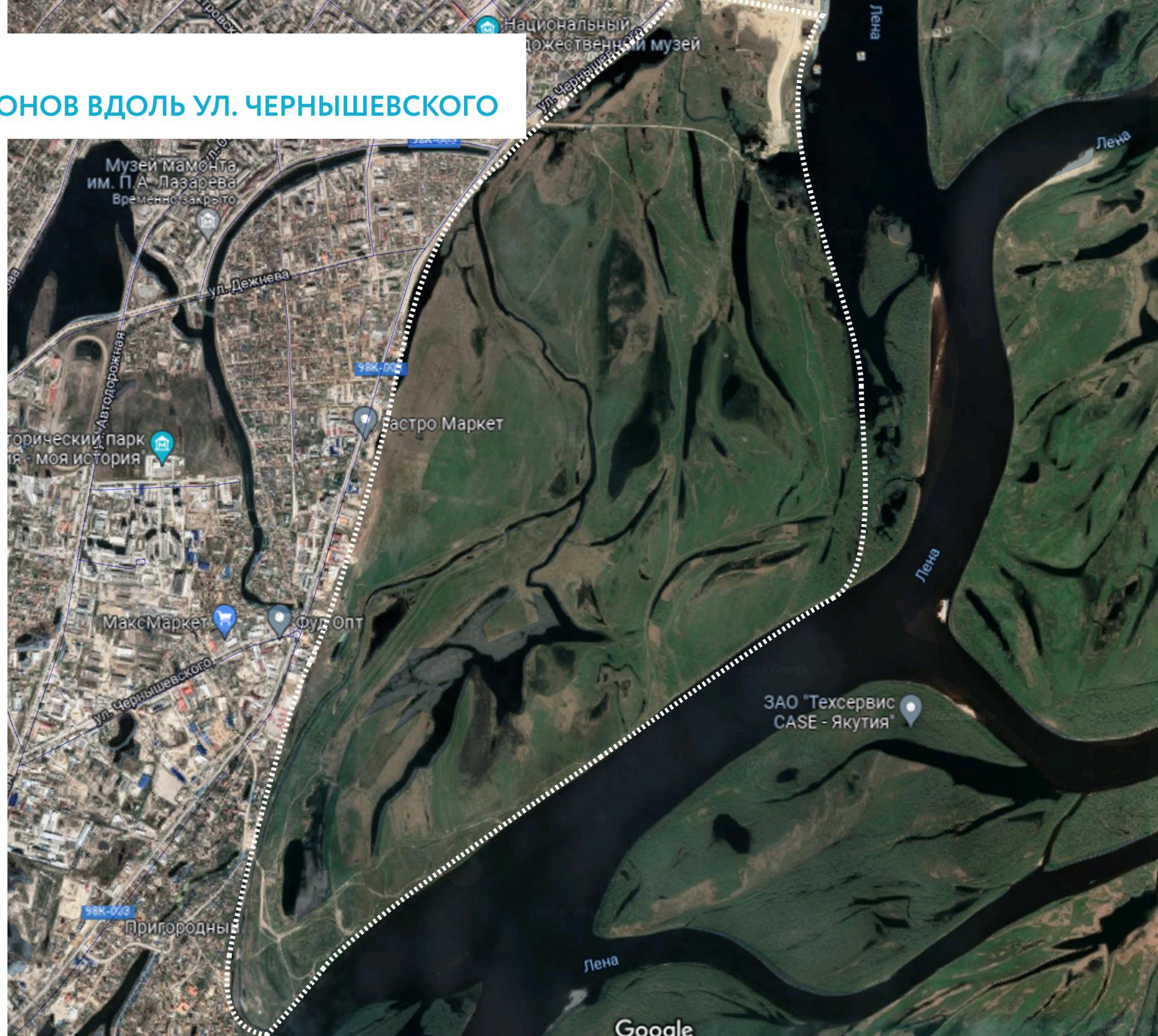


Умеренный сценарий

Интенсивный сценарий

Обоснование выбора

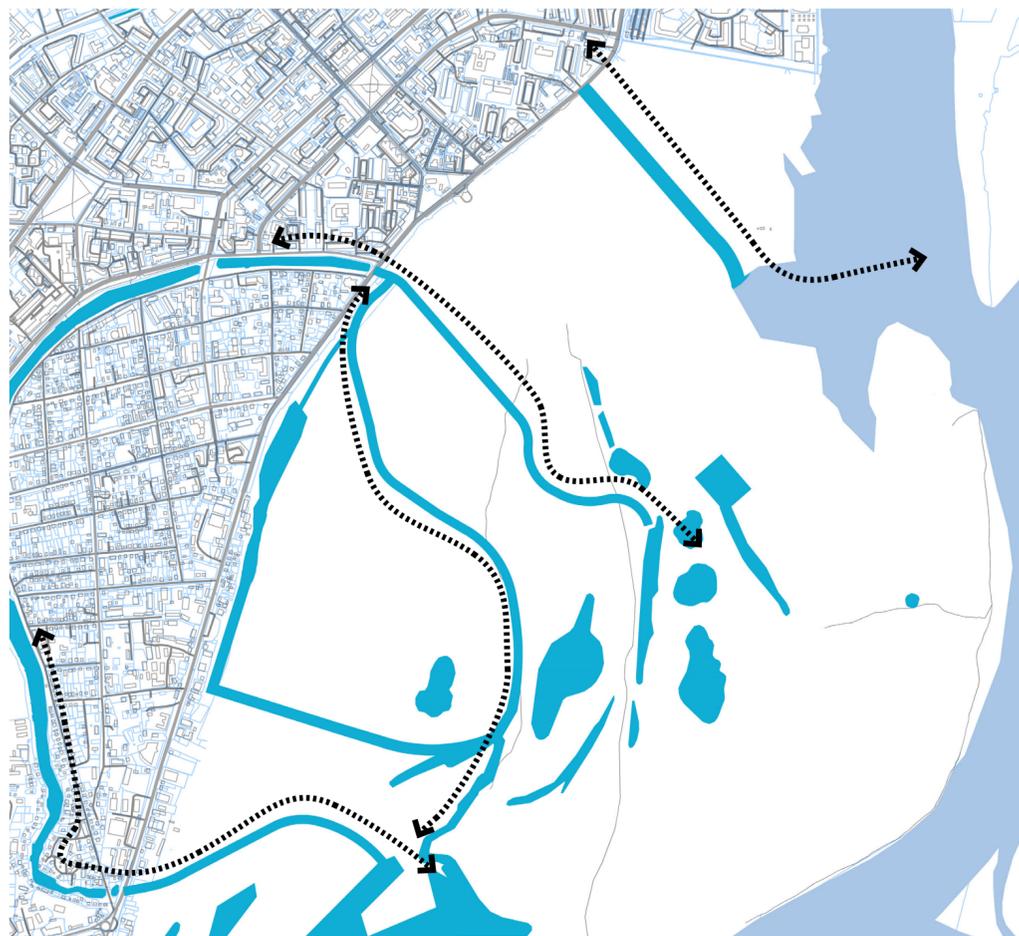
Территория будущего намыва играет большую роль в жизни горожан. С учетом последних проектов, территория приобретает остро-социальный характер. Нужно доказать жителям, что ее можно сделать хорошо, современно и с учетом всех интересов.



ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕРРИТОРИИ

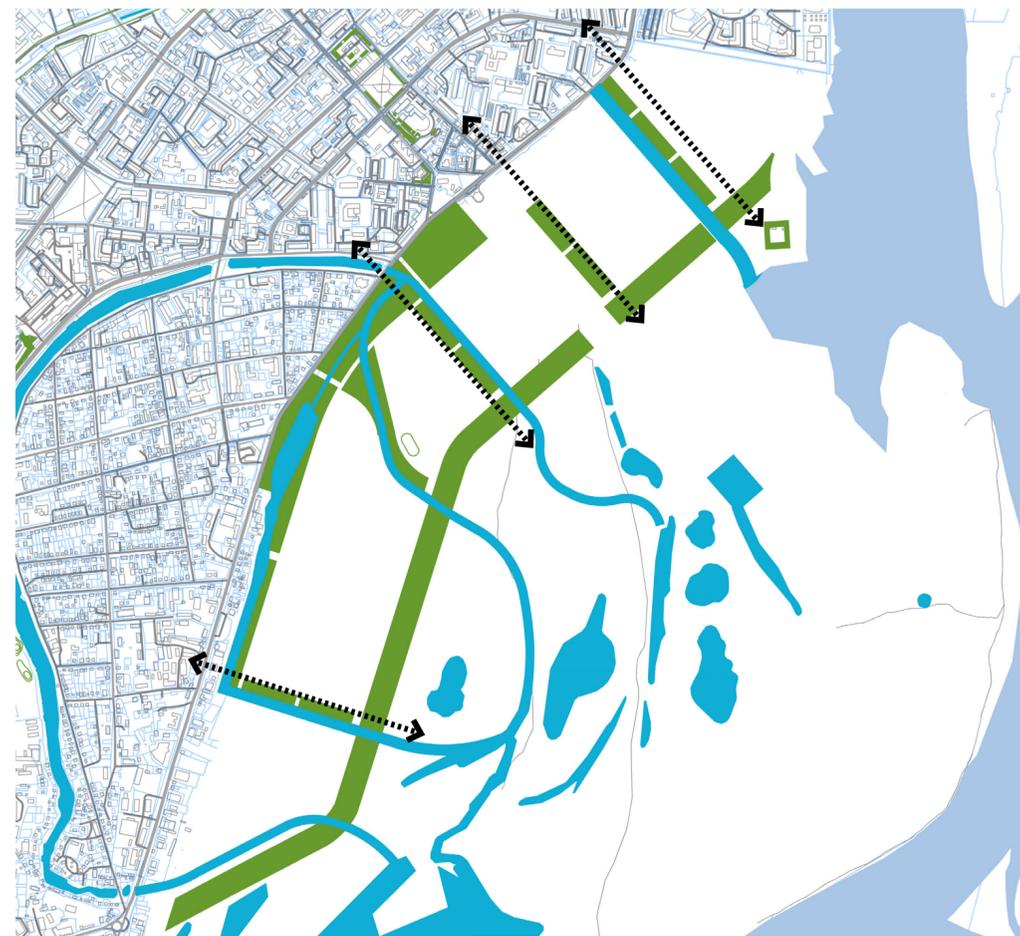
ТОЧКА №2 - ТЕРРИТОРИЯ НАМЫВНЫХ РАЙОНОВ ВДОЛЬ УЛ. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

Речной каркас территории



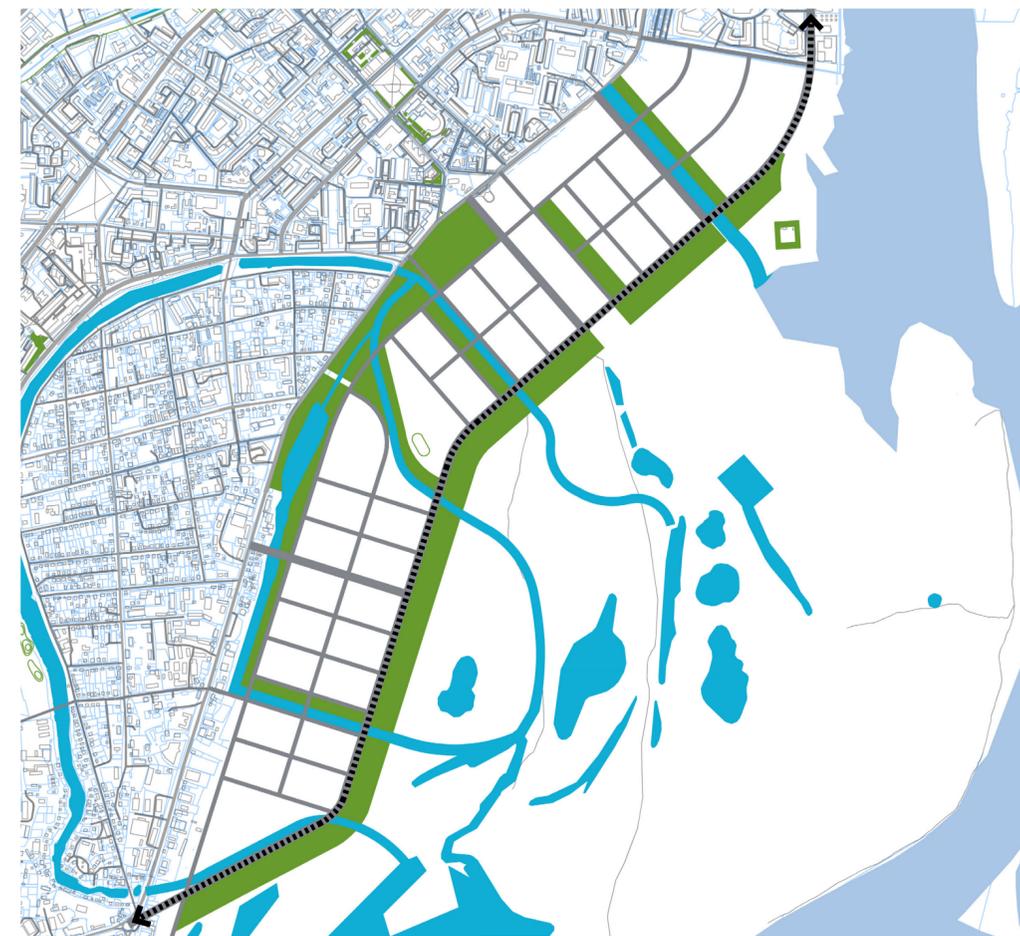
- продолжение системы городских каналов;
- естественная система фильтрации пылевых потоков и ливневой канализации;
- основа каркаса общественных пространств;
- преемственность с существующим ландшафтом Зеленого Луга.

Зеленый каркас территории



- система озелененных территорий общего пользования;
- различные архетипы общественных пространств: частные, полуприватные и общественные.

Планировочный каркас территории



- включение территории в общую транспортную систему города через создание общегородской дороги, ограничивающей территории Базового сценария с востока;
- организация типовых планировочных лотов нескольких категорий: с крытыми пространствами в дворах жилых кварталов; с застройкой разных морфотипов, включая секционные, галерейные дома; с использованием стилобатов.

ЭСКИЗ ЗАСТРОЙКИ

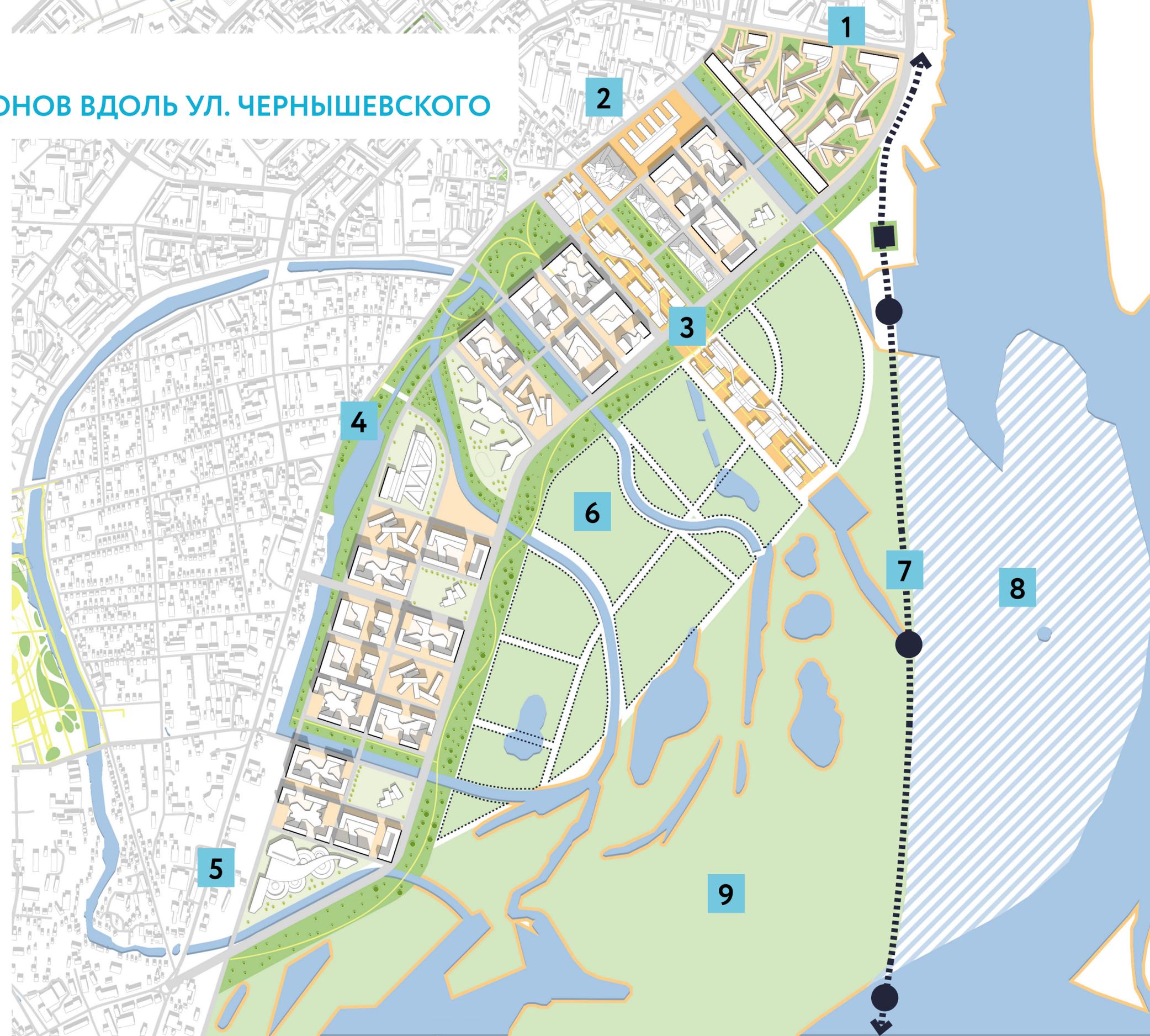
ТОЧКА №2 - ТЕРРИТОРИЯ НАМЫВНЫХ РАЙОНОВ ВДОЛЬ УЛ. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

Жилая среда нового качества: многообразная, всепогодная, насыщенная, красивая, преисполненная культурной идентичности.

- 1** ИТ парк - технопарк в сфере ИТ продукции
- 2** Образовательный квартал для центральной части города
- 3** аллея павильонов
- 4** Образовательный квартал (школа с уклоном в HoReca)
- 5** Образовательный квартал (школа с уклоном в науку)
- 6** Зарезервированные лоты на перспективу (при реализации дамбы)
- 7** Перспективные мероприятия по инженерной защите Якутска
- 8** Перспективное новое русло реки Лены
- 9** Природный парк зеленый луг

Условные обозначения

-  общественные пространства
-  полуприватные пространства
-  частные пространства
-  озелененные территории
-  природные территории
-  акватории
-  границы кварталов



3D-ВИЗУАЛИЗАЦИИ РЕШЕНИЙ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ



БИЗНЕС-ЦЕНТР

9,9 га

Площадь территории
бизнес-центра

114,7 тыс м²

площадь застройки
(нежилой фонд)



АЛЛЕЯ ПАВИЛЬОНОВ



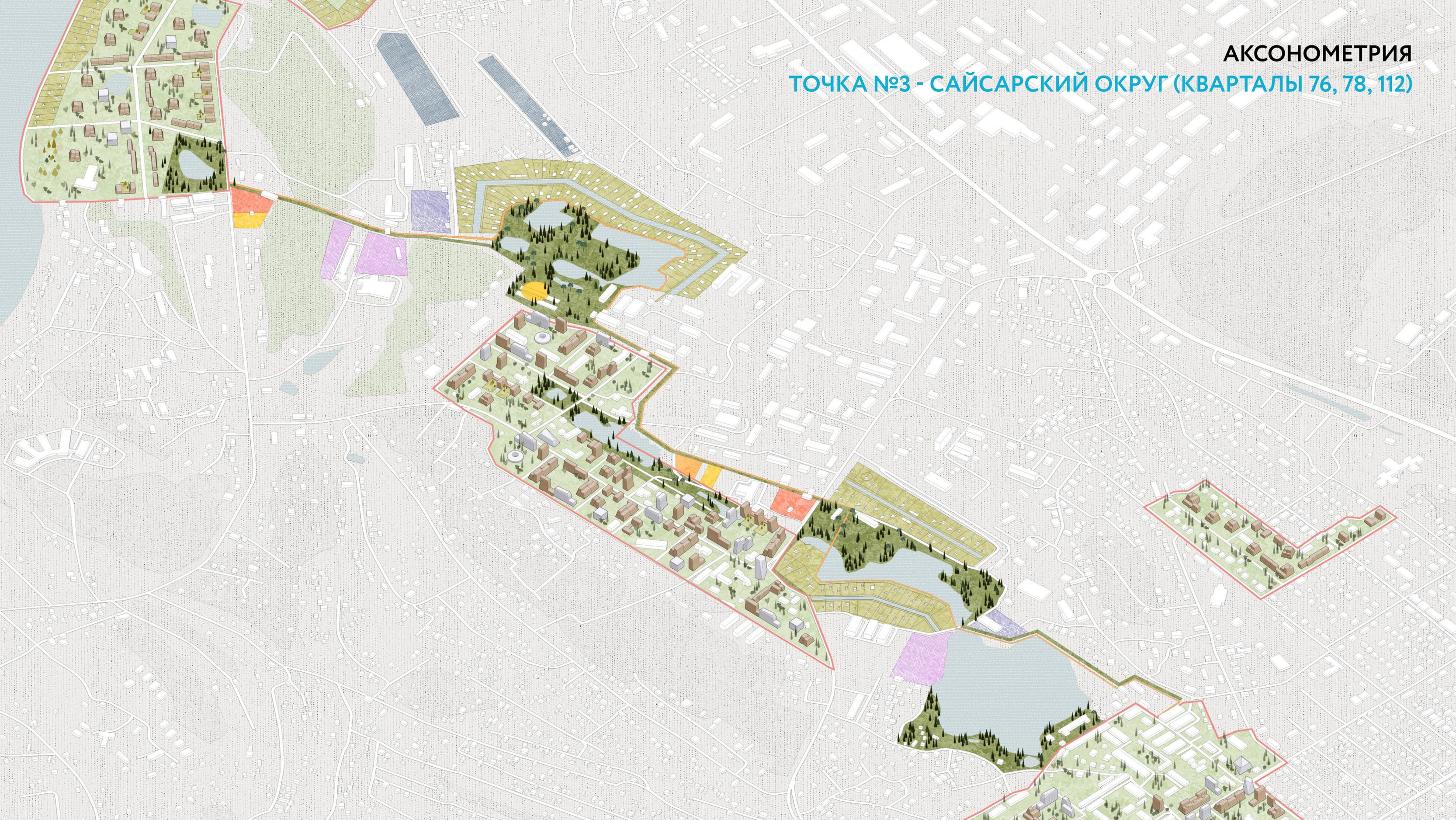
7,3 га

Площадь территории

216 тыс м²

площадь застройки
(нежилой фонд)

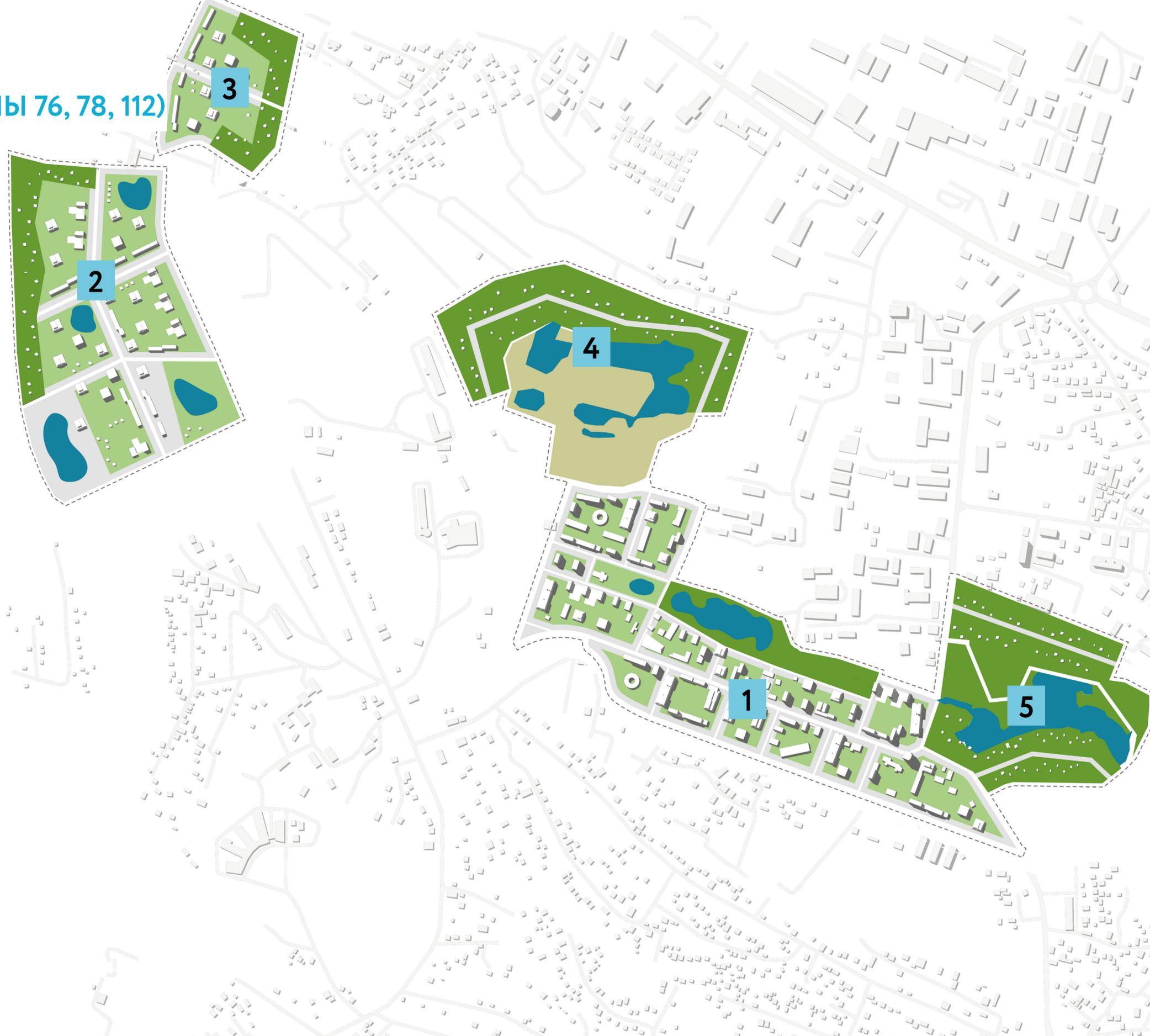
АКСОНОМЕТРИЯ
ТОЧКА №3 - САЙСАРСКИЙ ОКРУГ (КВАРТАЛЫ 76, 78, 112)



ЭСКИЗ ЗАСТРОЙКИ

ТОЧКА №3 - САЙСАРСКИЙ ОКРУГ (КВАРТАЛЫ 76, 78, 112)

Требование технического задания на разработку мастер-плана. Отдельный акцент делался на этой территории в ходе первой предварительной презентации. 111, 112 кварталы и микрорайоны Борисовка-1 и Чачир выделены в качестве площадок для комплексного развития территории. При помощи городской ткани между территориями трансформации необходимо будет найти способы связать разрозненные участки через развитие этой территории. Потенциальная зона для рекреационного парка для обслуживания прилегающих территорий развития.



1 111-112 кварталы

2 Микрорайон Борисовка-1

3 Микрорайон Чачир

4 Городская ткань между территориями трансформации

5 Потенциальная зона для рекреационного парка

Условные обозначения

общественные пространства

озелененные территории

природные территории

акватории

рекреационные территории

3D-ВИЗУАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПТУАЛЬНЫХ ОБЪЁМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ



3D-ВИЗУАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПТУАЛЬНЫХ ОБЪЁМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ



3D-ВИЗУАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПТУАЛЬНЫХ ОБЪЁМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ



3D-ВИЗУАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПТУАЛЬНЫХ ОБЪЁМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ
ПЛОЩАДКА «ВИЛЮЙСКИЙ ТРАКТ»



3D-ВИЗУАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПТУАЛЬНЫХ ОБЪЁМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ



**3D-ВИЗУАЛИЗАЦИЯ
КОНЦЕПТУАЛЬНЫХ ОБЪЁМНО-
ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ**



ЭСКИЗ ЗАСТРОЙКИ

ТОЧКА №4 - ПОЛИГОН НОВОГО МАЛОЭТАЖНОГО КОТТЕДЖНОГО РАЗВИТИЯ

Рассматриваемая зона- это своего рода полигон для отработки принципов формирования новой пригородной идентичности. В отличие от привычной сезонной формы жизни - предлагаемый принцип позволяет сформировать спектр круглогодичных, все-сезонных функций, объединенных духом пригородной жизни.

Жесткая матрица структуры землевладений изменяется под воздействием внедрения той или иной функции, возникновения общественных зеленых зон, сохраняя при этом свою структуру.

Участки ИЖС перемешиваются в программируемой пропорции с общественными функциями, сезонными арендными дачами, зонами таунхаусов, зонами urban farming.

- | | |
|--|---|
| 1 Общественный центр, расположенный на Покровском тракте при входе в этнопарк | 2 Многоэтажное жилье |
| 3 Летнее сезонное жилье | 4 Этнопарк - культурно-рекреационный объект для этой части городского округа |
| 5 Коттеджное жилье - круглогодичные индивидуальные и блокированные жилые дома | |

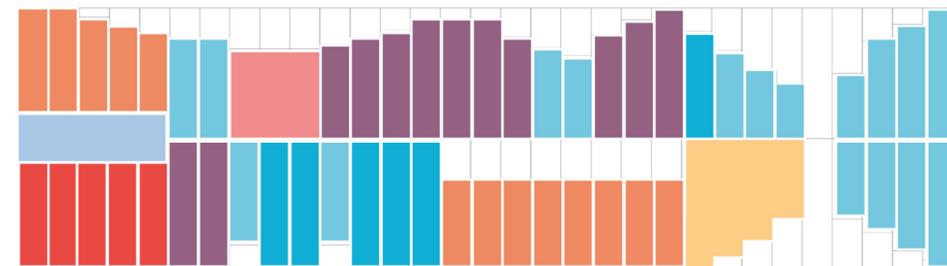
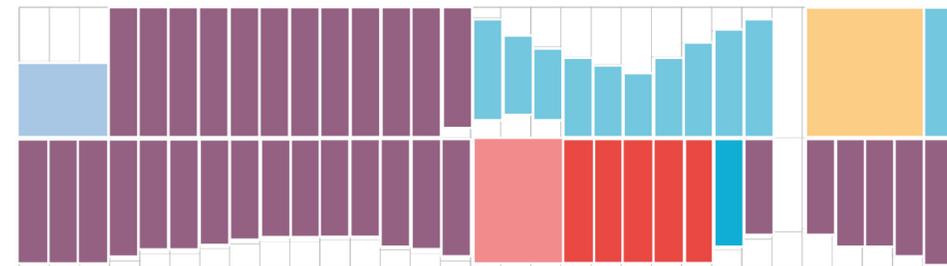
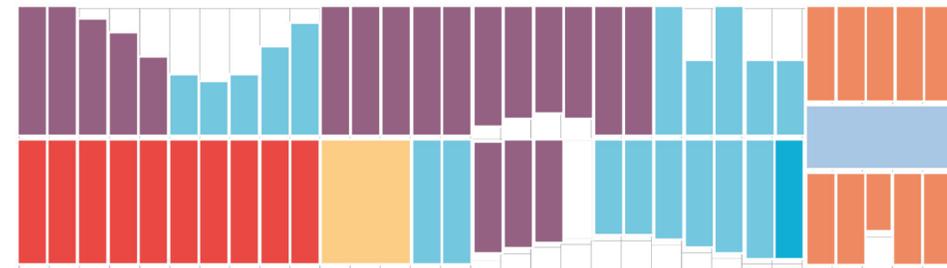
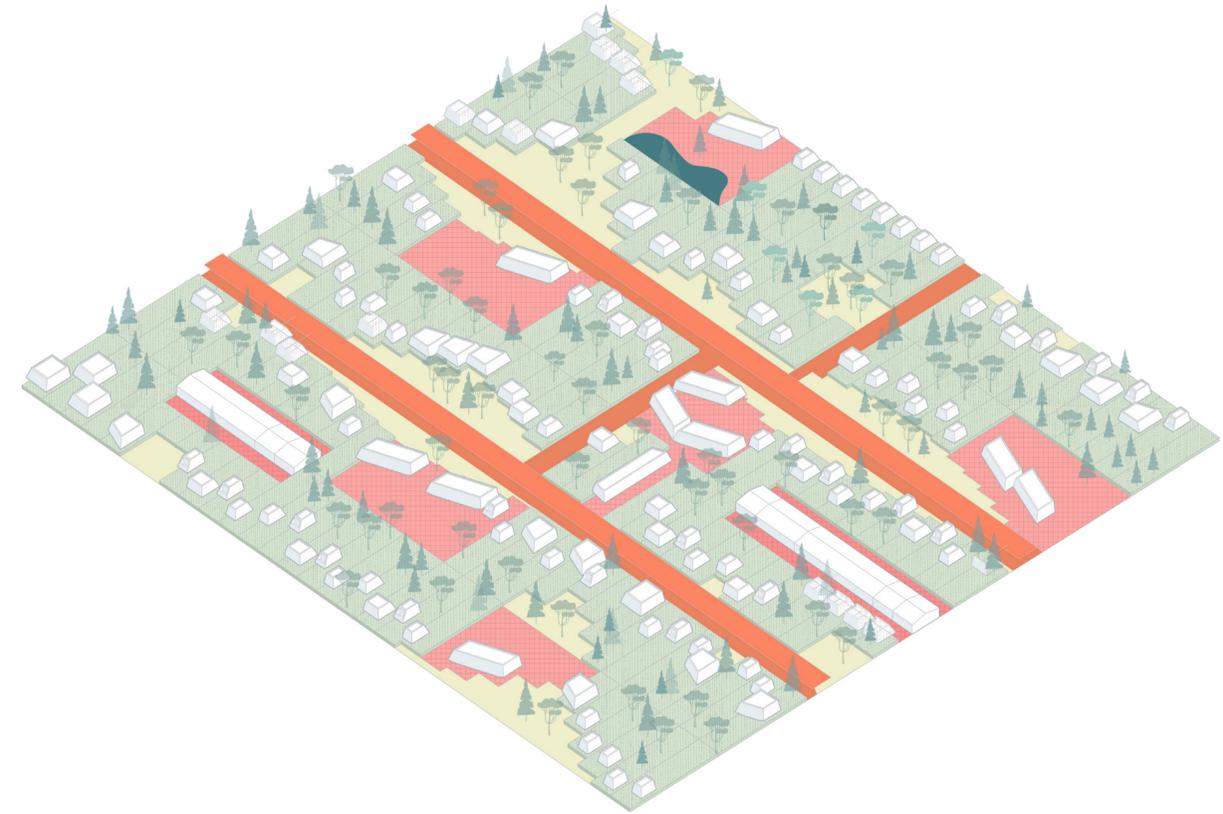
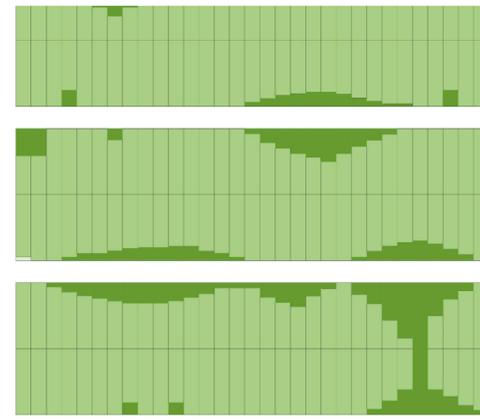
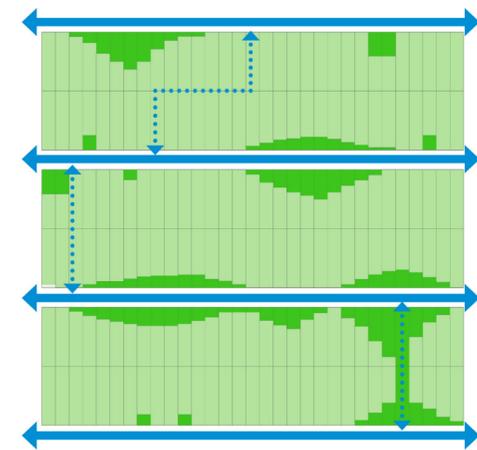
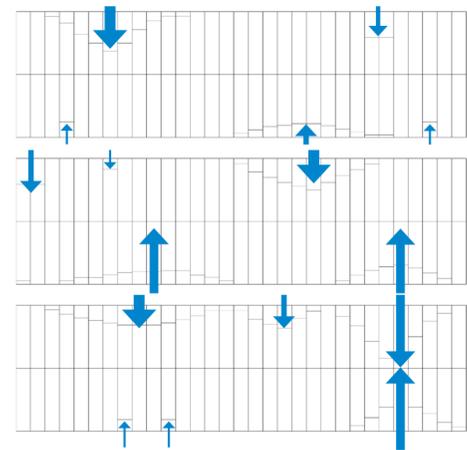
Условные обозначения

- | | |
|--|--|
|  полуприватные пространства |  рекреационные территории |
|  общественные пространства |  озелененные территории |
|  природные территории |  акватории |



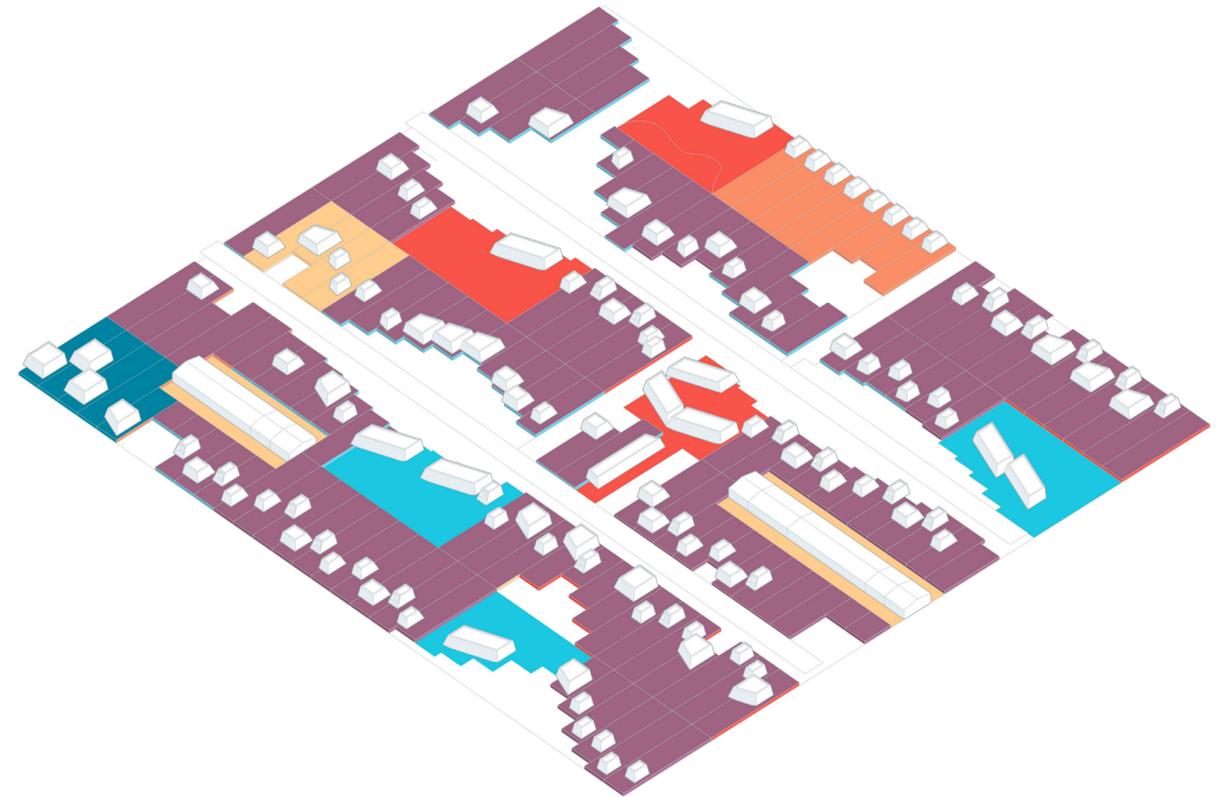
ПРИНЦИП ОРГАНИЗАЦИИ КАЛЕЙДОСКОП

ТОЧКА №4



Типологии земельных участков:

- Участки ИЖС
- Блокированная застройка
- Общественные сооружения \ гостиницы
- Сезонные коттеджи в аренду
- Urban farming
- Виллы

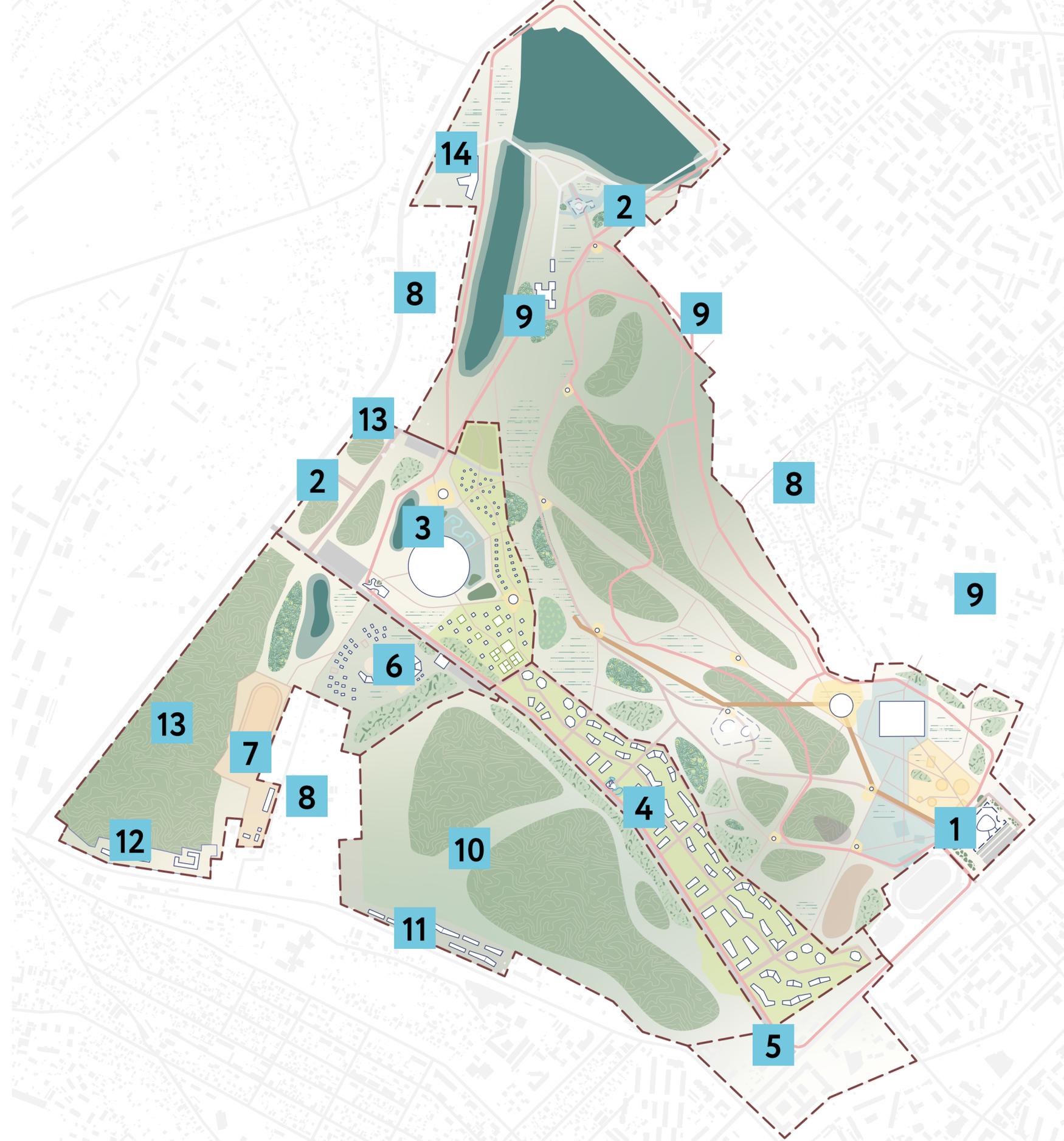


ТОЧКА РОСТА №5

ПАРК ГАГАРИНА

Центральная рекреация города Якутска: оздоровительные, образовательные, экологические и культурные сценарии в природном массиве, экспонирующие перспективные технологии города

- | | |
|---|---|
| 1 Комсомольская площадь - главный входной павильон Центрального парка | 2 Входные павильоны Центрального парка |
| 3 Криво-рекреационный центр: климатрон с аквапарком, спа-центром и глэмпингом | 4 Экспозиция перспективных технологий: экспериментальная жилая застройка |
| 5 Кварталы комплексного развития территории | 6 Всесезонный детский крио-лагерь |
| 7 Конная деревня с ипподромом, хозяйственными корпусами и павильоном | 8 Территории индивидуальной жилой застройки |
| 9 Территории общественных и социальных объектов | 10 Вилейское кладбище |
| 11 Хозяйственные корпуса и мастерские при Вилейском кладбище | 12 Детские фаб-лабы: обучающее пространство с мастерскими |
| 13 Территория существующего соснового леса - прогулочная зона и защита общественных объектов от пыли и шума от ул. Окружная дорога | 14 Эко-образовательный центр на озере Белое |



ТОЧКА РОСТА №5 - ПАРК ГАГАРИНА: ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПАРК [ПЛОЩАДКИ]

предлагаемые к использованию ландшафтно-архитектурные приемы



Павильоны входных групп

[прокат] [инфоинты событий парка]

В юго-восточной части со стороны Комсомольской площади, в северо-восточной части со стороны озера Белого в створе Пионерской улицы, и в северо-западной части на пересечении Вилюйского переуллка и Окружной дороги устраиваются входные группы, включающие парковки, павильоны проката и информацию о событийной программе парка.



Центральная событийная поляна

[площадка культурно-массовых мероприятий]

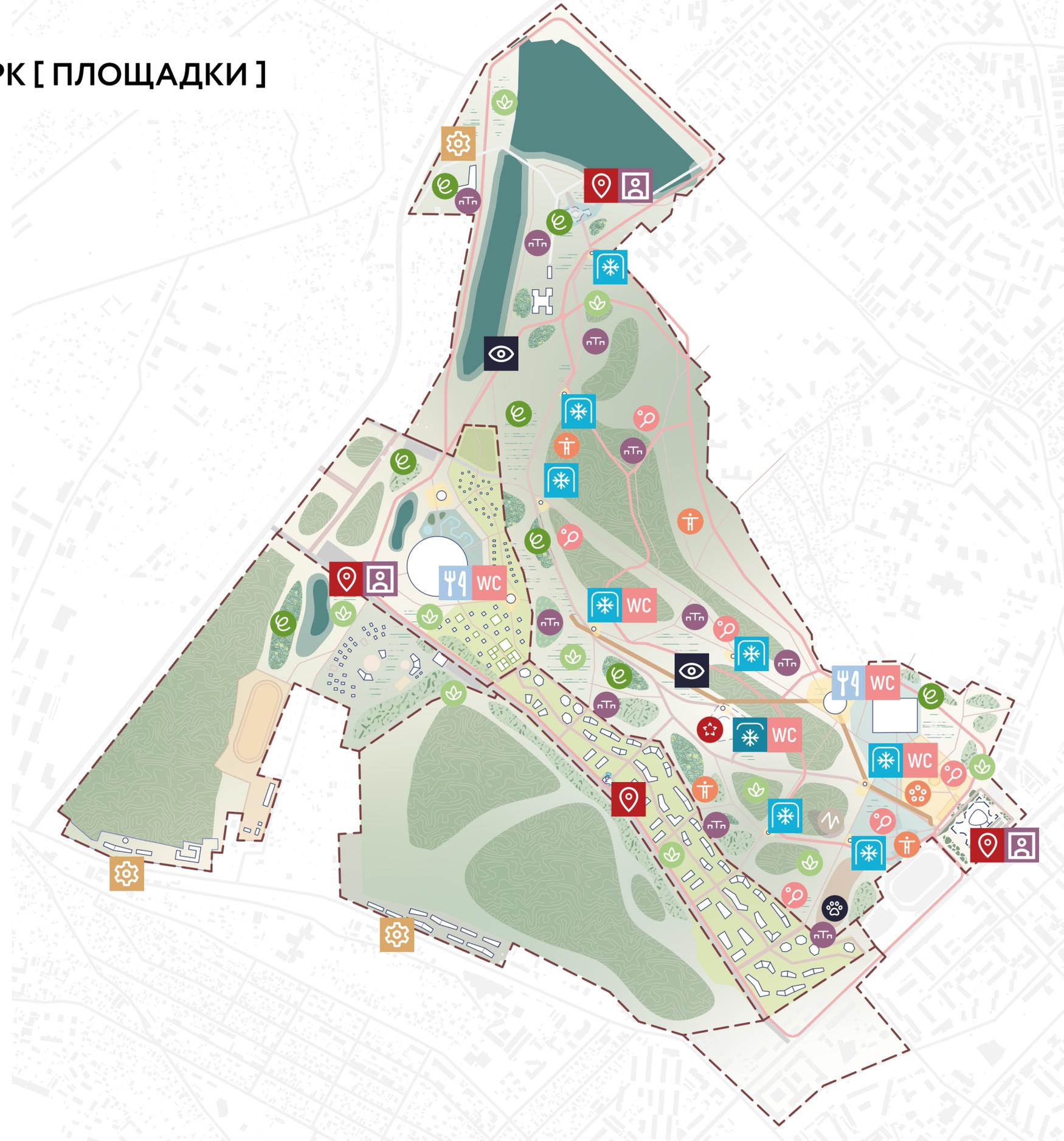
В центральной части парка на лесной поляне устраивается пространство культурно-массовых мероприятий с микро-климатическим тентом для защиты от дождя и зноя.



Тематические мультимедийные павильоны

[природа Якутии] [история Якутска] [перспективы Якутска]

В павильонах размещается экспозиция, в различных мультимедийных формах рассказывающая о природе Якутии, истории Якутска, перспективных проектах развития, а также общественные сервисы: туалет, комнаты матери и ребенка, кофей-споты и т.п.

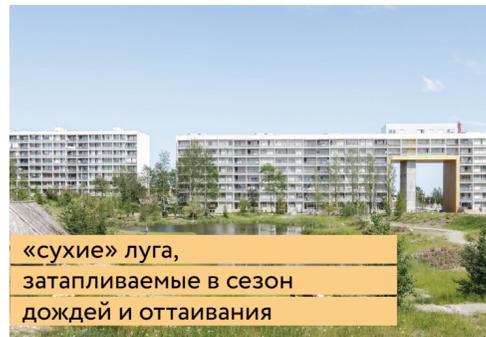


ТОЧКА РОСТА №5 - ПАРК ГАГАРИНА: ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПАРК [МАТРИЦА РЕШЕНИЙ]

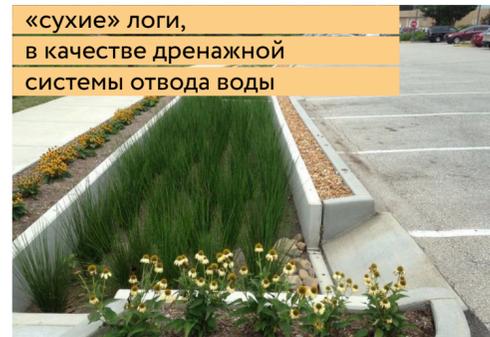
предложения по средовому дизайну, навигации, локальному освещению, материалам, элементам благоустройства и озеленению



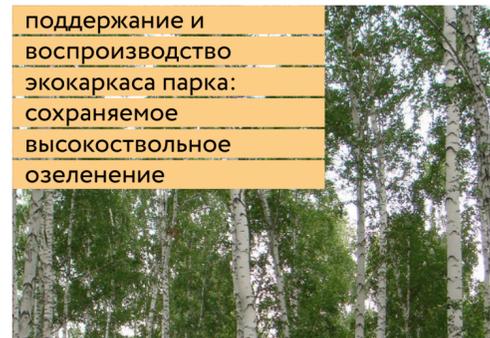
поля лишайников и почвопокровников
как пылеуловители и пылегасители



«сухие» луга,
затапливаемые в сезон
дождей и оттаивания



«сухие» логи,
в качестве дренажной
системы отвода воды



поддержание и
воспроизводство
экокаркаса парка:
сохраняемое
высокоствольное
озеленение



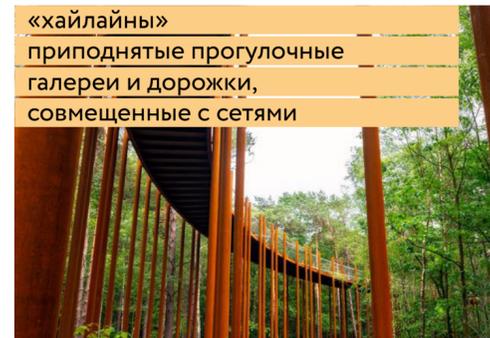
интеграция освещения в объекты парка
и решения по климатическому комфорту



устройства и решения
для защиты от насекомых



новая инфраструктуры и
тематические павильоны



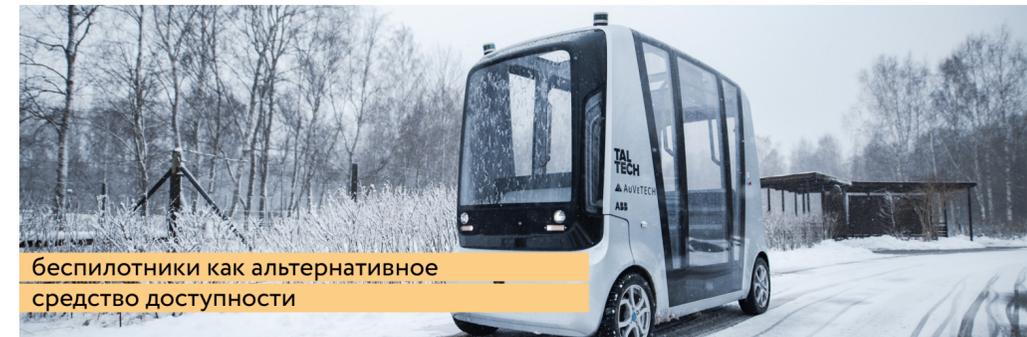
«хайлайны»
приподнятые прогулочные
галереи и дорожки,
совмещенные с сетями



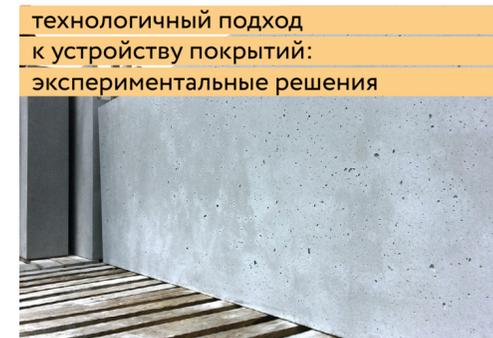
биодинамическое освещения
и сценарии, поддерживающие
событийную программу парка



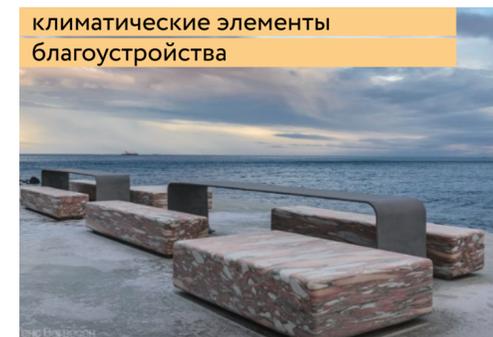
климатические элементы
благоустройства



беспилотники как альтернативное
средство доступности



технологичный подход
к устройству покрытий:
экспериментальные решения



климатические элементы
благоустройства



инертные натуральные
материалы

ТОЧКА РОСТА №5 - ПАРК ГАГАРИНА: КОМСОМОЛЬСКАЯ ПЛОЩАДЬ

Главный вход Центрального парка: центр Комсомольской площади

Проектное предложение демонстрирует технологичный формат организации площади, учитывающий особенности климата и предлагающий всевозможные повседневные сценарии времяпрепровождения и инфраструктуру реализации событийной программы города.

Конфигурация площади и интеграция крыто-открытых пространств, ветро и погодозащищенных конструкций обеспечивает размещение социальной и коммерческой инфраструктуры, доступность этих объектов, большую площадку для культурно-массовых мероприятий в центре площади, оборудованную автостоянку, тем самым образуя центральную входную группу парка.



«Лето в Якутии» — праздник и ярмарка на площади



Проводы зимы на Комсомольской площади



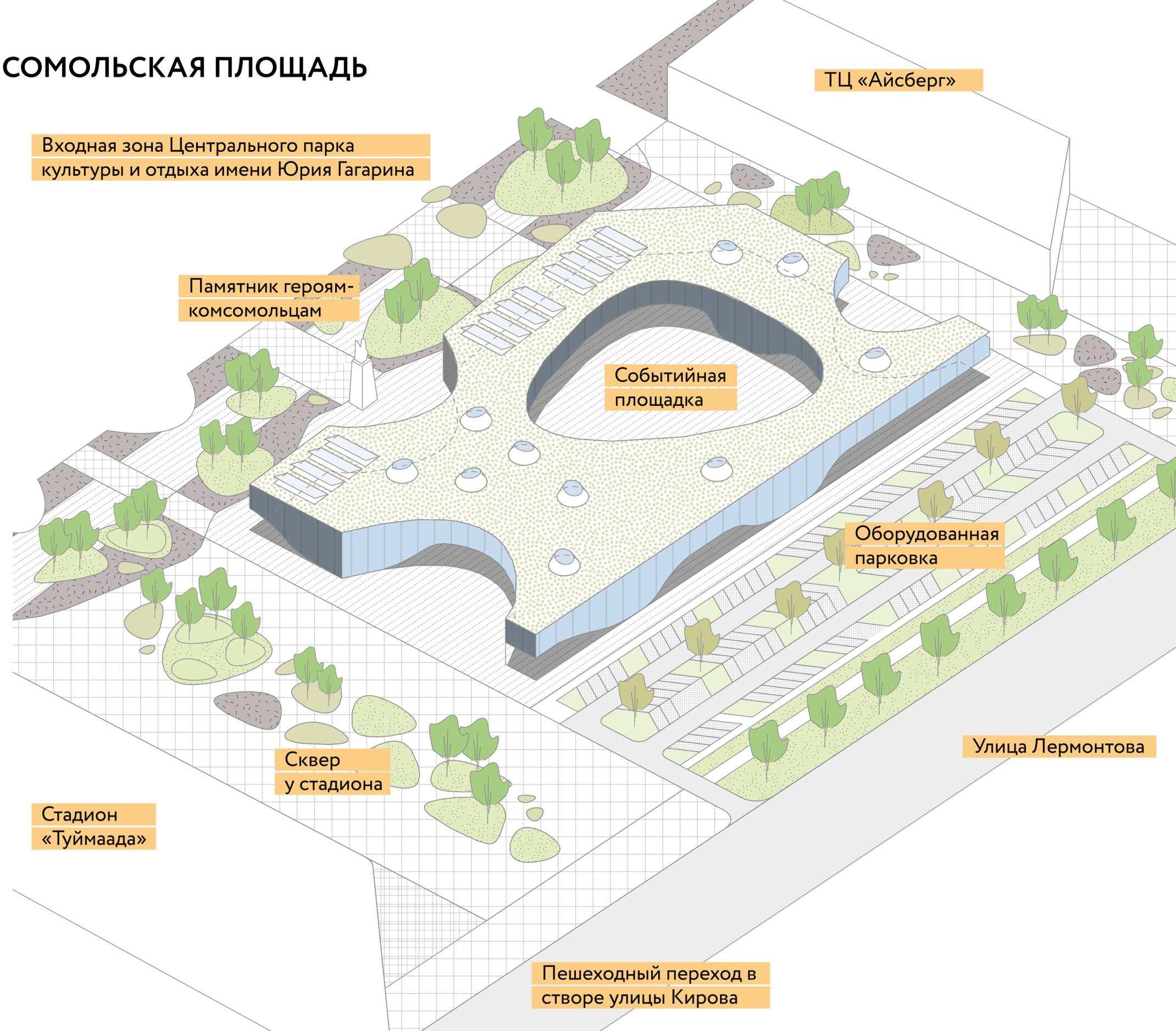
Видовая галерея второго яруса, минимизация точек опирания



Внутренние «дворики» и погодозащищенные пространства



Социальные и коммерческие функции, инфраструктура туризма



ТОЧКА РОСТА №5 - ПАРК ГАГАРИНА: КОМСОМОЛЬСКАЯ ПЛОЩАДЬ [ВИЗУАЛИЗАЦИЯ]



ТОЧКА РОСТА №5 - ПАРК ГАГАРИНА: СОБЫТИЙНАЯ ПОЛЯНА [ВИЗУАЛИЗАЦИЯ]

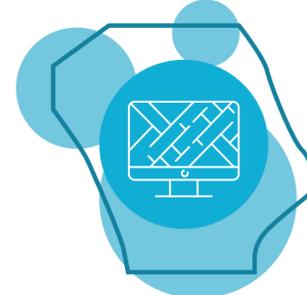


ДРАЙВЕРЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИНАМИЧНОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ



Научно-образовательный кластер

Предпосылка - наличие многоотраслевого Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова (47 место в рейтинге лучших вузов России RAEX-100, 2022 год).



IT - кластер

Предпосылка - 320 IT- компаний в Якутске сегодня (топ-3 в России)



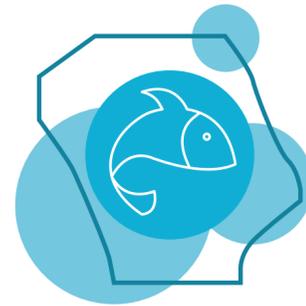
Развитие традиционных отраслей экономики

Предпосылка - Республика Саха - лидер по добыче алмазов в мире, на территории республики существует возможность добычи практически всех элементов таблицы Менделеева.



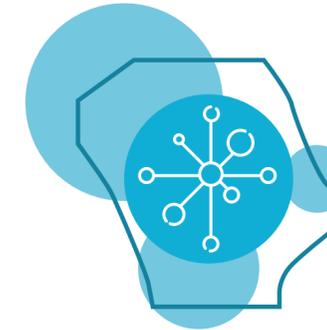
Развитие туризма

Предпосылка - уникальные природные ландшафты, возможность добраться до исключительных локаций и богатое культурное наследие многонациональной республики.



Развитие фудкластера

Предпосылка - культурные предпосылки, наличие сырья и развитие гастрономии позволяют говорить не только о локальном масштабе сектора, но и о его экспорте



Развитие креативных индустрий

Предпосылка - Якутск - одно из пяти мест в России с собственной киноиндустрией, фактически креативные индустрии в широком понимании являются одним из новых векторов диверсификации экономики республики.



Развитие лесного кластера

Предпосылка - наличие большого объема ресурсов и общий вектор на увеличение переработки в секторе, появление новых материалов на основе леса



Город - лаборатория

Предпосылка - возможность внедрения новых технологий в городские процессы как ответ на общий запрос по оптимизации издержек управления городскими ресурсами в сложных климатических и географических условиях. Тестирование, как экспортный продукт



Развитие биоэкономики

Предпосылка - наличие природного ресурса территории, исторически сложившиеся особенности ведения сельского хозяйства и собирательства (дикоросы) и формирование осознанного подхода к ресурсу еще со школы

ПРОГНОЗ ПРИРОСТА РАБОЧИХ МЕСТ ДО 2042 ГОДА

Драйверы развития экономики Якутска

Отрасли экономики ОКВЭД	Д1	Д2	Д3	Д4	Д5	Д6	Д7	Д8	Д9	Итого
Сельское хозяйство	757	0	1136	1514	0	1893	0	0	0	5299
Обработывающие производства	757	379	0	0	0	1893	1893	1893	0	6814
ЖКХ	946	379	0	0	0	0	0	568	1136	3028
Строительство	1136	0	568	0	0	0	568	1893	1325	5489
Торговля и услуги	379	0	1893	1325	1893	568	757	568	0	7381
Транспорт и логистика	946	0	568	0	0	568	946	1893	946	5867
Туризм	946	946	1893	1325	1893	946	568	0	379	8895
Информация и связь	379	1893	568	0	946	0	0	0	0	3785
Административно-деловая деятельность, госуправление	946	379	379	379	379	379	379	379	946	4542
Наука, IT	1893	1893	946	946	946	1325	568	568	1893	10977
Образование, здравоохранение, культура	1893	946	946	946	946	946	568	568	946	8706
Итого:	10977	6814	8895	6435	7003	8517	6246	8328	7571	70785

ЦЕЛЕВАЯ СТРУКТУРА БУДУЩЕЙ ЭКОНОМИКИ ЯКУТСКА

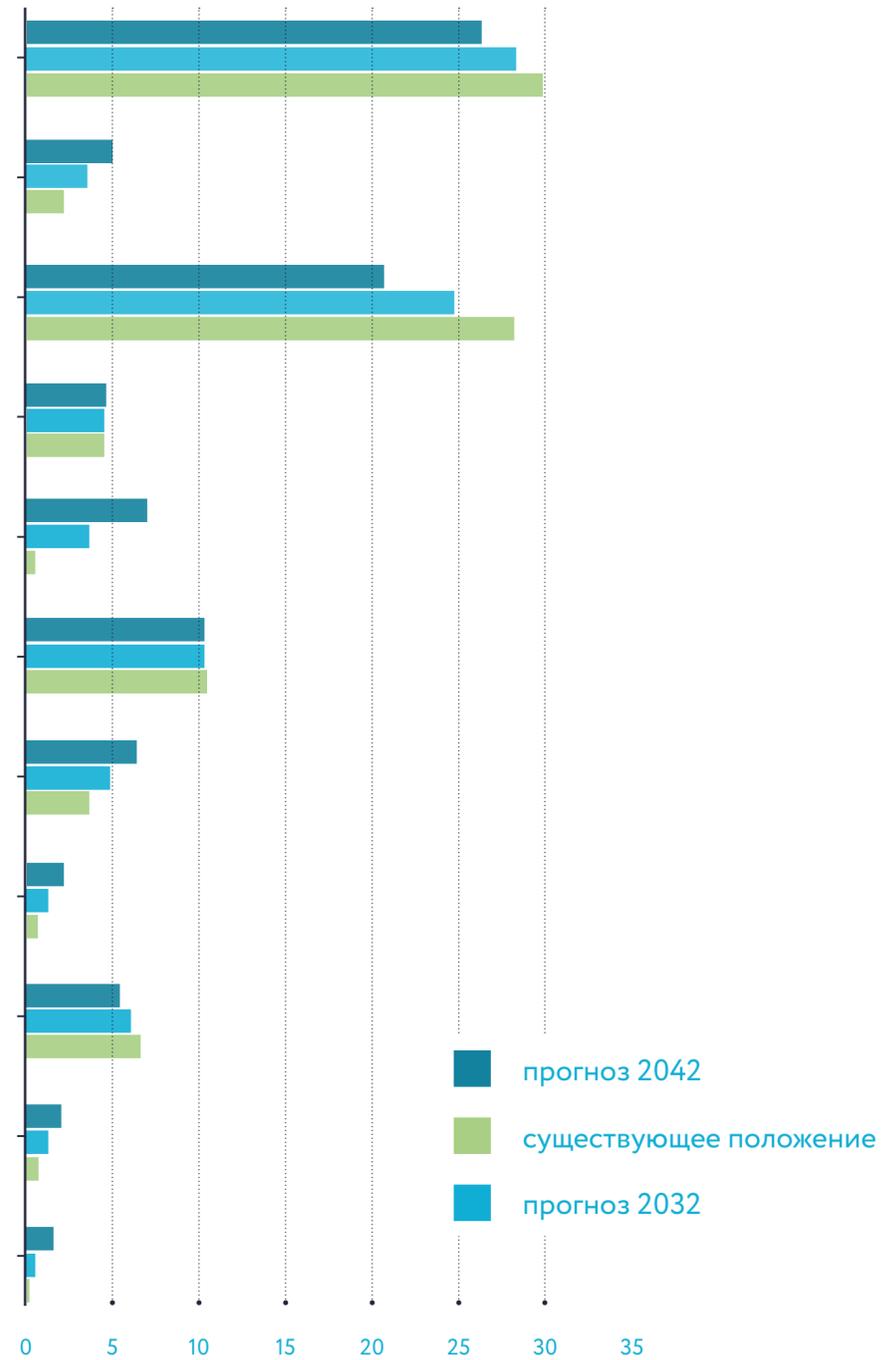
Мастер-планом предлагается принципиальная переориентация от производственной экономики к сферам ориентированным на товары и услуги для жителей города.

Развитие постиндустриальной экономики предполагается приоритеный рост сфер Науки и IT, деловой деятельности и бюджетных сфер образования, здравоохранения, культуры и спорта.

Объемы ВВП Якутска, млрд. руб



Отраслевая структура экономики Якутска, %



ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКИХ, СОЦИАЛЬНЫХ И БЮДЖЕТНЫХ ЭФФЕКТОВ

Бюджетный эффект, выраженный в росте налога на доходы физических лиц (НДФЛ) в целом по г.о. Якутск, составит **39,4 млрд. руб.**, в том числе:

- 1 этап – 2,6 млрд. руб.
- 2 этап – 10,7 млрд. руб.
- 3 этап – 26,1 млрд. руб.

Бюджетный эффект от реализации инвестиционных проектов за 2022-2032 г.г. составит **141 млрд. руб.**, в том числе Бюджет субъекта – 75 млрд руб. Федеральный бюджет – 66 млрд руб.

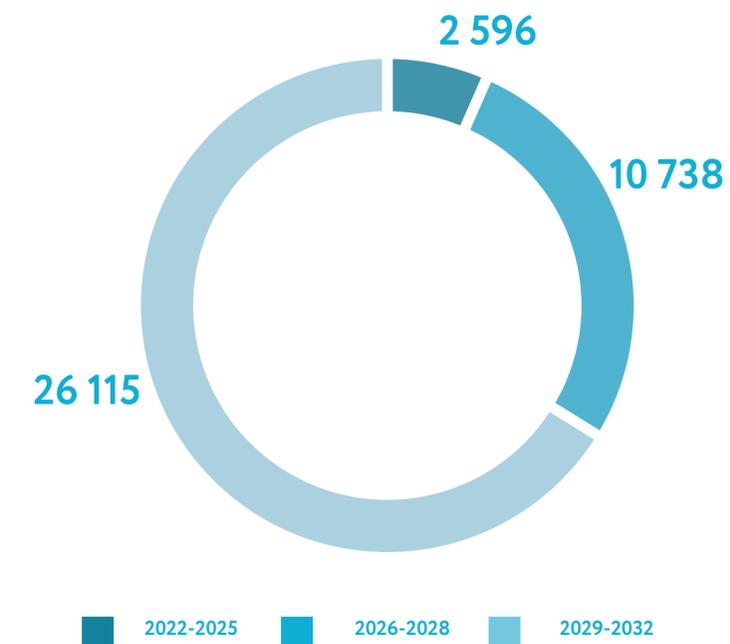
Прогнозируется следующее распределение совокупного бюджетного эффекта от реализации инвестиционных проектов по этапам:

- 1 этап – 14,9 млрд руб.
- 2 этап – 55,8 млрд руб.
- 3 этап – 70,5 млрд руб.

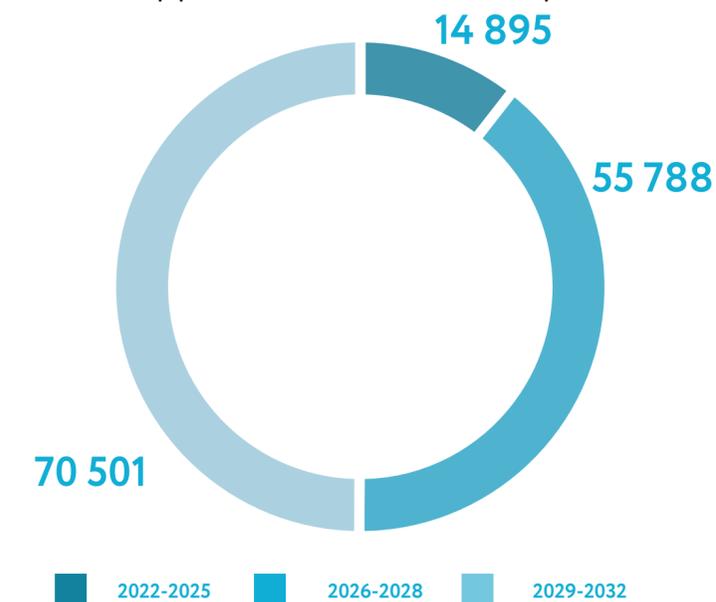
Совокупный бюджетный эффект по точкам роста с учетом бюджетных и внебюджетных инвестиций на период реализации Проекта составит **89 млрд. руб.**

Показатели по Проекту	Проект	1 этап	2 этап	3 этап
	2022-2032	2022-2025	2026-2028	2029-2032
Экономический эффект				
Общий прирост ВРП г.о. Якутск, млн. руб.	39 111	7 822	17 968	13 320
Прирост инвестиций в основной капитал (точки роста), млн. руб., в том числе	353 145	40 420	154 614	158 111
Прирост инвестиций в строительство дорог (точки роста), млн. руб.	4 771	2 427	2 024	319
Социальный эффект				
Прирост занятых по г.о. Якутск, чел., в том числе	39 302	7 921	17 740	13 641
Прирост занятых, по точкам роста, чел.	16 058	3 136	7 934	4 988
Прирост количества занятых на малых предприятиях, чел.	6181	792	2661	2728
Доля занятых на малых предприятиях, %	15,7	10	15	20
Бюджетный эффект				
Прирост НДФЛ по г.о. Якутск, млн. руб.	39 449	2 596	10 738	26 115
Бюджетный эффект от инвестиционных проектов, млн. руб.	141 185	14 895	55 788	70 501
в т.ч. бюджет субъекта	75 122	1 723	28 518	44 881
в т.ч. федеральный бюджет	66 063	13 172	27 271	25 620
Бюджетные и внебюджетные инвестиции, млн. руб.	51 838	24 422	23 039	4 377
Бюджетный эффект от точек роста, млн. руб.	89 347	-9 526	32 749	66 124

Бюджетный эффект (НДФЛ), млн. руб.



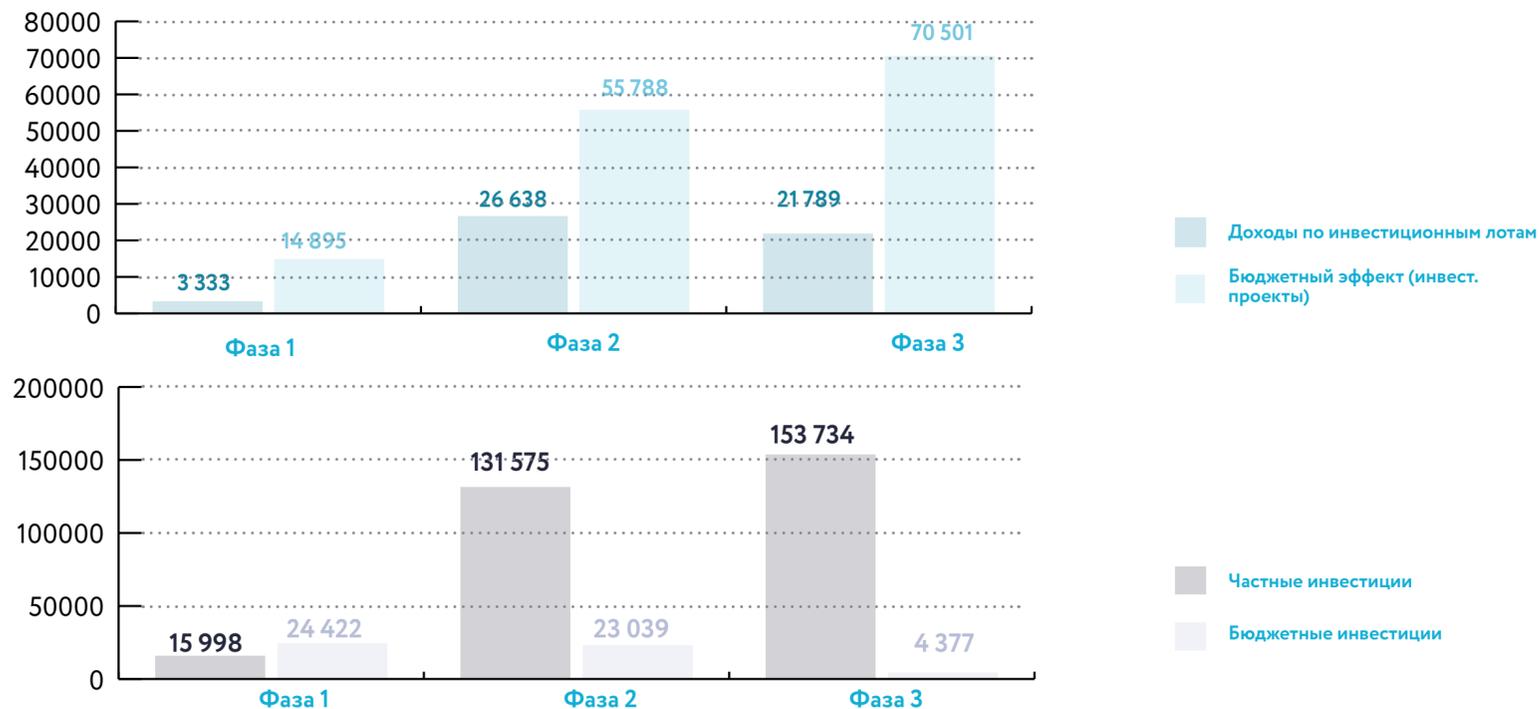
Бюджетный эффект от инвестиционных проектов, млн. руб.



СВОДНАЯ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ

Мероприятия мастер-плана

		Итого	Фаза 1	Фаза 2	Фаза 3
		2022-2032	2022-2025	2026-2028	2029-2032
Инвестиций	млн руб.	353 145	40 420	154 614	158 111
Частных инвестиций	млн руб.	301 307	15 998	131 575	153 734
Бюджетных инвестиций	млн руб.	51 838	24 422	23 039	4 377
Доходы по инвестиционным лотам	млн руб.	51 760	3 333	26 638	21 789
Бюджетный эффект (инвест. проекты)	млн руб.	141 185	14 895	55 788	70 501
в т.ч. бюджет субъекта	млн руб.	75 122	1 723	28 518	44 881
в т.ч. федеральный бюджет	млн руб.	66 063	13 172	27 271	25 620
Рабочих мест	ед.	16 058	3 136	7 934	4 988



Оценка эффективности инвестиционных проектов			
Показатель	Ед. изм	FCFF	FCFE
		ПРОЕКТ	На собственный капитал
Инвестиционная деятельность			
Бюджет на девелопмент	млн руб.	301 307 052 502	301 307 052 502
Операционная деятельность			
Выручка от реализации	млн руб.	568 302 493 265	568 302 493 265
Операционные расходы	млн руб.	58 692 353 331	58 692 353 331
NOI / EBITDA	млн руб.	509 610 139 934	509 610 139 934
Налог на прибыль	млн руб.	98 177 169 290	93 340 935 056
Чистая прибыль	млн руб.	392 350 663 951	372 612 446 135
Показатели эффективности		Проект	На собственный капитал
Чистый денежный поток	млн руб.	313 871 874 749	284 120 694 550
Чистая приведенная стоимость (NPV)	млн руб.	102 369 156 225	51 760 027 806

Фаза 1	
FCFF	FCFE
ПРОЕКТ	На собственный капитал
15 997 931 765	15 997 931 765
33 753 115 422	33 753 115 422
3 886 769 226	3 886 769 226
29 866 346 196	29 866 346 196
5 265 349 850	4 433 752 849
21 061 399 401	17 735 011 395
Проект	На собственный капитал
30 364 639 495	26 296 374 381
3 406 457 351	3 333 337 885

Фаза 2	
FCFF	FCFE
ПРОЕКТ	На собственный капитал
131 574 774 617	131 574 774 617
270 974 187 003	270 974 187 003
36 647 341 629	36 647 341 629
234 326 845 374	234 326 845 374
44 119 581 519	41 147 783 242
176 275 899 987	164 157 872 147
Проект	На собственный капитал
178 243 911 022	161 694 847 704
41 323 733 600	26 637 621 240

Фаза 3	
FCFF	FCFE
ПРОЕКТ	На собственный капитал
153 734 346 120	153 734 346 120
263 575 190 841	263 575 190 841
18 158 242 476	18 158 242 476
245 416 948 365	245 416 948 365
48 792 237 921	47 759 398 965
195 013 364 562	190 719 562 593
Проект	На собственный капитал
105 263 324 232	96 129 472 465
57 638 965 274	21 789 068 681



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!