

# **ВОПРОСЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА И ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ**

**САНЖАР КАЗИЕВ**

**ЭКСПЕРТ “Q88”**

**Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242**  
**Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан**  
(с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.09.2024 г.)

**Регулирует**

архитектурная  
градостроительная  
строительная деятельность

**Важная цель**

создание благоприятных  
условий для инноваций и  
повышения уровня жизни.

Он устанавливает правовые, экономические и социальные основы этих сфер, направленные на обеспечение безопасности, устойчивого развития и охраны архитектурного наследия.

Документ определяет права и обязанности участников строительства, включая государственные органы, проектировщиков, застройщиков и подрядчиков, а также вводит стандарты качества, охраны труда и экологии.



## ИНСТРУМЕНТЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГОРОД

- Генеральный план (Генплан)
- Проект детальной планировки (ПДП)
- Мастер-план
- Городские политики
- Государственно-частное партнерство
- Инструменты "умного города"
- Пилотные проекты



## ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

Основополагающий документ территориального планирования, определяющий стратегию развития города на долгосрочную перспективу (обычно на 20-25 лет). Он включает в себя:

- а) Функциональное зонирование территории города
- б) Планировочную структуру города
- в) Развитие транспортной инфраструктуры
- г) Развитие инженерной инфраструктуры
- д) Размещение объектов социальной инфраструктуры
- е) Природоохранные мероприятия
- ж) Сохранение историко-культурного наследия
- з) Мероприятия по инженерной подготовке территории

## ПДП

Градостроительная документация, которая разрабатывается для отдельных частей города (районов, кварталов, микрорайонов) на основе генерального плана. ПДП включает в себя:

- а) Уточнение границ земельных участков
- б) Красные линии
- в) Линии регулирования застройки
- г) Размещение объектов капитального строительства
- д) Организацию транспортного и пешеходного движения
- е) Инженерное обеспечение территории
- ж) Благоустройство и озеленение
- з) Социальную инфраструктуру микрорайона
- и) Мероприятия по защите территории от чрезвычайных ситуаций
- к) Очередность застройки территории

ПДП служит основой для разработки проектов застройки отдельных земельных участков и архитектурно-строительного проектирования.

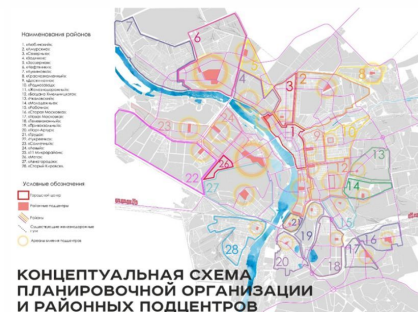


# МАСТЕР-ПЛАН

Мастер-план - это стратегический документ пространственного развития города, который:

- а) Определяет долгосрочное видение развития города
- б) Интегрирует экономические, социальные, культурные и экологические аспекты
- в) Предлагает концептуальные решения для ключевых городских территорий
- г) Устанавливает принципы развития городской среды
- д) Определяет основные направления трансформации городских пространств
- е) Предлагает гибкие решения для адаптации к изменяющимся условиям
- ж) Учитывает потребности и интересы различных групп населения
- з) Предусматривает механизмы реализации предложенных решений
- и) Включает экономическое обоснование предлагаемых преобразований
- к) Вовлекает широкий круг заинтересованных сторон в процесс планирования

Важно отметить, что мастер-план, не закреплен юридически и служит в качестве рекомендательного документа. Он часто используется как основа для внесения изменений в официальные градостроительные документы и разработки конкретных проектов развития городских территорий.



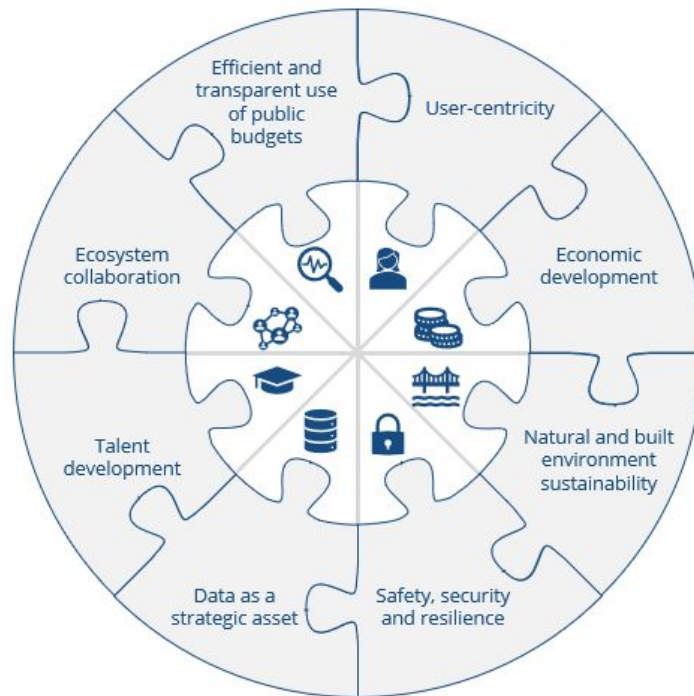
## ГОРОДСКИЕ ПОЛИТИКИ

Городские политики - это комплекс стратегий, программ и мероприятий, направленных на решение конкретных задач городского развития. Они включают в себя:

- а) Жилищная политика
- б) Транспортная политика
- в) Экологическая политика
- г) Социальная политика
- д) Экономическая политика
- е) Культурная политика
- ж) Политика в сфере образования
- з) Политика здравоохранения
- и) Политика в области безопасности
- к) Политика реновации городских территорий
- л) Политика развития общественных пространств
- м) Энергетическая политика

Городские политики определяют приоритеты развития города, устанавливают цели и задачи в различных сферах городской жизни, а также механизмы их реализации. Они могут быть закреплены в виде официальных документов или реализовываться через конкретные программы и проекты.

## Key Smart Policy Areas



## ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОЕ ПАРТНЕРСТВО

Государственно-частное партнерство - это механизм привлечения частных инвестиций и компетенций для решения задач городского развития. Оно включает в себя:

а) Формы ГЧП:

- Концессионные соглашения
- Соглашения о ГЧП
- Контракты жизненного цикла
- Инвестиционные соглашения

б) Сферы применения ГЧП в городском развитии:

- Транспортная инфраструктура
- Жилищно-коммунальное хозяйство
- Социальная инфраструктура
- Энергетика
- Благоустройство и озеленение

в) Распределение рисков между публичным и частным партнерами

г) Механизмы возврата инвестиций для частного партнера

д) Правовое регулирование ГЧП

е) Процедуры подготовки и проведения конкурсов по выбору частного партнера

ж) Мониторинг и контроль реализации проектов ГЧП

з) Оценка эффективности проектов ГЧП

и) Интеграция проектов ГЧП в общую стратегию городского развития

к) Создание институциональной среды для развития ГЧП

ГЧП позволяет привлекать внебюджетные средства для развития городской инфраструктуры, повышать эффективность управления городскими объектами и внедрять инновационные решения в городское хозяйство.

## УМНЫЙ ГОРОД

Инструменты "умного города" - это комплекс технологических решений и подходов, **направленных на повышение эффективности управления городским хозяйством и улучшение качества жизни горожан**. Они включают в себя:

- а) Системы сбора и **анализа городских данных**
- б) Интеллектуальные транспортные системы
- в) Системы "умного" освещения
- г) **Энергоэффективные технологии** в ЖКХ
- д) Цифровые платформы для взаимодействия с гражданами
- е) Системы экологического мониторинга
- ж) "Умные" системы управления отходами
- з) Технологии информационного моделирования зданий (BIM)
- и) Системы "умного" водоснабжения
- к) Цифровые решения для общественной безопасности
- л) Платформы для электронного образования и телемедицины
- м) Системы "умного" паркинга
- н) Технологии для создания общественных пространств нового типа
- о) Инструменты **цифрового участия граждан** в городском управлении
- п) Системы **предиктивной аналитики** для городского планирования

Эти инструменты позволяют оптимизировать городские процессы, повысить качество городских услуг, сократить расходы на эксплуатацию городской инфраструктуры и создать более комфортную и устойчивую городскую среду.



## ПИЛОТНЫЕ ПРОЕКТЫ

Пилотные проекты - это экспериментальные инициативы, реализуемые в ограниченном масштабе для тестирования новых подходов к городскому развитию. Они включают в себя:

Цели пилотных проектов:

- Проверка эффективности новых решений
- Выявление потенциальных проблем
- Оценка затрат и выгод
- Адаптация инноваций к местным условиям

*Пилотные проекты позволяют городским властям экспериментировать с инновационными решениями, минимизируя риски и затраты, и принимать обоснованные решения о их дальнейшем внедрении в городскую практику.*

Анализ результатов:

- Сбор данных и обратной связи
- Оценка эффективности и масштабируемости
- Выработка рекомендаций для полномасштабного внедрения

Вовлечение общественности:

- Информирование о целях и ходе эксперимента
- Сбор мнений и предложений граждан
- Адаптация проекта с учетом обратной связи

Интеграция с городскими политиками и стратегиями

Финансирование пилотных проектов:

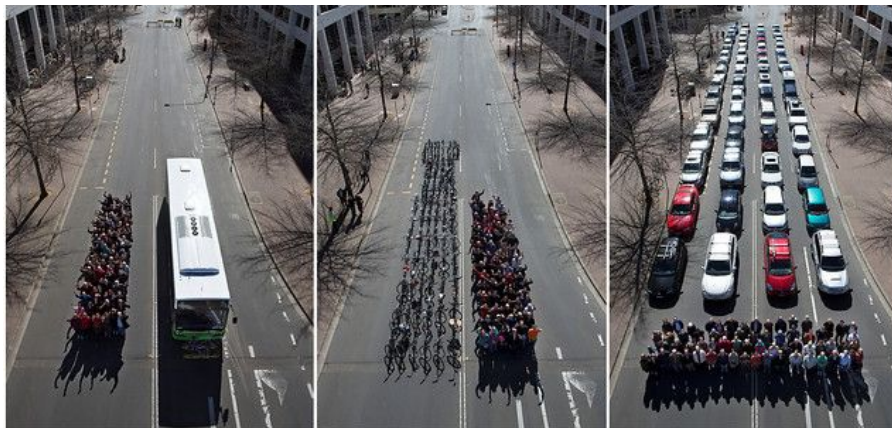
- Бюджетные средства
- Гранты
- Частные инвестиции
- Краудфандинг

# **ВОПРОСЫ ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ**



## МАГИСТРАЛЬНЫЙ ОБЩЕСТВЕННЫЙ ТРАНСПОРТ | СПОСОБЫ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ БОЛЬШОГО КОЛИЧЕСТВА ГОРОЖАН

Магистральный общественный транспорт помогает **сократить пробки**, так как больше людей пользуются **автобусами, трамваями и метро** вместо личных автомобилей. Это не только **освобождает дороги**, но и позволяет людям **быстрее добираться до работы, учебы и других мест**, экономя время. В результате город становится более **эффективным**, а передвижение — **комфортным**.



Для перевозки **50 тыс. чел.** в час в одном направлении требуется:



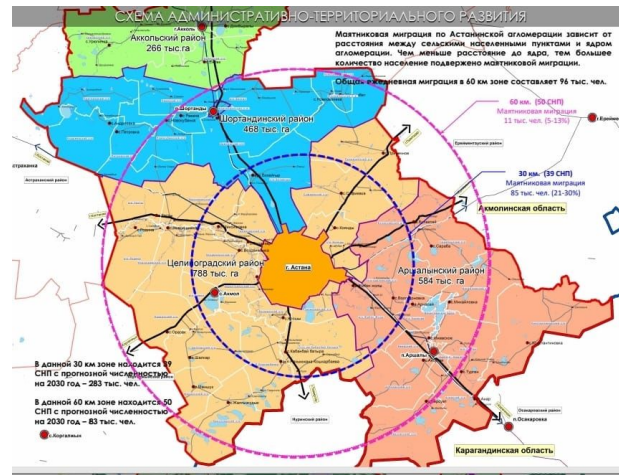
**Выделенные полосы** позволяют автобусам и трамваям двигаться **быстрее**, не застревая в **пробках**. Один трамвай или автобус может перевезти **больше людей**, чем несколько автомобильных полос. Вместо того чтобы каждая машина везла по одному-двум пассажирам и занимала много места на дороге, трамвай **экономит пространство** и снижает заторы. Это способствует лучшей **организации движения** в городе и **улучшению экологии**.

## ПРОБЛЕМА МАЯТНИКОВОЙ МИГРАЦИИ | ОДНОМОМЕНТНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ ПОТОКИ В/ИЗ ГОРОДА

**Маятниковая миграция** – ежедневные или еженедельные поездки населения от **мест жительства** до **мест работы** (и обратно), расположенных в **разных населенных пунктах**. В маятниковых миграциях участвует во многих странах значительная часть городского и сельского населения. В наиболее существенных масштабах она совершается в тех **агломерациях**, центрами которых являются **крупные города**.

## ОТСУТСТВИЕ АЛЬТЕРНАТИВЫ ЛИЧНОМУ АВТОМОБИЛЮ | МЕТОДЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА

**Транспортно-пересадочный** узел нужен для удобной **пересадки** между разными видами транспорта. Люди могут пересаживаться с **личных автомобилей** (для этого создаются **перехватывающие парковки**), с наземного транспорта – **автобусов, троллейбусов и трамваев** (нужны полноценные остановки с отстойно-разворотными площадками), в случае **скоростного транспорта** – между транспортными средствами, курсирующими в разных направлениях.



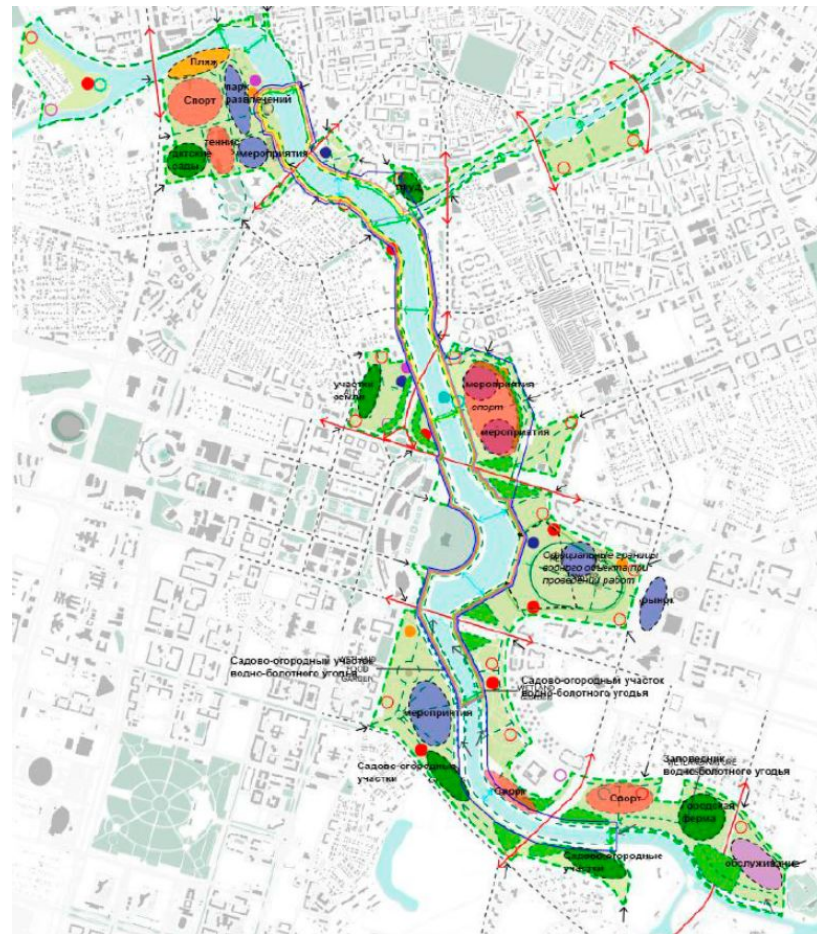
## СВЯЗАННОСТЬ ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ | МОСТЫ КАК ОГРАНИЧЕНИЕ В ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ВЗАИМОСВЯЗИ

Для **связанности** право- и левобережных районов Астаны требуются путепроводы, не только **автомобильные**, но и **пешеходные**. На данный момент существует **24 автодорожных** и **5 пешеходных** мостов. Согласно мастерплану Астаны планировалось создание как минимум **моста через район Шубар** в район Акбулак.

## СТРУКТУРА ГОРОДСКОЙ ТКАНИ | ОТСУТСТВИЕ РЕГУЛЯРНОЙ СЕТКИ УЛИЧНО-ДОРОЖНОЙ СЕТИ КАК ВЫЗОВ ДЛЯ ТРАНСПОРТНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

Частой практикой для городов является **несоответствие плотности застройки** района, микрорайона или квартала подводящей к нему **логистической инфраструктуры**.

На **этапе проектирования** следует качественнее подходить к разработке сети для **максимального снижения коэффициента непрямолинейности** на проектируемом участке – это позволит **экономить время** поездки горожанина, и **логистический процесс** станет эффективнее.



## РАЗВИТИЕ МАССОВЫХ КОРИДОРОВ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА

Транзитные коридоры, включая железнодорожный транспорт облегченного типа (ЛРТ), трамвай и скоростные автобусы (БТР), способствуют экономическому развитию на основе высококачественного транзитного обслуживания, способствуя при этом расширению масштабов пешеходного движения, при котором ходьба и езда на велосипеде активно дополняют общественный транспорт.

### ЭЛЕКТРОБУС



на электричестве  
приоритет частичный  
(если есть BUS line)  
50-100 пассажиров  
25-35 км\ч |

### АВТОБУС



на водороде  
приоритет частичный  
(если есть BUS line)  
50-100 пассажиров  
25-35 км\ч |

### БРТ ( Bus rapid transit)



на земле  
приоритет частичный  
120-140 пассажиров  
25/35 км\ч | 300-500 м.  
4-6 линии

### ТРАМВАЙ

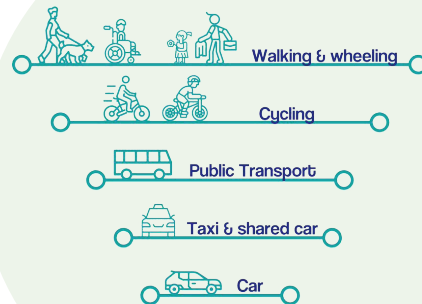


рельсовый  
над землей  
приоритет частичный  
200 -250 пассажиров  
10-20 км\ч | 400-700 м.  
1-2 линии

### ЛРТ



рельсовый  
на земле  
приоритет  
250-300 пассажиров  
25/35 км\ч | 400-600 м.  
2-4 линии





## КАРШЕРИНГ И ТАКСИ | МАШИНА ВСЕГДА В ДВИЖЕНИИ

Главное преимущество такси и каршерингов — это их высокая оборачиваемость, ведь машины мало стоят на парковках, находясь в движении.

**95%** времени в среднем стоит личный автомобиль на парковке

— это значит, что земля просто используется для частных нужд одного человека, а машина просто ветшает. В масштабах города получается, что огромные территории просто превращены в автосклад.



## МИКРОМОБИЛЬНОСТЬ | ПРЕОДОЛЕНИЕ КОРОТКИХ И СРЕДНИХ ДИСТАНЦИЙ

### Сервисы шеринга самокатов

Популярность **кикшеринга** связана с **простотой** эксплуатации самокатов. Они компактные, легкие, позволяют быстро передвигаться по городу, **минуя пробки**. При этом транспортное средство можно взять в **ближайшей точке выдачи**, найдя ее на карте. Для поездки **не нужны водительские права**, что значительно расширяет круг клиентов. Такая особенность предполагает, что на самокате можно ездить не только по дорогам, но и пользоваться **велодорожками и тротуарами**.



JET

Тариф «Поминутный» –  
100 тенге за старт, 40  
тенге/минута



Яндекс

Тариф «Поминутный» – 54  
тенге/минута



Whoosh

Тариф «Поминутный» –  
от 10 тенге/старт, 30  
тенге/минута

### Сервисы шеринга велосипедов

**Велошеринг**, в отличие от кикшеринга, предлагает **более длительные поездки** и лучше подходит для перемещения на **большие расстояния**. Велосипеды можно взять и оставить на специально оборудованных **станциях**. Они обеспечивают большую **устойчивость и комфорт** на неровных дорогах. Кроме того, использование велосипеда **требует физической нагрузки**, что делает его популярным среди тех, кто стремится совмещать **транспорт и спорт**.



Сезон – 10 000 ₸

Квартал – 6 000 ₸

Месяц – 2 500 ₸

от 0 до 30 минут (0,5 часа) – Включена в стоимость абонемента \*

от 31 до 60 минут (до 1 часа) – 100 ₸

от 61 до 120 минут (до 2 часов) – 250 ₸

от 121 до 180 минут (до 3 часов) – 500 ₸

от 181 минуты и каждый последующий час (от 3 часов) – 1 000 ₸



## ТАЛЛИН| ПРИМЕР ГОРОДА С РАЗВИТОЙ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМОЙ

Транспортная система Таллина включает разветвленную сеть **автобусов, трамваев и троллейбусов**, с бесплатным проездом для зарегистрированных жителей города.

**Трамвайная сеть** модернизирована и расширена, включая линию **до аэропорта**.

Город активно развивает **велосипедную инфраструктуру**, включая новые велосипедные дорожки и систему аренды велосипедов.

Внедряются **экологичные электробусы и гибридные автобусы** для снижения выбросов. Использование умных технологий для планирования маршрутов и оплаты проезда делает транспорт в Таллине удобным и доступным.



**ВОПРОСЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА**

## Существующая ситуация



Наличие большого количества открытого неиспользуемого пространства создает неблагоприятную, местами, опасную среду, где пешеход не имеет желания оставаться.

Вдоль улицы есть достаточно узкие участки тротуарного полотна, в контраст пустующим пространствам.





## Существующая ситуация

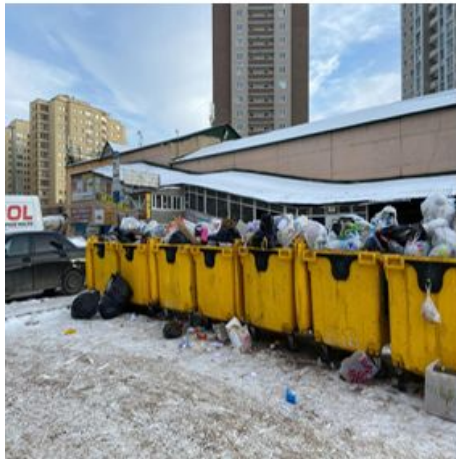


Вдоль всей улицы разбросан мусор. Переполненные урны и баки и частое отсутствие урн.

Плохое качество работ с проводкой. Открытые узлы, опасное соединение через зеленые насаждения.

Из-за отсутствие ливневых сетей образуются лед/лужи, что создает не безопасную среду.

Грубое отношение к кустарникам. Состав зеленых насаждений однообразен.





- **Иерархия улиц** – необходимо усложнить магистральный характер всех улиц и исключить проезд из категории улиц, это позволит разгрузить потоки и создать благоприятную комфортную и безопасную среду.



- **Общегородские центры** – их должно быть несколько и они должны быть взаимосвязаны для создания полицентричности

- **Связанность** – данное понятие создаст благоприятный каркас общественных пространств и сделает город доступным и мобильным



- **Локальные центры** – помимо общегородских центров необходимо иметь локальные центры для разнообразного опыта проживания и развития МСБ

- **Плотность улиц** – необходимо внедрить конкретное показател протяженности улиц на квадратный километр



- **Мастер-план** – точечное экономическое развитие для конкретных участков генерального плана

# ОЗЕЛЕНЕНИЕ ГОРОДА

## Экологические преимущества:

- Фильтрация воздуха от загрязнений
- Снижение уровня шума до 8-10 дБ
- Регуляция городского микроклимата:  
снижение температуры на 2-4°С

## Многолетние растения:

- Устойчивость к городским условиям
- Сокращение затрат на ежегодную высадку
- Примеры: лаванда, шалфей, вербена

## Биоразнообразие и эндемики:

- Поддержка местных экосистем
- Привлечение опылителей и птиц
- Сохранение генетического разнообразия региона





## ОЗЕЛЕНЕНИЕ ГОРОДА

### Многоуровневое озеленение:

- Газоны: задержка пыли, охлаждение воздуха
- Цветы: эстетика и поддержка полезных насекомых
- Кустарники: защита от ветра, шумоизоляция
- Деревья: тень, поглощение CO<sub>2</sub>, среда для птиц

### Социальные аспекты:

- Улучшение психологического здоровья жителей
- Создание мест для отдыха и социального взаимодействия
- Повышение эстетической привлекательности города

### Устойчивое управление водными ресурсами:

- Использование растений с низким потреблением воды
- Внедрение систем сбора дождевой воды
- Создание "дождевых садов" для естественной фильтрации





## ЭКОМАТЕРИАЛЫ

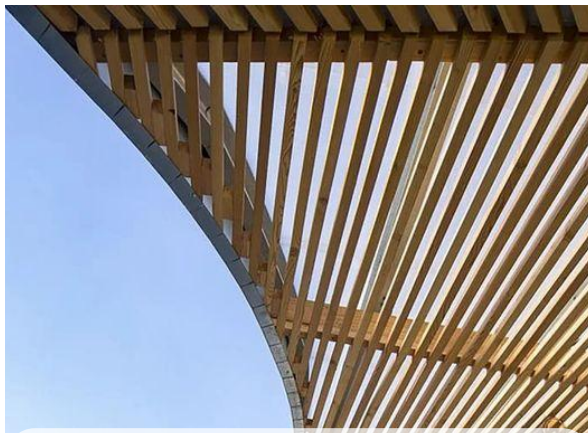
Использование экоматериалов в благоустройстве и архитектуре становится всё более популярным, поскольку они помогают создать гармоничные, устойчивые и безопасные для окружающей среды пространства. Такие материалы не только минимизируют воздействие на природу, но и добавляют уникальный характер и природный шарм в любые проекты. Рассмотрим несколько примеров, как экоматериалы можно использовать для покрытий и малых архитектурных форм.



### Малые архитектурные формы

Лиственница отлично подходит для создания пергол и беседок, добавляя природный акцент и экологичность в сад. Древесина из местных пород, таких как сосна, используется для создания уличной мебели и настилов, подчеркивая естественный стиль. Габионы из металлических сеток и камней служат устойчивыми и оригинальными элементами благоустройства, такими как скамейки, стенки или клумбы.

Settimio Grazia



### Покрытия

Речная галька создает естественные и дренажные дорожки, красиво вписываясь в ландшафт, мульча из коры или древесной щепы защищает почву, добавляя текстуру и натуральный цвет, а мраморная крошка и гравий используются для аккуратных декоративных дорожек и зон отдыха, придавая пространству ухоженный вид.



# ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Качаясь на качелях у ребенка укрепляется вестибулярный аппарат, мышцы, формируется чувство равновесия.

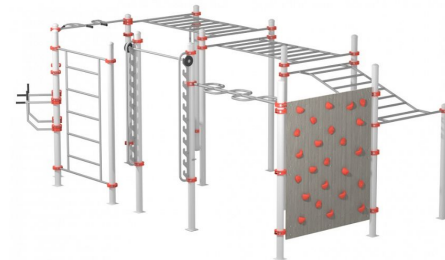
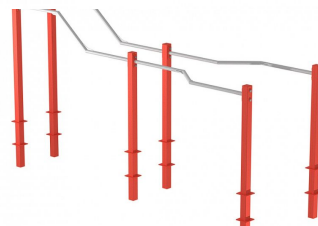
Вестибулярная система объясняет восприятие нашего тела в отношении силы тяжести, движения и равновесия.



Игровое



Спортивное



## ДЕТСКИЕ ПЛОЩАДКИ

Природные материалы на детских площадках – пример того, как окружающая среда может вдохновить детей, обогатить их опыт и способствовать развитию. В чём важность присутствия природных материалов на игровых площадках с точки зрения детского развития, творчества и обучения – читайте в материале.



### Какое покрытие должно быть?

Покровтий должно быть много. Чем больше поверхностей, тем лучше. Падая, ребенок учится балансу. Трогая грязь и катаясь по земле, знакомится с природой. Популярное резиновое покрытие является травмоопасным. В качестве альтернативы можно использовать натуральные материалы: песок, гравийный отсев, щепу. Их легко заменить на новые, а старые – утилизировать, не нанеся вреда окружающей среде.

### Из каких материалов все должно быть сделано?

Материалы могут быть любыми. При этом материал должен красиво стареть и разрушаться. Это может быть металл, дерево, бетон, пластик – важно качество исполнения. Необходимо, чтобы ребенок получал максимально разнообразный сенсорный опыт.

**Чем больше на детской площадке разнообразных поверхностей, тем лучше.**





# Образец городского благоустройства

- Развитая велоинфраструктура: 50% горожан ездят на работу на велосипедах
- Обширные пешеходные зоны в центре города
- Качественные общественные пространства: парки, скверы, набережные
- Эффективный общественный транспорт
- Экологические инициативы: цель стать углеродно-нейтральным к 2025 году
- Гармоничное сочетание исторической и современной архитектуры
- Инклюзивный дизайн городской среды

**Ключевой принцип: город для людей, а не для машин**

