

# **АБАТТАНДЫРУ ЖӘНЕ ХАЛЫҚҚА КӨЛІК ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ МӘСЕЛЕЛЕРІ**

**САНЖАР КАЗИЕВ**

**“Q88” САРАПШЫСЫ**

# Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңы

(01.09.2024 ж. жағдай бойынша өзгерістер мен толықтырулармен)

## **Реттейді**

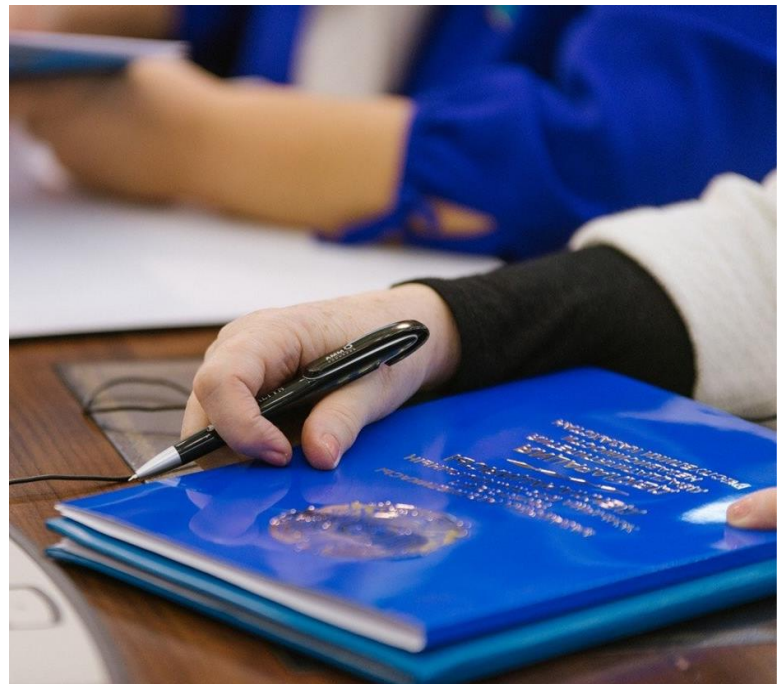
сәулет  
қала құрылысы  
құрылыс қызметі

## **Маңызды мақсат**

инновациялар мен өмір сүру деңгейін арттыру үшін қолайлы жағдайлар жасау.

Ол сәулет мұраның қауіпсіздігін, орнықты дамуын және қорғалуын қамтамасыз етуге бағытталған осы салалардың құқықтық, экономикалық және әлеуметтік негіздерін белгілейді.

Құжат мемлекеттік органдарды, жобалаушыларды, құрылыс салушылар мен мердігерлерді қоса алғанда, құрылысқа қатысушылардың құқықтары мен міндеттерін анықтайды, сондай-ақ сапа, еңбекті қорғау және экология стандарттарын енгізеді.



## ҚАЛАҒА ӘСЕР ЕТУ ҚҰРАЛДАРЫ

- Бас жоспар (Бас жоспар)
- Егжей-тегжейлі жоспарлау жобасы (ЕТЖЖ)
- Мастер-жоспар
- Қалалық саясаткерлер
- Мемлекеттік-жекешелік әріптестік
- Ақылды қала құралдары
- Пилоттық жобалар



## БАС ЖОСПАР

Қаланың ұзақ мерзімді даму стратегиясын анықтайтын **Аумақтық жоспарлаудың негізгі құжаты** (әдетте 20-25 жыл). Ол мыналарды қамтиды:

- а) қала аумағын функционалдық аймақтарға бөлу
- б) қаланың жоспарлау құрылымы
- в) көлік инфрақұрылымын дамыту
- г) инженерлік инфрақұрылымды дамыту
- д) әлеуметтік инфрақұрылым объектілерін орналастыру
- е) табиғатты қорғау іс-шаралары
- ж) тарихи-мәдени мұраны сақтау
- з) аумақты инженерлік даярлау жөніндегі іс-шаралар

## ЕТЖЖ

Бас жоспар негізінде **қаланың жекелеген бөліктері** (аудандар, орамдар, шағын аудандар) **үшін әзірленетін қала құрылысы құжаттамасы**. ЕТЖЖ мыналарды қамтиды:

- а) жер учаскелерінің шекараларын нақтылау
- б) қызыл сызықтар
- в) құрылыс салуды реттеу желілері
- г) күрделі құрылыс объектілерін орналастыру
- д) Көлік және жаяу жүргіншілер қозғалысын ұйымдастыру
- е) аумақты инженерлік қамтамасыз ету
- ж) абаттандыру және көгалдандыру
- з) шағын ауданның әлеуметтік инфрақұрылымы
- и) аумақты төтенше жағдайлардан қорғау жөніндегі іс-шаралар
- к) аумақты салу кезектілігі

ЕТЖЖ жекелеген жер учаскелерін салу және сәулет-құрылыс жобалау жобаларын әзірлеу үшін негіз болады.

# МАСТЕР-ЖОСПАР

Мастер-жоспар – бұл қаланың кеңістіктік дамуының стратегиялық құжаты:

- а) қала дамуының ұзақ мерзімді көзқарасын айқындайды
- б) экономикалық, әлеуметтік, мәдени және экологиялық аспектілерді біріктіреді
- в) негізгі қалалық аумақтар үшін тұжырымдамалық шешімдерді ұсынады
- г) қалалық ортаны дамыту қағидаттарын белгілейді
- д) қалалық кеңістіктерді трансформациялаудың негізгі бағыттарын айқындайды
- е) өзгермелі жағдайларға бейімделу үшін икемді шешімдерді ұсынады
- ж) халықтың әртүрлі топтарының қажеттіліктері мен мүдделерін ескереді
- з) ұсынылған шешімдерді іске асыру тетіктерін көздейді
- и) ұсынылған қайта құрулардың экономикалық негіздемесін қамтиды
- к) жоспарлау процесіне мүдделі тараптардың кең ауқымын тартады

Айта кету керек, мастер-жоспар заңды түрде бекітілмеген және ұсыныс құжаты ретінде қызмет етеді. Ол көбінесе ресми қала құрылысы құжаттарына өзгерістер енгізу және қала аумақтарын дамытудың нақты жобаларын әзірлеу үшін негіз ретінде пайдаланылады.



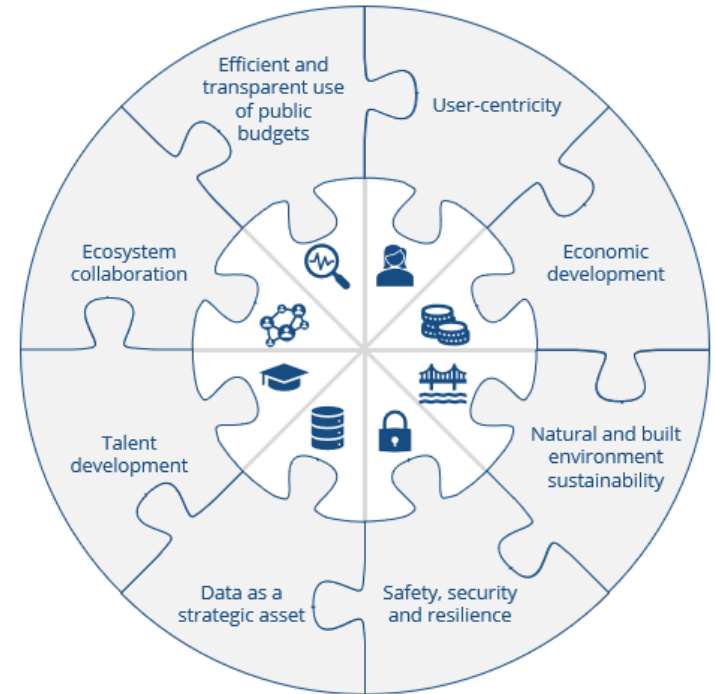
## ҚАЛАЛЫҚ САЯСАТКЕРЛЕР

Қалалық саясаткерлер – бұл қала дамуының нақты міндеттерін шешуге бағытталған стратегиялар, бағдарламалар мен іс-шаралар кешені. Олар мыналарды қамтиды:

- а) тұрғын үй саясаты
- б) Көлік саясаты
- в) Экологиялық саясат
- г) әлеуметтік саясат
- д) Экономикалық саясат
- е) Мәдени саясат ж) білім беру саласындағы саясат
- з) Денсаулық сақтау саясаты
- и) қауіпсіздік саясаты
- к) қалалық аумақтарды жаңарту саясаты
- л) қоғамдық кеңістіктерді дамыту саясаты
- м) энергетикалық саясат

Қала саясаткерлері қаланы дамытудың басымдықтарын айқындайды, қала өмірінің түрлі салаларындағы мақсаттар мен міндеттерді, сондай-ақ оларды іске асыру тетіктерін белгілейді. Олар ресми құжаттар түрінде бекітілуі немесе нақты бағдарламалар мен жобалар арқылы жүзеге асырылуы мүмкін.

## Key Smart Policy Areas



## МЕМЛЕКЕТТІК-ЖЕКЕШЕЛІК ӘРІПТЕСТІК

Мемлекеттік-жекешелік әріптестік – бұл қаланы дамыту міндеттерін шешу үшін жеке инвестициялар мен құзыреттерді тарту тетігі. Ол мыналарды қамтиды:

а) МЖӘ түрлері:

- Концессиялық келісімдер
- МЖӘ туралы келісімдер
- Өмірлік цикл келісімшарттары
- Инвестициялық келісімдер

б) Қалалық дамуда МЖӘ қолдану салалары:

- Көлік инфрақұрылымы
- Тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық
- Әлеуметтік инфрақұрылым
- Энергетика Абаттандыру және көгалдандыру

в) тәуекелдерді жария және жеке әріптестер арасында бөлу

г) жеке серіктес үшін инвестицияларды қайтару тетіктері

д) МЖӘ-ні құқықтық реттеу

е) жеке әріптесті таңдау бойынша конкурстарды дайындау және өткізу рәсімдері

ж) МЖӘ жобаларының іске асырылуын мониторингілеу және бақылау

з) МЖӘ жобаларының тиімділігін бағалау

и) МЖӘ жобаларын қалалық дамудың жалпы стратегиясына интеграциялау

к) МЖӘ дамыту үшін институционалдық орта құру

МЖӘ қалалық инфрақұрылымды дамыту үшін бюджеттен тыс қаражат тартуға, қалалық объектілерді басқарудың тиімділігін арттыруға және қала шаруашылығына инновациялық шешімдерді енгізуге мүмкіндік береді.







## ПИЛОТТЫҚ ЖОБАЛАР

Пилоттық жобалар – бұл қаланы дамытудың жаңа тәсілдерін сынау үшін шектеулі көлемде жүзеге асырылатын эксперименттік бастамалар. Олар мыналарды қамтиды:

Пилоттық жобалардың мақсаттары:

- Жаңа шешімдердің тиімділігін тексеру
- Ықтимал проблемаларды анықтау
- Шығындар мен пайданы бағалау
- Инновацияларды жергілікті жағдайларға бейімдеу

Пилоттық жобалар қала шенеуніктеріне тәуекелдер мен шығындарды азайта отырып, инновациялық шешімдермен тәжірибе жасауға және оларды қалалық тәжірибеге одан әрі енгізу туралы негізделген шешімдер қабылдауға мүмкіндік береді.

Нәтижелерді талдаі

- Деректерді жинау және кері байланыс
- Тиімділік пен масштабталуды бағалау
- Толық көлемде енгізу үшін ұсынымдар әзірлеу

Жұртшылықты тарту:

- Эксперименттің мақсаттары мен барысы туралы хабардар ету
- Азаматтардың пікірлері мен ұсыныстарын жинау
- Кері байланысты ескере отырып, жобаны бейімдеу

Қалалық саясаттармен және стратегиялармен интеграция

Пилоттық жобаларды қаржыландыру:

- Бюджет қаражаты
- Гранттар
- Жеке инвестициялар
- Краудфандинг

**ХАЛЫҚҚА КӨЛІК ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ МӘСЕЛЕЛЕРІ**

## МАГИСТРАЛЬДЫҚ ҚОҒАМДЫҚ КӨЛІК | ҚАЛА ТҮРҒЫНДАРЫНЫҢ КӨП САНЫН ЖЫЛЖЫТУ ТӘСІЛДЕРІ

Магистральдық қоғамдық көлік кептелісті азайтуға көмектеседі, өйткені жеке көліктердің орнына **автобустарды, трамвайларды және метрополитендерді** көп адамдар пайдаланады. Бұл жолдарды босатып қана қоймайды, сонымен қатар адамдарға **жұмысқа, мектепке және басқа жерлерге тезірек жетуге** мүмкіндік береді, бұл уақытты үнемдейді. Нәтижесінде қала тиімдірек болады, ал қозғалыс **ыңғайлы** болады.



**Арнайы жолақтар** автобустар мен трамвайлардың кептелісте тұрып қалмай **жылдам** жүруіне мүмкіндік береді. Бір трамвай немесе автобус бірнеше жолаққа қарағанда **көп адамды** тасымалдай алады. Әрбір көлік бірекі жолаушыны алып, жолда көп орын алудың орнына, трамвай **кеңістікті үнемдейді** және кептелісті азайтады. Бұл қаладағы **қозғалысты жақсы ұйымдастыруға** және **экологияны жақсартуға** ықпал етеді.

Бір бағытта сағатына 50 мың адамды тасымалдау үшін қажет:

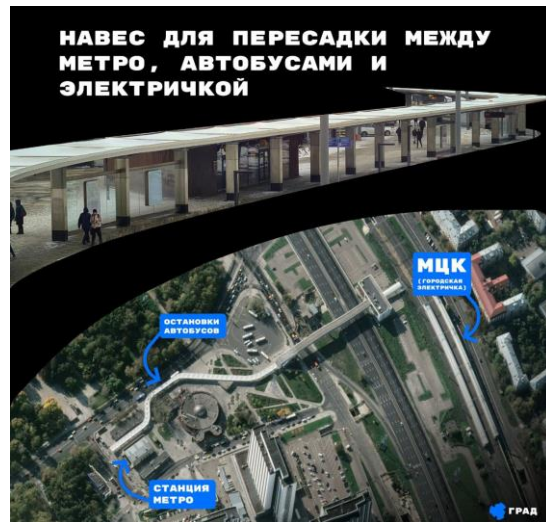
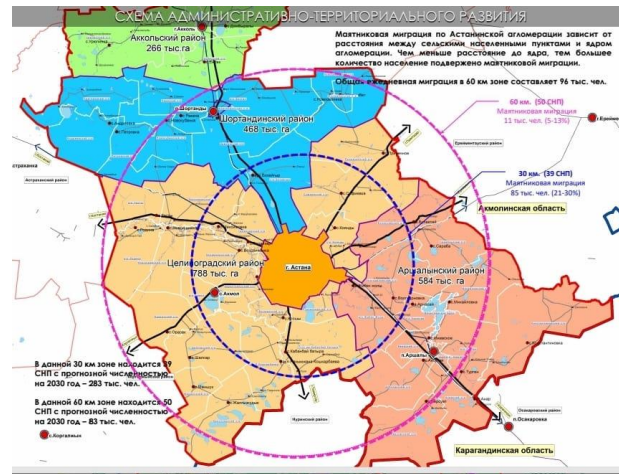


## МАЯТНИКТІК КӨШІ-ҚОН МӘСЕЛЕСІ | ҚАЛАҒА/ҚАЛАДАН БІР СӘТТІК КӨЛІК АҒЫНДАРЫ

Маятниктік көші-қон-әр түрлі елді мекендерде орналасқан тұрғылықты жерлерден жұмыс орындарына (және кері) дейін халықтың күнделікті немесе апта сайынғы сапарлары. Маятниктік көші-қонға көптеген елдер қатысады, қала мен ауыл тұрғындарының едәуір бөлігі. Ең маңызды масштабта ол орталықтары ірі қалалар болып табылатын агломерацияларда жүзеге асырылады.

## ЖЕКЕ КӨЛІККЕ БАЛАМА ЖОҚ | ҚОҒАМДЫҚ КӨЛІКТІ ПАЙДАЛАНУДЫ ҮНТАЛАНДЫРУ ӘДІСТЕРІ

Әр түрлі көлік түрлері арасында ыңғайлы ауысу жасау үшін тасымалдау торабы қажет. Адамдар жеке көліктерден (бұл үшін тежегіш тұрақтар жасалады), жер үсті көліктерінен – автобустардан, троллейбустардан және трамвайлардан (сорғы-бұрылыс алаңдары бар толыққанды аялдамалар қажет), жылдам көлік жағдайында – әртүрлі бағытта жүретін көліктер арасында ауыса алады.



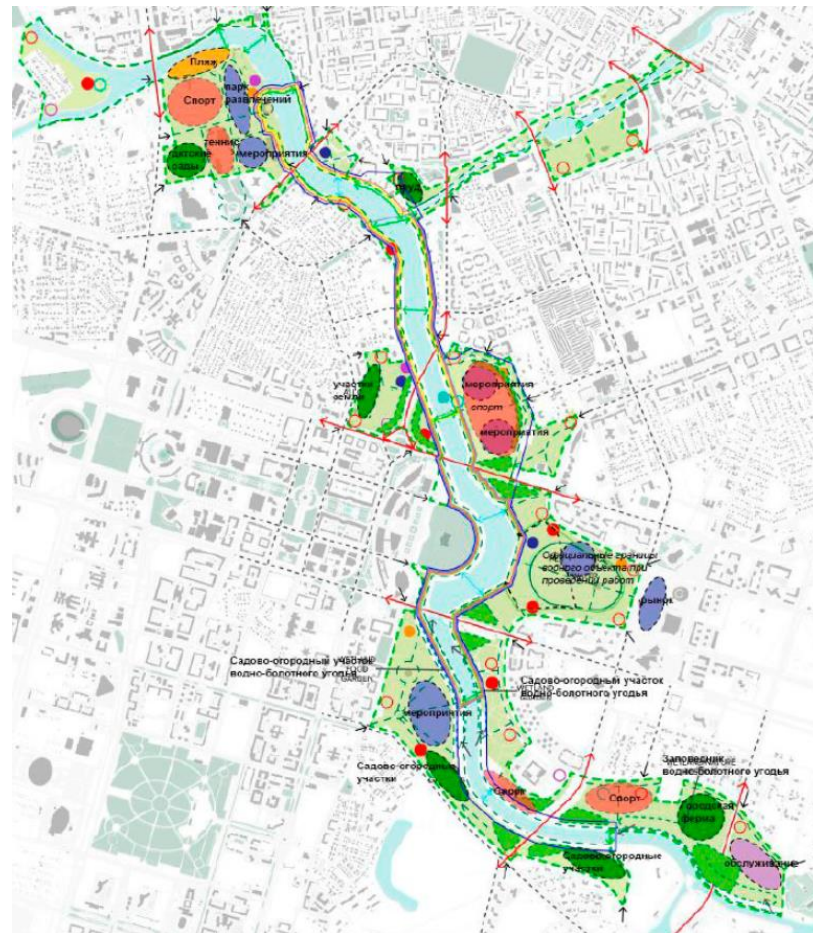
## ҚАЛАЛЫҚ АУМАҚТАРДЫҢ БАЙЛАНЫСЫ | КӨПІРЛЕР КЕҢІСТІКТІК БАЙЛАНЫСТЫҢ ШЕКТЕЛУІ РЕТІНДЕ

Астананың оң және сол жағалау аудандарының байланысы үшін тек автомобиль ғана емес, сонымен қатар жаяу жүргіншілер өткелдері де қажет. Қазіргі уақытта 24 автожол және 5 жаяу көпір бар. Астананың шеберлік жоспарына сәйкес Шұбар ауданы арқылы Ақбұлақ ауданына кем дегенде көпір салу жоспарланған болатын.

## ҚАЛАЛЫҚ ЖЕЛІНІҢ ҚҰРЫЛЫМЫ | КӨЛІК ТҰРАҚТЫЛЫҒЫНА ҚИЫНДЫҚ РЕТІНДЕ КӨШЕ-ЖОЛ ЖЕЛІСІНІҢ ТҰРАҚТЫ ТОРЫНЫҢ БОЛМАУЫ

Қалалар үшін жиі кездесетін тәжірибе - ауданның, шағын ауданның немесе тоқсанның **құрылыс тығыздығының** оған әкелетін **логистикалық инфрақұрылымға сәйкес келмеуі**.

**Жобалау кезеңінде** жобаланған учаскедегі **жанама коэффициентті барынша азайту** үшін желіні дамытуға жақсырақ қарау керек-бұл қала тұрғынының сапар **уақытын үнемдейді** және **логистикалық процесс** тиімдірек болады.



## ҚОҒАМДЫҚ КӨЛІКТІҢ ЖАППАЙ ДӘЛІЗДЕРІН ДАМУҒА

Транзиттік дәліздер, оның ішінде жеңіл теміржол көлігі (ЖТК), трамвай және жүрдек автобустар (ЖА) жоғары сапалы транзиттік қызмет көрсету негізінде экономикалық дамуға ықпал етеді, сонымен бірге жаяу және велосипедпен жүру қоғамдық көлікті белсенді түрде толықтыратын жаяу жүргіншілер қозғалысының ауқымын кеңейтуге ықпал етеді.

### ЭЛЕКТРОБУС



электр қуатымен  
басымдық ішінара  
(егер BUS line болса)  
50-100 жолаушы  
25-35 км / сағ /

### АВТОБУС



сутегіде  
басымдық ішінара  
(егер BUS line болса)  
50-100 жолаушы  
25-35 км / сағ /

### ЖА ( Bus rapid transit)



жерде  
басымдық ішінара  
120-140 жолаушы  
25/35 км / сағ / 300-500  
М.  
4-6 жолдар

### ТРАМВАЙ

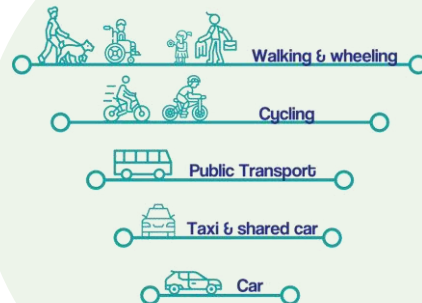


рельсті  
жер үстінде  
басымдық ішінара  
200 -250 жолаушы  
10-20 км | сағ / 400-700  
М.  
1-2 жолдар

### ЖТК



рельсті  
жерде  
басымдық  
250-300 жолаушы  
25/35 км | сағ / 400-600 м.  
2-4 жолдар





## КАРШЕРИНГ ЖӘНЕ ТАКСИ | КӨЛІК ӘРҚАШАН ҚОЗҒАЛЫСТА БОЛАДЫ

Таксилер мен автомобильдерді бөлісудің басты артықшылығы — олардың жоғары айналымы, өйткені көлік қозғалысы кезінде автотұрақтарда аз тұрады.

**Уақыттың** жеке көлік автотұрақта орташа  
**95%** есеппен тұр

- бұл дегеніміз, жер тек бір адамның жеке қажеттіліктері үшін пайдаланылады, ал машина жай тозады. Қала ауқымында үлкен аумақтар жай ғана автославқа айналды.



# МИКРОМОБИЛЬДІЛІК | ҚЫСҚА ЖӘНЕ ОРТА ҚАШЫҚТЫҚТЫ ЕҢСЕРУ

## Самокат шеринг қызметтері

Кикшерингтің танымалдығы скутерлерді пайдаланудың қарапайымдылығымен байланысты. Оларактам, жеңіл, кептелістерді айналып өтіп, қаланы жылдам айналып өтуге мүмкіндік береді. Бұл жағдайда көлік құралын картадан тауып, ең жақын шығару нүктесінде алуға болады. Сапар үшін жүргізуші куәлігі қажет емес, бұл клиенттердің ауқымын едәуір кеңейтеді. Бұл мүмкіндік скутерді тек жолдарда ғана емес, сонымен қатар велосипед жолдары мен тротуарларды да пайдалануға болатындығын көрсетеді.



JET

"Минуттық" тарифі-бастау үшін 100 теңге, минутына 40 теңге



Яндекс

"Минуттық" тарифі - 54 теңге/минут



Whoosh

"Минуттық" тарифі - 10 теңгеден бастап/бастау, 30 теңге/минут

## Велосипед шеринг қызметтері

Велосипедпен жүру, кикшерингтен айырмашылығы, ұзақ сапарларды ұсынады және ұзақ қашықтыққа жүру үшін жақсы. Велосипедтерді алып, арнайы жабдықталған станцияларда қалдыруға болады. Олар тегіс емес жолдарда үлкен тұрақтылық пен жайлылықты қамтамасыз етеді. Сонымен қатар, велосипедті пайдалану физикалық белсенділікті қажет етеді, бұл оны көлік пен спортты біріктіргісі келетіндер арасында танымал етеді.



Маусым – 10 000 ₸

Тоқсан – 6 000 ₸

Ай – 2 500 ₸

0 – ден 30 минутқа дейін (0,5 сағат) - абонемент құнына енгізілген \*  
31-ден 60 минутқа дейін (1 сағатқа дейін) - 100 ₸  
61-ден 120 минутқа дейін (2 сағатқа дейін) – 250 ₸  
121-ден 180 минутқа дейін (3 сағатқа дейін) – 500 ₸  
181 минуттан бастап және әрбір келесі сағат (3 сағаттан) - 1 000 ₸

## ТАЛЛИНІ КӨЛІК ЖҮЙЕСІ ДАМУЫҒАН ҚАЛАНЫҢ МЫСАЛЫ

Таллиннің көлік жүйесіне **автобустардың, трамвайлардың және троллейбустардың** кең желісі кіреді, қаланың тіркелген тұрғындары үшін ақысыз жүру мүмкіндігі бар.

**Трамвай желісі** жаңартылды және кеңейтілді, соның ішінде **әуежайға дейінгі** желі.



Қала **велосипед инфрақұрылымын**, соның ішінде жаңа велосипед жолдарын және велосипедтерді жалға беру жүйесін белсенді түрде дамытуда.

Шығарындыларды азайту үшін экологиялық **таза электр автобустары мен гибриді автобустар** енгізілуде. Маршруттарды жоспарлау және жол ақысын төлеу үшін ақылды технологияны қолдану Таллиндегі көлікті ыңғайлы және қол жетімді етеді.



**АБАТТАНДЫРУ МӘСЕЛЛЕРІ**



## 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.



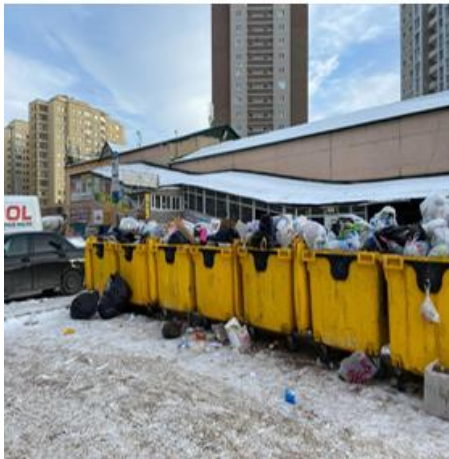
Плохое качество работ с проводкой. Открытые узлы, опасное соединение через зеленые насаждения.



Из-за отсутствия 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

## ҚАЛАНЫ КӨГАЛДАНДЫРУ

### Экологиялық артықшылықтар:

- Ластанудан ауаны сүзу
- Шу деңгейін 8-10 дБ дейін төмендету
- Қалалық микроклиматты реттеу: температураның 2-4°С төмендеуі

### Көпжылдық өсімдіктер:

- Қалалық жағдайларға төзімділік
- Жыл сайынғы қону шығындарын азайту
- Мысалдар: лаванда, шалфей, вербена

### Биоалуантүрлілік және эндемиктер:

- Жергілікті экожүйелерді қолдау
- Тозандандырғыштар мен құстарды тарту
- Аймақтың генетикалық әртүрлілігін сақтау





## ҚАЛАНЫ КӨГАЛДАНДЫРУ

### Көп деңгейлі көгалдандыру:

- Көгалдар: шаңды ұстау, ауаны салқындату
- Гүлдер: пайдалы жәндіктердің эстетикасы мен қолдауы
- Бұталар: желден қорғау, шу оқшаулау
- Ағаштар: көлеңке, CO2 сіңіру, құстарға арналған орта

### Әлеуметтік аспектілер:

- Тұрғындардың психологиялық денсаулығын жақсарту
- Демалыс және әлеуметтік өзара әрекеттесу орындарын құру
- Қаланың эстетикалық тартымдылығын арттыру

### Суды тұрақты басқару:

- Суды аз тұтынатын өсімдіктерді пайдалану
- Жаңбыр суын жинау жүйелерін енгізу
- Табиғи сүзу үшін "жаңбыр бақтарын" құру





## ЭКОМАТЕРИАЛДАР

Абаттандыру мен сәулет өнерінде экоматериалдарды пайдалану барған сайын танымал бола бастады, өйткені олар үйлесімді, тұрақты және қоршаған ортаға қауіпсіз кеңістіктер жасауға көмектеседі. Мұндай материалдар табиғатқа әсерін азайтып қана қоймай, кез-келген жобаға ерекше сипат пен табиғи сүйкімділік қосады. Экоматериалдарды жабындар мен архитектуралық шағын пошымдар үшін қалай қолдануға болатыны туралы бірнеше мысалды қарастырыңыз.



### Архитектуралық шағын пошымдар

Балқарағай перголалар мен беседкаларды жасау үшін тамаша, бұл бақшаға табиғи екпін мен тұрақтылықты қосады. Қарағай сияқты жергілікті түрлерден алынған ағаш табиғи стильге баса назар аудара отырып, сыртқы жиһаздар мен палубаларды жасау үшін қолданылады. Металл торлар мен тастардан жасалған габиондар орындықтар, қабырғалар немесе гүлзарлар сияқты тұрақты және ерекше абаттандыру элементтері ретінде қызмет етеді.



### Жабындар

Өзен қиыршық тастары ландшафтқа әдемі сәйкес келетін табиғи және дренаждық жолдарды жасайды, қабық немесе ағаш чиптерінің мульчасы текстура мен табиғи түс қосу арқылы топырақты қорғайды, ал мәрмәр чиптері мен қиыршық тастар ұқыпты сәндік жолдар мен отыратын орындар үшін пайдаланылады, бұл кеңістікке жақсы күтімді көрініс береді.

## ИНКЛЮЗИВТІ ЖАБДЫҚ

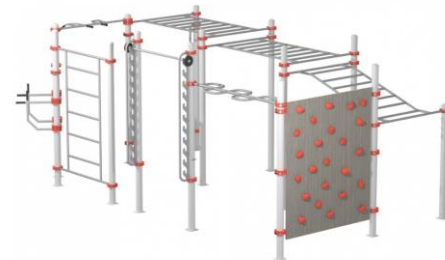
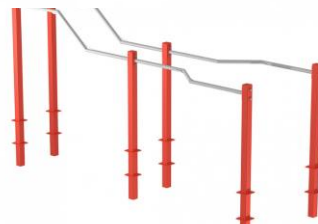
Өткеншекте тербелу арқылы баланың вестибулярлық аппараты, бұлшықеттері күшейеді, тепе-теңдік сезімі қалыптасады. Вестибулярлық жүйе біздің денемізді ауырлық, қозғалыс және тепе-теңдік туралы қабылдауды түсіндіреді.



Игровое



Спортивное





## ОЙЫН АЛАҢДАРЫ

Ойын алаңдарындағы табиғи материалдар - қоршаған орта балаларды қалай шабыттандырып, олардың тәжірибесін байытып, дамуға ықпал ететіндігінің мысалы. Балалардың дамуы, шығармашылығы және оқуы тұрғысынан ойын алаңдарында табиғи материалдардың болуының маңыздылығы неде – материалдан оқыңыз.



### Қандай жабын болу керек?

Жабындар көп болуы керек. Жабындар неғұрлым көп болса, соғұрлым жақсы. Құлаған кезде бала тепе-теңдікті үйренеді. Балшыққа қол тигізіп, жерге мініп, табиғатпен танысады. Танымал резеңке жабын жарақат алу қаупі бар болып табылады. Сонымен қатар, сіз табиғи материалдарды пайдалана аласыз: құм, қиыршық тас, ағаш чиптері. Оларды жаңасына ауыстыру оңай, ал ескілерін қоршаған ортаға зиян келтірместен жою оңай.

### Барлығы қандай материалдардан жасалуы керек?

Материалдар кез келген болуы мүмкін. Бұл жағдайда материал әдемі қартаюы және бұзылуы керек. Бұл металл, ағаш, бетон, пластик болуы мүмкін – орындау сапасы маңызды. Баланың сенсорлық тәжірибені барынша әртараптандыруы қажет.

**Ойын алаңында әртүрлі жабындар неғұрлым көп болса, соғұрлым жақсы.**





# Қалалық абаттандыру үлгісі

- Дамыған велосипед инфрақұрылымы: қала тұрғындарының 50%-ы жұмысқа велосипедпен барады
- Қала орталығындағы кең жаяу жүргіншілер аймақтары
- Сапалы қоғамдық кеңістіктер: саябақтар, алаңдар, жағалаулар
- Тиімді қоғамдық көлік
- Экологиялық бастамалар: 2025 жылға қарай көміртекті бейтарап болу мақсаты
- Тарихи және заманауи сәулет өнерінің үндес үйлесімі
- Қалалық ортаның инклюзивті дизайны

**Негізгі қағида: қала машиналар үшін емес, адамдар үшін**

