

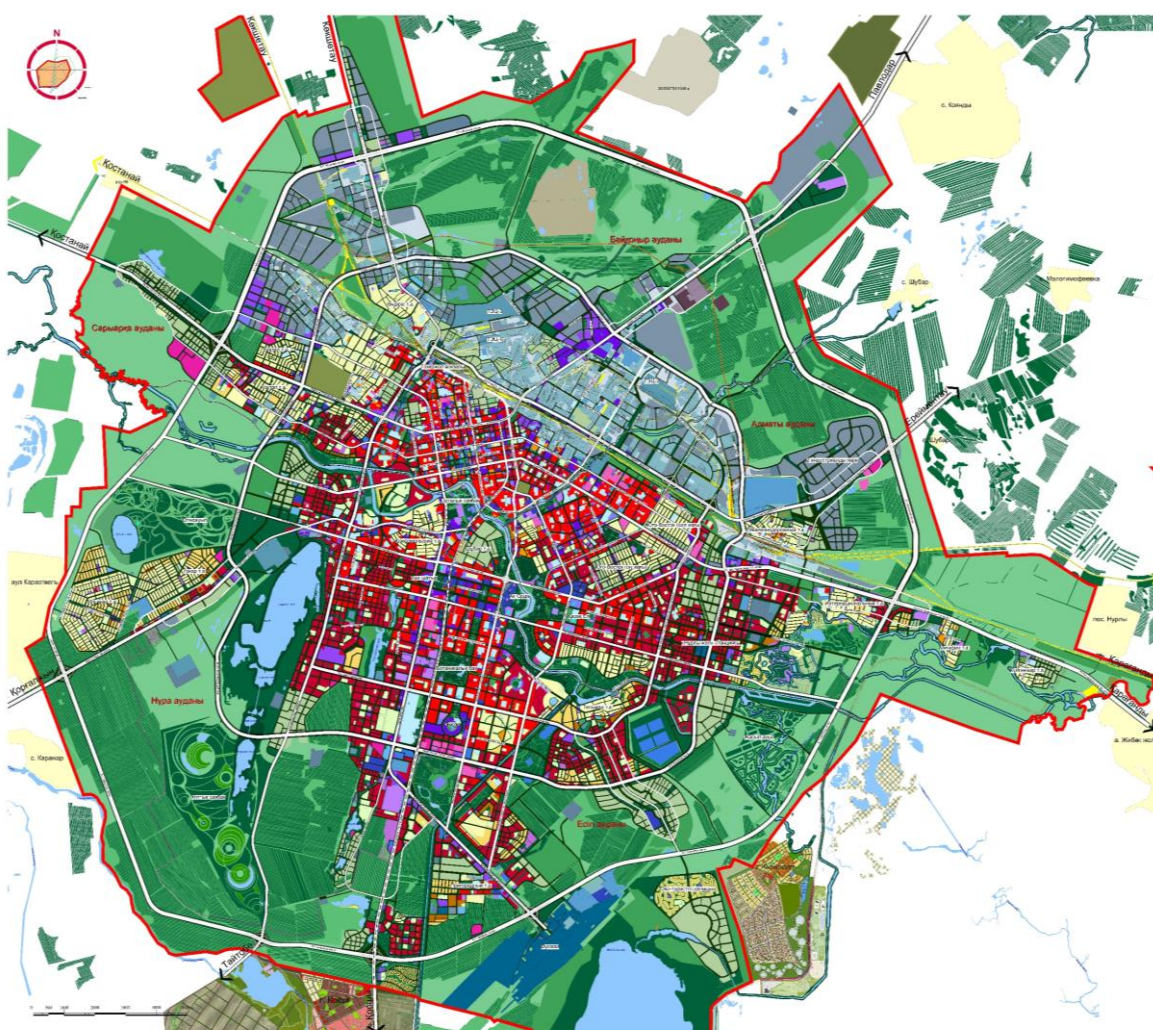
**«АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ СӘУЛЕТ, ҚАЛА ҚҰРЫЛЫСЫ ЖӘНЕ
ЖЕР ҚАТЫНАСТАРЫ БАСҚАРМАСЫ» ММ**

**«АСТАНА БАС ЖОСПАРЫ» ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ
ЖОБАЛАУ ИНСТИТУТЫ» ЖШС**

АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ 2035 ЖЫЛҒА ДЕЙІНГІ БАС ЖОСПАРЫ

ҚЫСҚАША ТҮСІНДІРМЕ ЖАЗБА

Негізгі ережелер



АСТАНА-2023 жыл

**«АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ СӘУЛЕТ, ҚАЛА ҚҰРЫЛЫСЫ ЖӘНЕ
ЖЕР ҚАТЫНАСТАРЫ БАСҚАРМАСЫ» ММ**

**«АСТАНА БАС ЖОСПАРЫ» ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ
ЖОБАЛАУ ИНСТИТУТЫ» ЖШС**

АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ 2035 ЖЫЛҒА ДЕЙІНГІ БАС ЖОСПАРЫ

**ҚЫСҚАША ТҮСІНДІРМЕ ЖАЗБА
Негізгі ережелер**

Мұр. № _____

Директор _____ Р.Е. Жакупов

Директордың орынбасары
Бас сәулетші _____ С.К. Абдрахманов

Директордың орынбасары
Бас инженер _____ Е.Р. Файзулаев

Директордың кеңесшісі _____ Г.К. Кусаинова

Астана 2023 жыл

Мазмұны

	Кіріспе	5
1	Бас жоспардың жобалық шешімдері	7
1.1	1997 жылдан бастап қазіргі уақытқа дейін қалалық қала құрылысы саясатында болған өзгерістерге шолу (бас жоспарларды әзірлеу мен түзетуге негіздемелер және оларды бекіту бойынша құжаттар).	7
1.2	Бас жоспардың қабылданған жобалық шешімдерінің негізгі ережелері	11
1.3.	Қаланың жоспарлық құрылымы	13
1.4.	Жоспарлау аудандары	17
1.5.	Қала аумағы функциялық аймақтарының қала құрылысын аймақтау және қала құрылысы регламенттері	18
2	Демографиялық жағдай (халық)	20
3	Тұрғын үй құрылысы	27
4	Қызмет көрсету мекемелері мен кәсіпорындары	30
4.1.	Білім беру	32
4.2.	Денсаулық сақтау және әлеуметтік қамсыздандыру мекемелері	34
4.3.	Мәдениет пен өнер мекемелері	35
4.4.	Дене шынықтыру-сауықтыру мекемелері	36
4.5.	Сауда-саттық, қоғамдық тамақтану және тұрмыстық қызмет көрсету кәсіпорындары	36
4.6.	Коммуналдық қызмет көрсету кәсіпорындары	36
5	Қала аумағын абаттандыру және көгалдандыру	37
6	Қаланың сәулеттік және мәдени-тарихи мұрасын сақтау	44
7	Қаланың көлік жүйесі	48
7.1.	Сыртқы және қала маңы көлік жүйесін дамыту	48
7.2.	Жол қозғалысы қауіпсіздігінің деңгейін арттыруға, қоршаған ортаны сақтап қалуға, ақпараттық технологияларды енгізуге және қалалық модильділіктің қолайсыздығын арттыруға бағытталған Астана қаласының көлік жүйесін кешенді дамыту	51
7.3.	Қаланың көше-жол желісін дамыту	52
7.4.	Қаланың қоғамдық жолаушылар көлігін дамыту	54
7.5	Көліктік-қайта отырғызу тораптар жүйесін дамыту	58
7.6	Велосипед инфрақұрылымын дамыту	59
7.7	Халықты көліктендіру. Автосервис объектілерін дамыту	59
8	Инженерлік инфрақұрылымды дамыту	63
8.1.	Сумен жабдықтау	63
8.2.	Шаруашылық-тұрмыстық кәріз жүйесі	64
8.3.	Жылумен жабдықтау	65
8.4.	Газбен жабдықтау	67
8.5.	Электрмен жабдықтау	68
8.6.	Байланыс және телеқатынас	71
9	Аумақты инженерлік даярлау	72

9.1.	Нөсерлі кәріз жүйесі	72
9.2	Жерасты сулармен су басудан қорғау	75
9.3	Аумақты су басудан қорғау	75
10	Қоршаған ортаға әсер етуді бағалау	76
10.1	Осы бас жоспар аясында қоршаған ортаға теріс әсерді төмендету бойынша іс-шаралар	76
11	Төтенше жағдайлар кезінде қала халқы мен аумақтарды қорғау тұжырымдамасы	79
11.1	Төтенше жағдайлар	79
11.2	Өрт қауіпсіздігі	80
12	Негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштер	81

Кіріспе

Қазақстан Республикасының Президенті Қ. К. Тоқаевтың төрағалығымен өткен «Астана қаласын дамыту мәселелері туралы» 2023 жылғы 31 қаңтардағы № 13-01-7.1 хаттамасының 11.1-тармағымен: «Астана қаласының әкімдігі Үкіметпен бірлесіп, ағымдағы жылдың соңына дейін қоғамдық тыңдаулар өткізуді ескере отырып, Астана қаласының жаңа Бас жоспарын әзірлесін және оның Үкіметте бекітілуін қамтамасыз етсін» тапсырылған болатын.

Қазақстан Республикасының Премьер-Министрі А.Ұ. Маминнің 19.11.2018 жылғы №11-4/04-298//18-01-7.2 (1.2.1-т.) тапсырмасы бойынша Астана қаласының әкімдігі 2020 жылғы қарашада 2035 жылға дейін есептік мерзімін өзгерте отырып, Астана қаласының жаңа Бас жоспарын әзірлеуді ұйымдастырды.

Жаңа бас жоспарды әзірлеу негізіне елорданы дамытудың бекітілген стратегиялық құжаттары қабылданды, олардың бірі – Қазақстан Республикасы Президентінің тапсырмасы бойынша Strategy Partners консалтингтік компаниясының және Зерттеулер мен консалтинг орталығының (Астана қ.) қолдауымен әзірленген және елорда мәслихатының 2019 жылғы 15 қарашадағы № 450/57-VI шешімімен бекітілген «Нұр-Сұлтан қаласын дамытудың 2050 жылға дейінгі стратегиясы» болып табылады. Бұл құжат Астана қаласының бас жоспарын түзетулерден ерекшеленеді, бұл қаланың алдағы 30 жылға арналған экономикалық, әлеуметтік және саяси басымдықтарын айқындайтын және оған Қазақстан Республикасы Үкіметі мен қала қатысуымен шешімдер қабылдау иерархиясы шеңберінде сегіз басым бағыт бойынша бірлескен іс-қимыл жоспарын іске асыру үшін оған қалай қол жеткізуге болатыны туралы салалық нұсқаулар беретін қаланың болашағына көзқарас:

- Жоғары технологиялық салалар мен қызметтерге баса назар аудары отырып, тұрақты өсіп келе жатқан және әртараптандырылған экономиканы дамыту;
- Қолжетімді және жайлы тұрғын үймен қамтамасыз ету;
- Бірінші дәрежелі инженерлік инфрақұрылым салу;
- Жайлы және қонақжай қалалық ортаны құру;
- Біріккен қалалық көлік жүйесін салу;
- Сыртқы байланыстарды қамтамасыз ету;
- Денсаулық сақтау және медициналық қызмет көрсету саласындағы тәжірибе мен қызметтерді дамыту;
- Білім берудің барлық деңгейлерін, әсіресе университеттерді дамыту.

Астана қаласының 2050 жылғы стратегиялық көрінісі – бұл дарын, қаржы, тауарлар, технологиялар мен ақпарат ағындары тоғысатын жаһандық, еуразиялық қала. Қала тұрғындар үшін қолайлы және тұрақты әрі өскелең білім экономикасы бар дарындылар мен кәсіпқойлар үшін ашық.

«2050 Нұр-Сұлтан қаласының Стратегиялық пайымдауы, нысаналы жағдайы және даму мақсаттары»-нан жоғарыда алынған үзінді пайымды көрсетеді. SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats) Стратегиялық пайымдауда жүргізілген қалалық талдау бірқатар негізгі мәселелерді нақты көрсетеді. Ең алдымен, бұл қаланың ең ірі әлемдік нарықтарға қатысты шеткі географиялық жағдайы, оның шекарасына жақын жерде пайдалы қазбалардың үлкен қорының болмауы және дәстүрлі салалардың дамуына айтарлықтай кедергі келтіретін жоғары өмір сүру құнына байланысты жұмыс күшінің құнында бәсекеге түсе алмау.

Осылайша, қала дамыған инфрақұрылымды пайдалана отырып, қаржылық және корпоративтік дамудың негізгі халықаралық орталығына айналып, білімге негізделген салаларды дамытуға ресурстар мен күш-жігерді шоғырландырады. Бірақ ғылымды қажет ететін инновациялық және шығармашылық секторларға негізделген сапалы экономикалық өсу қалада білікті кадрлар мен таланттарды тартуды және ұстап тұруды талап етеді, бұл өз кезегінде Астана қаласын халықтың барлық топтары үшін

өзін-өзі жүзеге асыру және әлеуметтік көтерілу үшін мүмкіндіктер беретін жайлы, қауіпсіз және инклюзивті қалаға айналдыруды талап етеді.

Стратегиялық пайымдау тұрақты полицентрлік экономикалық дамудың негізі мемлекеттік сектормен байланысы жоқ кәсіпкерлік болады деп, пайымдауды ілгерілету мен іске асыруда мемлекет пен мемлекеттік сектордың азайып бара жатқан рөлін мойындайды. Ол үшін халықаралық қаржы орталығымен қатар медицина, білім беру кластерлерін, ақылды және заманауи өнеркәсіп салаларын, шығармашылық секторларды дамыту үшін арнайы аймақтар қалыптастырылатын болады. Экономикадағы мемлекеттік және квазимемлекеттік ұйымдардың рөлі төмендейді, бұл бұрынғы жоспарлау дәстүрлерімен айтарлықтай алшақтыққа әкеледі. Бұл іс-қимыл жоспары емес, стратегиялық құжат болғандықтан, қалада экономикалық дамудың осы орталықтандырылған аймақтары қай жерде орналасатыны туралы ешқандай көрсеткіш жоқ.

«Нұр-Сұлтан 2050» Стратегиялық Пайымының басты мақсаты қаланы Қазақстан Республикасын негізгі әлемдік экономикалық орталықтармен тиімді байланыстыратын толыққанды жаһандық қалаға айналдыру болып табылады. Қала өзінің географиялық орнын «Бір белдеу, бір жол» интеграция жобасын іске асыру шеңберінде пайдаланатын болады және жаңа Жібек жолының - Еуропа мен Азия арасындағы көпірдің маңызды транзиттік торабы болады, сондай-ақ Азияның әлемдік экономика және технологиялар орталығы ретіндегі жаңа рөлінен туындайтын ауқымды мүмкіндіктерді толық пайдалана алады.

2050 жылғы Стратегиялық пайымдауда қала қолжетімді, заманауи тұрғын үйді, денсаулық сақтауды дамыту және денсаулық сақтау жүйесін, қолжетімді және сапалы білім беруді, табиғи және климаттық жағдайларға бейімделген сапалы және теңдестірілген қалалық ортаны және тиімді көлік жүйесін дамыту үшін жағдай жасауы тиіс екендігі атап көрсетілген.

«Астана - жайлы қала» бірінші міндетінің сәтті орындалуы өмір сапасының танылған Халықаралық рейтингтеріндегі - EIU Global Livability Index, Mercer Quality of Living Ranking, Green City Index қаланың позициясында көрініс табады және 2025 жылға қарай орындалуы тиіс.

Бірінші дәрежелі инженерлік инфрақұрылымды құру осы Тұжырымдаманы жүзеге асырудың негізінде жатыр. Қаладағы жайлылық пен өмір сапасы қаланың барлық аудандарындағы климаттық жағдайларға сәйкес келетін сапалы инженерлік инфрақұрылымға тең қолжетімділікке байланысты. Астана инфрақұрылымының ерекшелігі – тұрғын үй, біріккен көлік жүйесі, тұрғын үй және өнеркәсіптік жылыту, сумен жабдықтау, су бұру және кәріз, қатты тұрмыстық қалдықтар, электр энергиясын өндіру үшін көмірдің орнына табиғи газды пайдалану және көше жарығы – осының барлығы ресурс тиімділігі мен энергия үнемдеуді арттыру шеңберінде, әсіресе су ресурстарын қорғау және қалдықтардың барлық нысандарын және қоршаған ортаның ластануын қысқарту шеңберінде қол жеткізіледі.

2050 жылғы Стратегиялық пайымдау өмір сүру үшін қолайлы орта құру, қаланың тұрақты дамуы, экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету және табиғат пен мәдени мұраны сақтау мақсатында Астана қаласының дамуын жоспарлаудың негізгі құжаты болып табылады.

Ол Бас жоспарды әзірлеу үшін негіз болып табылады, оның негізгі мақсаты экологиялық таза, қауіпсіз және әлеуметтік-тұрмыстық мекендеу ортасын құруға бағытталған қала құрылысы іс-шараларының кешені бойынша жобалық ұсыныстарды әзірлеу болып табылады.

Сондай-ақ, жаңа бас жоспар жобасының негізіне Қазақстан Республикасы Президентінің тапсырмасы бойынша Урбанистика орталығының (Астана қ.) және Staregy Partners компаниясының (Ұлыбритания) күштерімен 2020 жылы әзірленген

Астана қаласының шебер-жоспарына сәйкес 2030 жылға қарай негізгі тұжырымдамалық бағыттар мен халықтың болжамды саны – 2,0 млн. адам салынды.

Бас жоспардың негізгі сәулеттік-қала құрылысы идеясы – Еуразия континенті елдерінің ынтымақтастығы мен өзара іс-қимылы орталықтарының бірі, өмір сүруге қолайлы қала ретінде Астана қаласының көркем бейнесін қалыптастыру болып табылады.

Астана қаласының ауданы 79 733 га құрайды және бес әкімшілік аудан аумағынан тұрады: «Алматы» - 15 471 га; «Байқоңыр» – 18 129 га, «Есіл» - 20 022 га, «Нұра» - 19 336 ; «Сарыарқа» - 6 775 га.

Қолданыстағы Бас жоспарға сәйкес 2030 жылдағы халықтың болжамды саны 1,220 млн. адам болып қарастырылған болатын. 2022 жылдың басындағы жағдай бойынша елорда тұрғындарының саны аталған болжамнан асып, 1240,0 мың адамды құрады.

Халық санының өсу үрдісі тұрғын үйге, әлеуметтік нысандарға сұраныстың өсуіне алып келеді, қаланың инженерлік коммуникацияларына жүктеме туғызады.

Қала құрылысы стратегиясы Мемлекет басшысының тапсырмаларымен реттеледі, келесі мақсаттармен қала құрылысы қағидаттарына деген тәсілдер өзгерді:

- қолданыстағы магистральдық инженерлік желілер мен жолдарды оңтайлы пайдалану,
- қаланың қалыптасқан бөлігін жаңарту процестерін жандандыру,
- елорданың шеткі аймақтарын дамыту,
- жақсы дамыған жаяу жүргіншілер желісін құру, қоғамдық және жаяу жүргіншілер кеңістігін көптеп салу есебінен қалалық ортаны үйлестіру, қалалық кеңістіктің тартымдылығын арттыру.

Жобаның бастапқы жылы – 2021 жылғы 1 қаңтар. Есептік жылы – 2035 жыл.

1. Бас жоспардың жобалық шешімдері

1.1 1997 жылдан бастап қазіргі уақытқа дейін қалалық қала құрылысы саясатында болған өзгерістерге шолу

Астананы Алматы қаласынан көшіргеннен кейін Астана қаласының кешенді қала құрылысын дамыту және құрылыс салу келесі Бас жоспарлардың негізгі ережелеріне сәйкес жүзеге асырылды:

- **1997 жылғы 17 наурыздан бастап 2000 жылға дейін** – 2030 жылға дейінгі кезеңге қаланың қала құрылысын дамытудың эскиз - идеясын әзірлеуге арналған республикалық конкурста жеңіске жеткен «Ақ-Орда» жобалау – құрылыс фирмасындағы қазақстандық сәулетшілердің шығармашылық тобының бас жоспары бойынша. Топ жетекшісі – КСРО халық сәулетшісі Қалдыбай Монтахаев.

- **2000 жылдан 2001 жылдың 15 тамызына дейін** – Еуропа мен Америкадан келген сәулетшілердің шығармашылық тобы Сауд Бен Ладин Групп араб компаниясының бастамасымен әзірленген Бас жоспар бойынша.

- **2001 жылдан 2005 жылға дейін** – әлемге аты танымал жапон сәулетшісі Кисе Курокаваның жетекшілігімен Жапония Халықаралық ынтымақтастық агенттігінің (ЖХЫА) зерттеу тобы әзірлеген, Астана қаласының тұжырымдамасына арналған халықаралық конкурста жеңіске жеткен оның эскиз-идеясына сәйкес әзірленген

Бас жоспар бойынша. «Астана қаласының бас жоспары туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2001 жылғы 15 тамыздағы № 1064 қаулысы.

2001 жылдың қазан айында Жапондық халықаралық ынтымақтастық агенттігіне (ЯАМС) «Қазақстан-2030» ұлттық даму бағдарламасымен байланыстырылған және қаланы дамыту үшін бекітілген ұзақ мерзімді отыз жылдық жоспар ретінде ойластырылған қаланың Бас жоспарын әзірлеу тапсырылды. Үкіметтің

пайымдауынша, жаңа Астана ұлттық дәстүрлер мен тарихты паш етіп, сонымен бірге Қазақстан өзі үшін қалайтын болашақты бейнелеуі керек еді. Курокаваның философиясын тартымды еткен идеологиялық себептерден басқа, Қазақстанның шешіміндегі тағы бір фактор жапон сарапшыларының Астана қаласына көшуді экономикалық тұрғыдан тиімді бизнес-жоспар ретінде ұсыну қабілеті болды.

Жоспардың негізгі қағидалары симбиоз, метаболизм немесе «метаболизм қаласы» және дерексіз символизм болды. Салынған Астана қаласы дамыған сайын табиғатқа, тарихқа, тіпті өңірдің ұлттық көшпелі дәстүрлеріне көзделді. Қала мен табиғат, дәстүр мен қазіргі заман, сондай-ақ, ең бастысы, Есіл өзенінің оң жағалауындағы «ескі қала» мен оның сол жағындағы жаңадан салынған қала арасында симбиоз жасау қажет болды. «Ескі қала» мен «жаңа қала» арасындағы симбиоз идеалы бос жерде салынбаған Астана қаласы үшін ерекше маңызды болды. Целиноград / Ақмола сол кездің өзінде өңірдің орталығы болды және 1960 жылдары салынған «ескі қаланың» жаңа қалаға үйлесімді қосылуы жалпы қала үшін тиімді нәтиже болар еді.

Өзен мен қаланың симбиозымен сипатталатын өзеннің екі жағалауында жаңа тұрғын аудандарды шоғырландыру, сондай-ақ қолданыстағы теміржол вокзалын транзиттік және іскерлік торапқа айналдыру жоспарланған болатын. Осы тораптан қолданыстағы саябаққа дейін созылған орман, қала мен орман симбиозын жүзеге асыра отырып, қаланың орталық осіне айналуы керек еді.

Сәулет идеясы: қолданыстағы қала Есіл өзенінің оңтүстік жағында симбиотикалық қалаға, іскерлік қалаға және Капитолийге (Үкіметтік қала) көшу мақсатында тұрғын үй, бизнес, мәдениет, демалыс және білім беру сияқты түрлі функциялардың кешені болды. Қаланың жаңа кластерлік орталығының үшбұрышты пішіні оны тоғыстыруға және орманмен симбиозда өмір сүруге мүмкіндік береді.

Екінші қағида, зат алмасу қағидасы, ғимараттар мен қала тірі ағзалар сияқты әрқашан өсу мен өзгерудің динамикалық процесінде болуы мүмкін деп болжайды. Осылайша, бас жоспардың ұсынысы - бұл қала шоғырланған емес, қажет болған жағдайда сызықтық схема бойынша «табиғи түрде» дамитын «сызықты дамып жатқан» қала болуы керек. Қала орталығында өзегі бар радиалды схеманың орнына сызықтық аймақтарға бөлу жүйесі ұсынылды. Сызықтық аймақтарға бөлу жүйесі қаланың өсуінің әр кезеңінде оның әр функциясының теңдестірілген құрамына негізделген.

Үшінші қағида - абстрактілі символизм, сәулетшінің қазақ дәстүрін сәулет өнерінде «қайта ойлап табуға» талпынысы болды. Ол қаланың сәулет стилінде Қазақстанның дәстүрлі мәдени рәміздерін білдіретін «қарапайым» көрнекті геометриялық фигуралар болғанын қалады; елордаға қазақтардың мәдени мұрасын білдіруге мүмкіндік беретін, сондай-ақ үйлесімді заманауи ландшафт жасауға көмектесетін көшпелі халықтың дәстүрлі ою-өрнектері мен киімдерін сипаттайтын үшбұрыштар, конустар және жарты айлар сияқты фигуралар болуын ұсынды.

Абстрактілі симбиоздың сәулетін ресми ғимараттар - Парламент, Жоғарғы Сот, Үкімет үйі, Самұрық-Қазына және Президент сарайы құрайды. Бұл ғимараттар барынша жеңілдетілген геометриялық пішіндерге ие, бірақ сонымен қатар әрбір пішін Қазақстанның тарихи рәміздерінің мәніне ие. Бұл ұсыныс қала ішінде жергілікті және әмбебап симбиозды және оның сәулетін құруға бағытталған.

- **2005 жылдан 2006 жылға дейін** Астана қаласының құрылысы елорданың Бас жоспарын түзету идеясының эскизіне жарияланған республикалық байқауда жеңіске жеткен сәулетші Нұрмұхан Тоқаев әзірлеген Бас жоспарды түзетудің тұжырымдамалық идеясына сәйкес жүргізілді.

2005 жылға қарай Бас жоспардың үш қағидасы жетекші қазақстандық сәулетшілер тарапынан, әсіресе, зат алмасу қағидасы мен қаланың сызықтық моделін

іске асыруға қатысты белгілі бір сынға ұшырады. Жоспардың философиялық қағидалары мен сәулеттік көзқарасына қатысты мәселелерден басқа, бас жоспарды жүзеге асыру қаланың жоспарланған дамуы мен жердегі нақты шындықтар арасындағы белгілі алшақтықтарды көрсетті. Бас жоспарды іске асыру мерзімдері «2030» Президенттік бағдарламасына байланысты болды, сондықтан жоспарда 2010 жылға дейінгі он жылдық кезеңге арналған қысқа мерзімді даму мақсаттары және 2020 жылға дейінгі жиырма жылдық кезеңге арналған ұзақ мерзімді мақсаттар, сондай-ақ 2030 жылға дейінгі кезеңге арналған келешектегі ұзақ мерзімді мақсаттар тұжырымдалды.

Алайда, 2005 жылға қарай, қысқа мерзімде небәрі бес жыл қалған кезде, болжамды жоспар мен жердегі орындардағы жағдай арасында үлкен алшақтық пайда болды. Астана қаласының даму қарқыны Бас жоспарда көзделгеннен әлдеқайда жылдам болды, ол бірқатар мәселелер бойынша айтарлықтай артта қалды. Жоспар халықтың өсуі мен автомобильдердің санын, сондай-ақ қалаға салынған күрделі салымдардың деңгейін айтарлықтай төмендетіп жіберді. Бас жоспарда қала халқы 2030 жылы ғана 800 000 адамға жетеді деп болжанған. Алайда, қалада Астана қаласында 2005 жылға қарай 500 000, ал 2008 жылға қарай 615 000 тұрғын болды және 2017 жылы бір миллионнан асты.

Бұл Астана қаласының халық санының өсуін едәуір бағаламау Астана қаласында қала халқының өсуін одан әлеуметтік-экономикалық жағдай бойынша ерекшеленетін және жаңа ұлттық астаналар болғаннан кейін кеңес жылдарындағы Алматы қаласы мен Анкара және Канберра қалаларындағы халық санының өсуімен ұқсастығы бойынша болжау шешімінің дұрыс еместігіне байланысты.

2004 жылдың соңына қарай Астана қаласының болжамды өсуі мен шынайы жағдайдың арасындағы алшақтыққа байланысты 2001 жылғы Бас жоспар – «симбиоз» және «метаболизм» деген жоспар қағидаларына қатысты барлық басқа сын-ескертпелерден басқа, Қаланы дамыту жоспары ретінде ескірген және жұмыс істемейтін болып танылды. 2005 жылы Қазақстандық басқару, экономика және стратегиялық зерттеулер институтының жаңа демографиялық болжамдары негізінде жаңа Бас жоспар әзірленді.

Өтінімді Нұрмахан Тоқаев бастаған қазақстандық сәулетшілер тобы жеңіп алды және түзетілген жоспар Курокава ойластырған қаланың сызықтық үлгісін радиалдыға өзгертті, ол көлік пен коммуникацияға байланысты себептер бойынша, сондай-ақ қазақ қонысының табиғи жағдайлары мен дәстүрлі үлгілеріне сәйкес көбірек дәрежеде қала үшін неғұрлым қолайлы және оңтайлы болып саналды. Өзгертілген жоспарда қала барлық іскерлік және тұрғын аудандарды қамтитын және К-2 екінші айналма жолының бос қаңқасына енгізілген анықталған «ашық шеңбердің өзегі» айналасында радиалды бағытта дамуы керек екендігі нақты көрсетілген. Өзгертілген жоспарға сәйкес, «қаланың сәулеттік-кеңістіктік құрамының негізі – қалалық жолдар жүйесі болуы керек».

Бас жоспардың бұл тұжырымдамасы қаланың орталық бөлігінде орналасқан радиусы 8,3 км шеңберге негізделген. Тұжырымдамаға сәйкес, қаланың тұрғын үй аумағы 18000 га жерді алып жатты. Шеңберді бөлу қажеттілігі авторларды оның бойында ЖТҚ (жеке тұрғын үй құрылысы) алаптарын орналастыру туралы шешім қабылдауға әкелді, бірақ қаланың солтүстік бөлігінде өнеркәсіп аймағының ар жағында жерде тұру үшін қолайсыз жағдайлар болғандығын ескермеді, өйткені адамдар 1-ЖЭО және 2-ЖЭО-ның ластанған шығарындылары аймақтарында тұруға мәжбүр болды, ал қала аумағының оңтүстік-шығыс бөлігінде «Жасыл Аймақ» РМК орман екпелері бар. Авторлардың радиалды жоспарлауға деген құштарлығы экономикалық есептеулерне негізделмеді. Басқа қарсылықтар жаңа ұлттық университетке арналған алаңның орналасуына қатысты болды, ол жаңа тұжырымдамаға сәйкес магистралдық инженерлік

желілерден бөлініп, құрылыс салынбаған бос жерлер арқылы магистральдық желілер мен жолдардың құрылысына немесе қаланың елді мекендерінің негізгі бөлігінен алыс аудандарда автомобиль жолдарына іргелес аумақтарда қарқынды құрылысқа әкелер еді.

Бас жоспарды түзетуге негіздемелер: «Қазақстанның 2030 жылға дейінгі даму стратегиясын іске асыру жөніндегі одан кейінгі шаралар туралы» Қазақстан Республикасы Президентінің 2007 жылғы 6 сәуірдегі № 310 Жарлығымен бекітілген Мемлекет басшысының 2005-2007 жылдардағы Қазақстан халқына жыл сайынғы жолдауларын іске асыру жөніндегі негізгі бағыттардың (іс-шаралардың) жалпыұлттық жоспары (75-тармақ). «Астана қаласын дамытудың 2030 жылға дейінгі кезеңге арналған Бас жоспарын түзету және 2007-2008 жж. елордада кешенді құрылыс салу жобалары туралы» ҚР Президентінің қатысуымен өткен 2007 жылғы 8 ақпандағы № 01-7.1 хаттамасының 1.1-тармағы негізінде 2007 жылғы 30 қыркүйекке дейінгі мерзімде Астана қаласын дамытудың 2030 жылға дейінгі кезеңге арналған Бас жоспарының тұжырымдамасына халықаралық сараптама жүргізу тапсырылды.

Жүргізілген сараптама нәтижелерін негізге ала отырып, құрамы ҚР АТМ-ның 2007 жылғы 18 маусымдағы № 192 бұйрығымен бекітілген халықаралық сараптама комиссиясы радиалды құрылыс жүйесі негізіндегі бас жоспар тұжырымдамасынан бас тартуды ұсынды. Сарапшылар көп орталықты қала құрылысы тұжырымдамасын дамыту бөлігінде бірқатар ұсыныстар әзірледі. Осылайша, Астана қаласын дамытудың Бас жоспарының I кезеңін (2010 жылға дейін) түзету жөніндегі жұмыстарды ұйымдастыру бойынша объективті қажеттілік туындады.

Жүргізілген сараптама нәтижелеріне сүйене отырып, құрамы ҚР ИСМ-нің 2007 жылғы 18 маусымдағы № 192 бұйрығымен бекітілген халықаралық сараптама комиссиясы радиалды құрылыс жүйесіне негізделген бас жоспар тұжырымдамасынан бас тартуды ұсынды. Сарапшылар көп орталықты қала құрылысы тұжырымдамасын дамыту бөлігінде бірқатар ұсыныстар әзірледі. Осылайша, Астана қаласын дамытудың Бас жоспарының I кезеңін (2010 жылға дейін) түзету жөніндегі жұмыстарды ұйымдастыру бойынша объективті қажеттілік туындады.

«Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2001 жылғы 15 тамыздағы № 1064 қаулысына өзгерістер енгізу туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2009 жылғы 28 қаңтардағы № 73 қаулысымен (Дамудың бас жоспары Астана қаласының I кезеңін түзету (2010 жылға дейін)) К.Куракованың бас жоспарына алғашқы ресми түзету бекітілді. Бас жоспардың қағидалары сақталды. Елорда халқының болжамы 2004 жылғы желтоқсанда КІМЕР (Қазақстандық басқару, экономика және стратегиялық жоспарлау институты) зерттеу тобы орындаған Астана үшін 2005-2030 жылдарға арналған демографиялық болжам негізінде өзгертілді.

Бас жоспарға келесі түзету «Астана қаласының бас жоспары туралы «Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2001 жылғы 15 тамыздағы № 1064 қаулысына өзгерістер енгізу туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің **2011 жылғы 30 шілдедегі № 884** қаулысымен бекітілді (Астана қаласын дамытудың Бас жоспарын түзету (2030 жылға дейін). Бас жоспарды түзету үшін негіздер: «Қазақстанның 2030 жылға дейінгі даму стратегиясын іске асыру жөніндегі одан әрі шаралар туралы» Қазақстан Республикасы Президентінің 2007 жылғы 6 сәуірдегі № 310 Жарлығы; «Мемлекет басшысының Қазақстан халқына 2005-2007 жылдардағы жыл сайынғы жолдауларын және Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2007-2009 жылдарға арналған бағдарламасын іске асыру жөніндегі негізгі бағыттардың (іс-шаралардың) жалпыұлттық жоспарын орындау жөніндегі іс-шаралар жоспарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2007 жылғы 20 сәуірдегі № 319 қаулысы (75-тармақ).

Бас жоспарға соңғы түзету «Астана қаласының бас жоспары туралы «Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2001 жылғы 15 тамыздағы № 1064 қаулысына өзгерістер енгізу туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің **2016 жылғы 23 желтоқсандағы № 848** қаулысымен (Астана қаласын дамытудың Бас жоспарын түзету (2030 жылға дейін) бекітілді. Бұл түзету ЭКСПО-2017 халықаралық мамандандырылған көрмесін дайындау мен өткізу себебінен туындады. Бас жоспарды түзету үшін негіздер: «ЭКСПО-2017 халықаралық мамандандырылған көрмесін ұйымдастыру мен өткізудің 2013 – 2018 жылдарға арналған Ұлттық жоспарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2013 жылғы 15 қаңтардағы № 10 қаулысы (*«Көрме өткізуді ескере отырып, Астана қаласының бекітілген Бас жоспарына тиісті өзгерістер мен толықтырулар енгізу қажеттігі мәселесін пысықтау»* 47-тармағы).

«Симбиоз» және «метаболизм» қағидаларын жергілікті сарапшылар сынға алып, әжептәуір қайта қарағанымен, алдымен 2009 жылы, содан кейін 2011 және 2016 жылдары Бас жоспардың жаңа түзетулерінде құнды және белгілі бір дәрежеде пысықталған және дамыған болып саналды.

Абстрактілі рәміздерден бас тарту әлемнің түкпір-түкпірінен келген көптеген сәулетшілердің Астана қаласында өздерінің шығармашылық әлеуетін еркін іске асыра алуы және бір нақты стильді ұстану талабымен шектелмеуі тиіс екендігімен ақталды. Нәтижесінде итальяндық сәулетші Манфреди Николетти (3500 орындық киноконцерт залының ғимараты), британдық сәулетші Норман Фостер (Бейбітшілік және келісім сарайы және «Ханшатыр» сауда-ойын – сауық орталығы), қазақ сәулетшісі Ақмұрза Рүстембеков - жаңа елорданың құрылысына бастама берген, қаланың символына айналған «Бәйтерек» мұнарасы жобасының авторы сияқты әлемдік аттары бар сәулетшілер жобалаған керемет ғимараттардың салынуы болды

1.2 Бас жоспардың қабылданған жобалық шешімдерінің негізгі ережелері

Астана қаласын елдің ең ірі әкімшілік-саяси, ғылыми және мәдени орталығы ретінде одан әрі дамыту кезінде мынадай негізгі ережелер мен шешімдер ескерілді:

1. Экологиялық, әлеуметтік және экономикалық аспектілерді ескере отырып, қала аумағын орнықты даму бағытында дамыту;
2. Өмір сүруге, жұмыс істеуге, демалуға және көңіл көтеруге арналған кеңістіктер құруды ескере отырып, қаланы урбанизациялау тұжырымдамасын әзірлеу;
3. Жаңа жұмыс орындарын құру және инвестициялар тарту арқылы қаланың экономикалық әлеуетін дамыту;
4. Тұрғын үй жағдайларын жақсарту, әлеуметтік қызметтердің қолжетімділігі және мәдени өмірді дамыту арқылы қала тұрғындарының өмір сүру сапасын арттыру;
5. Цифрлық технологиялар, интеллектуалды басқару жүйелері және smart технологиялар сияқты заманауи технологияларды дамыту;
6. Қаланы функционалды аймақтарға бөлу: тұрғын үй, өнеркәсіптік, коммерциялық, мәдени және т. б. әр аймақтың өзіндік мақсаты және тиісті инфрақұрылымдық объектілері бар;
7. Қаланың тарихи және мәдени ескерткіштерін сақтау және қорғау;
8. Көлік инфрақұрылымын дамыту: жаңа магистральдар салу, жол желісін кеңейту, жаяу жүргіншілер аймақтарын құру, жаңа көпірлер салу;
9. Қала тұрғындары үшін демалыс орны ғана емес, сонымен қатар қалалық ландшафттың маңызды элементі болып табылатын жасыл аймақтар мен саябақтарды сақтау мен дамытуды ескере отырып, экологиялық таза қалалық ортаны құру;
10. Тұрғын үй инфрақұрылымын дамыту: тұрғын үй салу, халықтың жайлы тұрғын үйге деген қажеттілігін қанағаттандыруы тиіс жаңа шағын аудандар, орамдар мен тұрғын үй кешендерін құру;

11. Бизнес үшін инфрақұрылым құру: бизнесті дамыту және инвестициялар тарту үшін жағдай жасау;

12. Қоғамдық инфрақұрылымды дамыту: мектептер, балабақшалар, ауруханалар, спорт кешендері және т. б. сияқты әлеуметтік инфрақұрылымның жаңа объектілерін құру, жаңа мәдени объектілерді құру: театрлар, көрме залдары, кітапханалар және т. б.; жаңа спорт объектілерін құру: спорт кешендері, бассейндер, университет және спорт мектептері және т. б.;

13. Туризмді дамыту: Астана қаласының бас жоспары туристік инфрақұрылым құруды және туристерді қалаға тартуды көздейді. Бұл тұрғыда мәдени және тарихи нысандарды құру маңызды элемент болып табылады.

Қаланы жобалаудың маңызды факторы тұрғындар мен туристер үшін ыңғайлы қалалық ортаны, қала тұрғындарына ыңғайлы көлік жүйесін құру болды. Ол үшін көлік пен жаяу жүргіншілерді бөлу, жаяу жүргіншілер аймақтары мен велосипед жолдарын құру, демалыс және мәдени іс-шаралар кеңістігін құру сияқты заманауи қала құрылысы тұжырымдамалары қолданылды.

Сондай-ақ, қаланы құру кезінде кеңселер, дүкендер мен ойын-сауық орталықтары орналасқан халық тығыздығы жоғары орталықтандырылған аудандарды құруды, сонымен қатар халық тығыздығы төмен және жасыл аймақтар көп шеткі аймақтарды құруды көздейтін «қаладағы қала» тұжырымдамасы қолданылғанын атап өткен жөн.

Негізгі жалпы қалалық орталық тұрғын аудандарды, тұрғын үй орамдарының топтарын, тұрғын үй орамдарын және қоғамдық мекемелердің орамдарын құрайды. Осылайша, қаланың жалпықалалық орталығында жалпықалалық маңызы бар мекемелер мен құрылғылардың негізгі бөлігі, сондай-ақ мемлекеттік, облыстық маңызы бар әртүрлі мекемелер орналасқан.

Ескі бөлікті (Тарихи орамдарды) қалпына келтіру және «Орталық өзек» аумағында қайта құруды жүзеге асыру өнеркәсіптік және қойма объектілерін ығыстыру және олардың аумағында бірегей, іскерлік, мультимедиялық және сауда-сервистік орталықтарды салу арқылы құрылыстың әлеуметтік экономикалық әлеуетін арттырады.

Сонымен қатар, халық санының қарқынды өсуі мен ұлғаюына байланысты және ыңғайлы әкімшілендіру үшін «Есіл» ауданы 2022 жылы екі әкімшілік ауданға бөлінді.



1-сурет. Жаңа ауданның шекаралары

1. Астана қаласының «Нұра» жаңа ауданының аумағы 19 336 га құрайды, шекаралары қаланың батыс бөлігіндегі Есіл өзені бойымен шығысқа қарай Қабанбай батыр даңғылына дейін, одан әрі Қабанбай батыр даңғылының тақ жағымен және Қарқаралы тас жолының батыс жағымен қаланың оңтүстік шекарасына дейін белгіленеді;

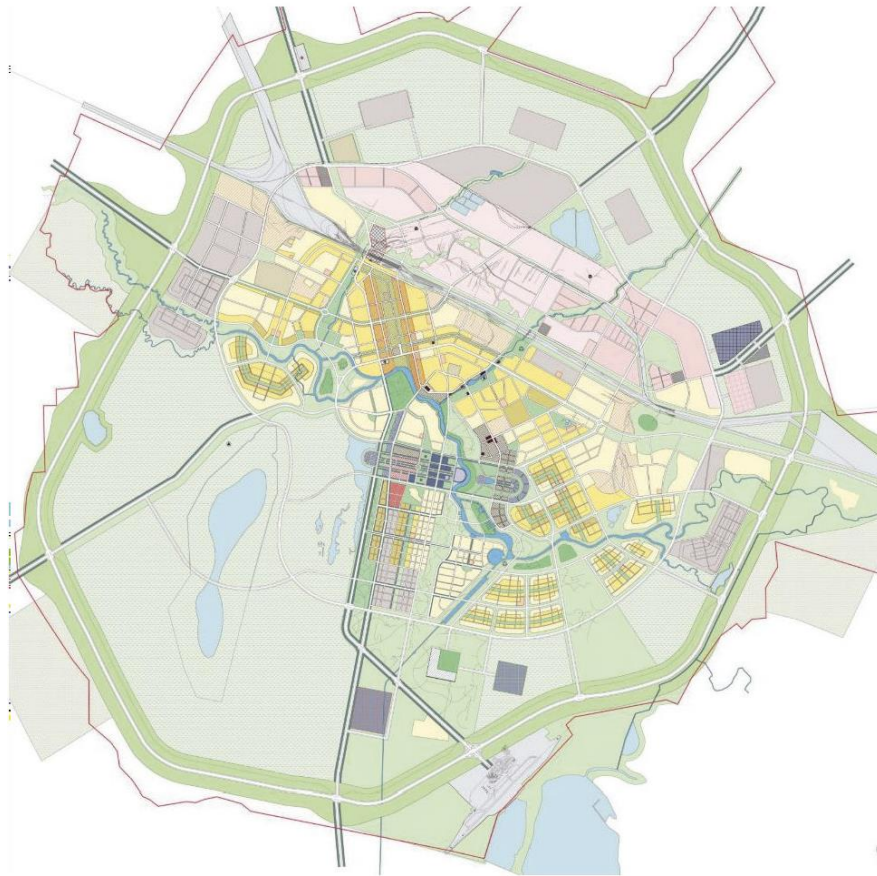
2. «Есіл» ауданының ауданы 20 022 га құрайды және құжатта Қабанбай батыр даңғылынан Есіл өзені бойымен қаланың шығыс шекарасына дейін, одан әрі қала шекарасы бойынша оңтүстік-шығысқа қарай Қарқаралы тас жолына дейін, одан әрі Қарқаралы тас жолының шығыс жағымен және Қабанбай батыр даңғылының жұп жағымен Есіл өзеніне дейін белгіленеді. «Есіл» ауданының шекарасына Ұлттық пантеон аумағы (959 га) кіреді;

Жалпы Астана қаласының бас жоспары түрлі аспектілерді қамтиды:

- қоғамның прогрессивті идеялары мен мемлекеттің ғылыми-техникалық прогресі көрініс табатын архитектуралық көрініс;
- бұл салынған аумақтар мен ашық жасыл кеңістіктердің үйлесімді үйлесімі;
- жаңа өндірістік аймақтарды құру және қолданыстағы өндірістік аймақтарды дамытудың орналасуын жақсарту;
- қала құрылысы негізінен орта қабатты тұрғын үйлермен, ал қала құрылысы жағынан маңызды жекелеген учаскелерде – биік қабатты тұрғын үйлермен салынады;
- ағарту, денсаулық сақтау, мәдениет мекемелерін, сауда, қоғамдық тамақтану, коммуналдық және тұрмыстық қызмет көрсету кәсіпорындарын одан әрі дамыту;
- қаланың тарихи қалыптасқан архитектуралық келбетін сақтай отырып ескі қаланың негізгі магистральдары мен аудандарын қайта құру;
- көше-жол желісін, балама көлікті және автобус желілерін одан әрі дамыту;
- спорт ғимараттары мен демалыс орындарын одан әрі дамыту;
- қала мен оның орман-саябақ белдеуінің жасыл желектерінің бірыңғай жүйесін құру;
- қала шекарасынан 30км және 60 км аймақта орналасқан қала маңындағы аймақты дамыту, осы аймақты халықтың демалуы үшін, сондай-ақ қала маңындағы ауыл шаруашылығын дамытуға байланысты объектілерді орналастыру үшін пайдаланады.

1.3. Қаланың жоспарлық құрылымы

Астана қаласын жоспарлау жапон сәулетшісі Кисе Курокаваның жобасы мен ұрандары бойынша жүзеге асырылды. Бұл ұрандар: «Симбиоз» – ескі және жаңа, техникалық және табиғидың біртұтас кешенде қатар өмір сүру, сондай-ақ «Метаболизм» - Астананы қолданыстағы қала құрылысы бағыттары бойынша дамыту мүмкіндігі, классикалық сәулет элементтерін жаңа технологиялар мен инновациялармен үйлестіретін заманауи дизайн қаласын құру.



2-сурет. Кісе Курокава. Астананың бас жоспары. 2001 ж.

Жоспарлау шешімі жергілікті жағдайлар кешенін (климаттық, табиғи, ұлттық және т.б.) ескере отырып қабылданды.

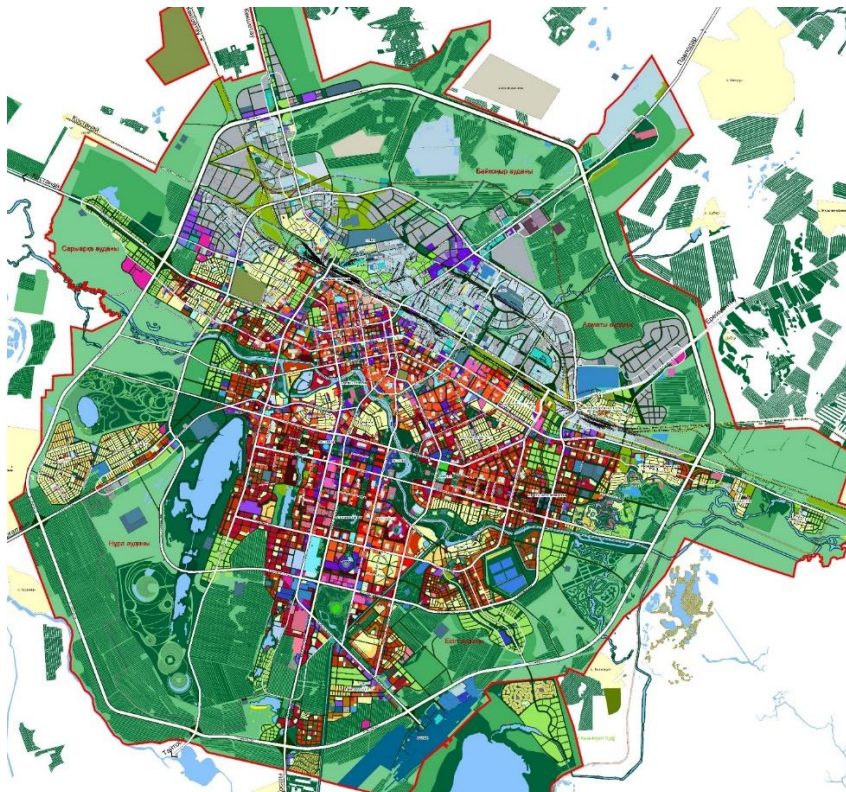
Қаланың орналасуы қазақ мәдениеті мен Батыс технологияларының элементтерін біріктіретін заманауи қаланы құру идеясына негізделген. Бұл жағдайда орналасудың функционалды ғана емес, сонымен қатар эстетикалық жағы да ескерілді. Қала аумағын сәулеттік-жоспарлық ұйымыдастыру қаланың қалыптасқан функционалдық-жоспарлау құрылымын ескере отырып орындалды және аумақты кешенді бағалау мен қалыптасқан көлік-жоспарлау қаңқасы негізінде әзірленді. Жобалық шешімдер алдыңғы Бас жоспардың негізгі қағидаттарын сақтайды.

Астананың қалалық жоспарлау құрылымының басты орталық элементі маңызды табиғи фактор – қаланы оң жағалау мен сол жағалау бөліктеріне бөлетін Есіл өзені болып табылады. Есіл өзені-қаланың дамуына бағыт беретін және өмір ағымын бейнелейтін табиғи жасыл және су осі. Өзенге параллель дерлік солтүстікте Батыс Еуропа-Оңтүстік-Шығыс Азия маңызды темір жол магистралі өтеді, ол өнеркәсіптік аймақты негізгі қала құрылысынан бөледі. Қаланың тарихи орталығы осы екі негізгі артерия арасында дамыды. Сондықтан қала аумағының өсуі оңтүстік бағытта жүруде - сол жағалау бөлігін игеру. Жоспарлау бойынша Астананың сол жағалауы мен оң жағалауы ерекшеленеді. Сол жағалауда орамдарда ғимараттар бір-біріне жақын орналаспаған, ал көшелер әлдеқайда кең.

Қаланың келешектегі жоспарлау құрылымын қалыптастырудың негізі - табиғи-экологиялық және көлік қаңқасы болып табылады. Табиғи-экологиялық қаңқаны Есіл өзен алқаптары, оның тармақтары: Ақбұлақ, Сарыбұлақ, «Жасыл Аймақ» және «Астана-орман» қолданыстағы екпелері, орман саябақтары, қалалық саябақтар, гүлбақтар, желекжолдар құрайды. Жасыл құрылымның бүкіл жүйесі орталық

бөлігінде негізгі қоғамдық-тұрғын үй құрылымымен қиысатын сақиналы Желекжолмен байланысады.

Астана қаласының қоныстану аумағының ішкі жоспарлау құрылымы негізінен халыққа мәдени-тұрмыстық қызмет көрсетуді үздік ұйымдастыру талаптарымен және қалалық қозғалыс талаптарымен айқындалады. Қаланың жоспарлау шешімі айналма жүйенің дамуына байланысты. Қаланың тұрғын аудандары мен орамдары аумақты тұрғын және магистральдық көшелер желісімен бөлу нәтижесінде құрылады. Аудандарда балабақшалар, мектептер, дене шынықтыру алаңдары, сауда және ойын-сауық орталықтары, аудандық саябақтар, емханалар, ірі азық-түлік және азық-түлік емес дүкендер, моншалар және т. б. сияқты халыққа қызмет көрсету үшін күнделікті пайдаланылатын мекемелер мен объектілер жобаланады.



3-сурет. Қаланың жоспарлық құрылымы

Тұрғын орамдардан басқа, қаладағы қоныстану аумағының құрамында ірі мекемелерді орналастыру үшін арнайы орамдар құрылады. Бұған Университет ауруханасы, Ұлттық үйлестіру орталығы, Модульдік жұқпалы аурулар орталығы, Назарбаев Университетінің «Astana Business Campus» ғылыми паркі, сондай-ақ медициналық кластер кіреді.

Қаланың композициялық бірлігіне қол жеткізу үшін қаланың магистральдары мен жағалауларының жүйесін құру, қаланың бейнесі мен панорамасын қалыптастыратын қабатты құрылысты орналастыру өте маңызды. Дөңгелек алаң, «Бәйтерек» монументінің жанындағы алаң, «Қазақ елі» алаңы және одан әрі «Мыңжылдық» ауданы қаланың басымдықты орталық ансамблі ретінде ерекшеленеді. Ашық және көгалдандырылған кеңістіктердің мұндай орналасуы жаппай құрылыс салумен бірге қаланың жалпы сәулеттік келбетін анықтайды.

Ескі тұрғын үй қорындағы ғимараттың қабаты негізінен 5-9 қабаттан тұрады. Қала орталығындағы жаңа тұрғын аудандар 10-18 қабат және одан жоғары деңгейде салынады. Орталық және оңтүстік-шығыс ауданның тұрғын үй құрылысын мектептер, спорт алаңдары, сауда үйлері, кеңсе ғимараттары және басқа да қоғамдық

ғимараттар, сондай-ақ жасыл аумақтар орналасқан ірі орамдар ұйымдастырады. Балалар мекемелері негізінен ірі тұрғын үйлерде орналасқан.

Құрылыс салынған аумақтан тыс, бірақ қала шегінде санитарлық-гигиеналық жағдайлар бойынша қаланың салынған бөлігінде орналастыруға болмайтын қалалық орман саябақтары, қалалық коммуналдық кәсіпорындар мен құрылғылар (тәлімбақтар, су жинау және тазарту құрылыстары, крематорийлер, резервтік аумақтар) орналастырылады.

Қала халқының жыл сайынғы өсімін ескере отырып, жол инфрақұрылымына жүктеме артып келеді. Көлік инфрақұрылымы қолданыстағы көше-жол желісін ескере отырып орындалды. Жол желісіне жүктемені азайту үшін жаңа көшелер, соның ішінде тұрғын үй алаптарда да салынып жатыр. Сондай-ақ, көшелерден жүктемені төмендетуде көпірлер мен көлік жол айырықтар маңызды рөл атқарады.

Көлік инфрақұрылымы бөлігіндегі негізгі өзгеріс шағын айналма автомобиль жолының жіктелуінің өзгеруі болып табылады. Бұрын жобаланған К-2 шағын айналма жолы үздіксіз қозғалысты етіп қарастырылған. Жаңа бас жоспарда көше жалпықалалық маңызы бар, жүк көлігінің басым өтуімен реттелетін қозғалысты көшеге айналды, бұл қаладағы автокөлік санының және құрылыс қарқындылығының тез өсуімен негізделген. Қалалық аумақты кеңейту кезінде автомагистраль қаланың тығыз салынған бөлігіне ойысты.

Хусейн бен Талал, А62, Көктал көшелерінің шекараларында жаңа жобаланып жатқан үздіксіз қозғалысты айналма магистралі (бұдан әрі К-3) жалпықалалық және аудандық маңызы бар магистральдық көшелердің түйіскен жеріндегі жол айырықтары мен эстакадалар арқылы қаланың орталық бөлігін айналып өтеді. Жалпы, жаңа айналма магистралін салу транзиттік көлікке Астана қаласының әкімшілік орталығына кірмей, айналып өтуге мүмкіндік береді, бұл қозғалыс қарқындылығын едәуір қысқартады. Айналма жол қалаға қатысты транзиттік автомобиль қозғалысын өткізу үшін ғана емес, сонымен қатар орталық аудандар арқылы өтуді болдырмау үшін қалаға кіретін автомобильдерді оның аумағының жекелеген секторлары бойынша бөлу үшін де қызмет етеді.

Қала аумағында алты көліктік-қайта отыру терминалы құрылуда. Көліктік-қайта отыру терминалдарының орталық осі Жаңа жобаланған К-3 жүрдек автомобиль жолы болып табылады. Көлік терминалдары сыртқы және қалаішілік көліктердің барлық түрлерінің желілері, құрылыстары мен құрылғыларының кешенінен тұрады. Терминалдарды дербес алаңға бөлу автомобиль ағындарын ұйымдастыруды және қалаішілік бағыттардағы автобустардың қозғалысын едәуір жеңілдетеді.

Қоғамдық орталықтар мен көліктік-қайта отыру терминалдарының құрылымы қаланы дамытудың негізгі бағыттары бойынша іскерлік ауданның орталығын көздейді.

Ірі көлік тораптарында Бас жоспарда аудандардың іскерлік орталықтарын, сондай-ақ жалпықалалық, өңірлік және қалалық деңгейлердегі қоғамдық орталықтар желісін, олардың құрылымында рухани-діни және мәдени-қоғамдық ұйымдарды, оқу және ғылыми орталықтарды, емдеу, спорт мекемелерін, кеңселік объектілерді (бизнес-орталықтар) және сауда жылжымайтын мүлік объектілерін (СО-СОО) орналастыра отырып ұйымдастыру көзделінеді.

Терминалдардың аумағы арқылы өтетін автомобиль жолдары алыс қатынастарға арналған жүрдек жолға – К-3 осьтік автомагистраліне және айналадағы аудандармен және елді мекендермен байланыстыратын аудандық маңызы бар жедел автожолға және жергілікті қызмет көрсететін өтпелер желісіне бөлінеді.

Қалалық аумақтарын сыртқы транзиттік ағындардан оқшаулауды К-1 айналма жолы қамтамасыз етеді.

1.4. Жоспарлау аудандары

Бас жоспарда әкімшілік аудандар шекарасында 5 жоспарлау ауданын, сондай-ақ 148 жоспарлау секторын ұйымдастыру ұсынылады. Жоспарлау аудандарының әрқайсысында қоғамдық орталықтар құру жоспарлануда.

Аудан орталықтары бар аудандарға бөлінетін қалада аудан орталықтарын іскерлік орталықпен, өнеркәсіптік кәсіпорындармен, саябақтармен, стадиондармен, вокзалдармен байланыстыратын қосымша магистральдық көшелер пайда болады.

Кешенді қоғамдық орталықтардың жоспарлау құрамы қала құрылысы профилімен және қаланың көлемімен, жергілікті табиғи жағдайлармен және қалыптасқан жоспарлау жағдайымен анықталады.

Жоспарлау орталықтарын дамыту қала тұрғындарын бастапқы қызмет көрсету объектілерімен қамтамасыз етумен, көлік терминалдарын, саябақ аймақтары, сауда орталықтары мен спорт объектілері бар қоғамдық кеңістіктерді дамытумен және үйлесімді, жайлы орта құрумен теңестірілетін болады.

Халықты қызмет көрсету және тіршілік ету объектілерімен қамтамасыз ету үшін қала әрқайсысында 10 мыңға жуық халқы бар 148 жоспарлау секторына бөлінетін болады. Жоспарлау секторы - бұл бірнеше тұрғын аудандардан тұратын ірі қалалық аумақ.

Жоспарлау секторының қағидалары:

– жалпы білім беретін мектептердің, бақтардың жаяу жүргіншілерге қолжетімділігі, балалардың көлік қозғалысы қарқынды жалпықалалық магистральдарды кесіп өтуіне жол бермеу;

– қала тұрғындарын (оның ішінде балаларды, қарттарды және халықтың аз қозғалатын топтарын) жаяу жүргіншілерге қауіпсіз қолжетімділік радиусында қызмет көрсету мекемелерімен қамтамасыз ету.

Негізінде, бұл бәріне таныс, бірақ іріленген және қазіргі өмір сүру жағдайларына бейімделген шағын аудандар.

Бұл іс-шаралар қаланы барлық жоспарлау секторларында тұруға қолайлы етуге мүмкіндік береді.

1.4.1-кесте

№ п/п	Жоспарлау аудандарының атаулары	Жоспарлау ауданының аумағы (га)	Жоспарлау секторының саны
1	Шығыс аудан	15 471	51
2	Оңтүстік аудан	20 022	27
3	Батыс аудан	19 336	28
4	Солтүстік-батыс аудан	6 775	23
5	Солтүстік аудан	18 129	19
	Жиыны:	79 733	148

Бас жоспармен жоспарлау аудандарының келесі орталықтары ескеріледі:

1. Шығыс жоспарлау ауданы - «Алматы» ауданы Есіл және Ақбұлақ өзендерінің түйіскен жерінен, 1-5 нөсерлі кәріз жүйесінеің тазарту құрылыстары ауданында, Ақбұлақ өзені бойымен солтүстік-шығысқа қарай Сауда және А184 (жобалық атауы) көшелерінің қиылысына дейін, одан әрі солтүстікке қарай Сауда көшесімен Р. Қошқарбаев даңғылына дейін, Р. Қошқарбаев даңғылымен Ақбұлақ өзеніне дейін, Ақбұлақ өзенімен солтүстік-шығысқа қарай қолданыстағы қала шекарасына дейін, қаланың шығыс шекарасымен Есіл өзеніне дейін, Есіл өзенімен Ақбұлақ өзенімен түйіскенге дейін.

2. Оңтүстік жоспарлау ауданы - «Есіл» ауданы Қабанбай батыр даңғылынан Есіл өзені бойымен қаланың шығыс шекарасына дейін, одан әрі қала шекарасы бойынша оңтүстік-шығысқа қарай Қарқаралы тас жолына дейін, одан әрі Қарқаралы тас жолының шығыс жағымен және Қабанбай батыр даңғылының жұп жағымен Есіл өзеніне дейін. Аудан шекарасына Ұлттық пантеон аумағы кіреді. Ұлттық пантеон Астана қаласынан 17 км қашықтықта орналасқан, ол Қабанбай батыр кесенесінің айналасында, батырдың есімімен аталатын ауылдың жанында тұрғызылған

3. Батыс жоспарлау ауданы - «Нұра» ауданы, қаланың батыс бөлігіндегі Есіл өзені бойымен шығысқа қарай Қабанбай батыр даңғылына дейін, одан әрі Қабанбай батыр даңғылының тақ жағымен және Қарқаралы тас жолының батыс жағымен қаланың оңтүстік шекарасына дейін.

4. Солтүстік-батыс жоспарлау ауданы - «Сарыарқа» ауданы, қаланың батыс шекарасынан темір жол бойымен Алаш тас жолына дейін, Бөгенбай батыр даңғылының тақ жағымен Республика даңғылына дейін, одан әрі оңтүстікке қарай Республика даңғылының тақ жағымен А. Бараев көшесіне дейін, А. Бараев көшесімен Есіл өзеніне дейін, Есіл өзенінің оң жақ тармағымен батысқа дейін қала шекаралары.

5. Солтүстік жоспарлау ауданы – «Байқоңыр» ауданы, Астана-Қостанай темір жолы бағытында қаланың қолданыстағы шекарасы бойынша солтүстікке қарай Ақбұлақ өзеніне дейін, Ақбұлақ өзенінің бойымен Р. Қошқарбаев даңғылына дейін, Р. Қошқарбаев даңғылының жұп жағымен Сауда көшесіне дейін, Сауда көшесі бойымен А184 көшесіне дейін, одан әрі Ақбұлақ өзені бойымен Есіл және Ақбұлақ өзендерінің түйіскен жеріне дейін, Есіл өзенімен Қараөткел көпіріне дейін, А. Бараев көшесімен Республика даңғылына дейін, Республика даңғылының жұп жағымен Бөгенбай батыр даңғылына дейін, Бөгенбай батыр даңғылы мен Алаш тас жолының бойымен темір жолға дейін, темір жолмен қаланың батыс шекарасына дейін. Аудан шекарасына қалалық зират аумағы кіреді.

1.5. Қала аумағы функциялық аймақтарының қала құрылысын аймақтау және қала құрылысы регламенттері.

Қалалық аумақтарды қала құрылыстық аймақтарға бөлу регламенттерді белгілеу арқылы жүргізілетін қалалық аумақтарды реттелген өзара байланысты пайдалана отырып, толыққанды қолайлы өмір сүру ортасын құруға бағытталған.

Астана қаласы аумағын қала құрылысын аймақтарға бөлу Астана қаласы мәслихатының 24.09.2018 ж. № 312/39-VI шешімімен бекітілген «Астана қаласы аумағының функционалдық аймақтарын салудың қала құрылысы регламенті» негізінде әзірленді.

Астана қаласының аумағын дамытудың Бас жоспарының қала құрылысын аймақтарға бөлу материалдары:

- түбегейлі жоспарлау жобаларын әзірлеуге арналған бастапқы-рұқсат беру және қала құрылысы құжаттамасының құрамында аумақты келешектегі пайдаланудың тиісті көрсеткіштерін енгізу;

- аумақты қолданыстағы пайдалану тиімділігін бағалау;

- жер және мүліктік қатынастарды белгілеу кезінде аумақты пайдаланудың тиісті көрсеткіштерін қосу және есепке алу;

- Астана қаласының тұрғындарын және қала құрылысы қызметінің басқа да қатысушыларын (инвесторлар, құрылыс салушылар, кәсіпкерлер және т. б.) аумақтың қала құрылысын дамыту келешегі туралы хабардар ету;

- қала құрылысы аймақтарының шекарасындағы барлық объектілер мен аумақтар бойынша сараптама жүргізу, жобалық және рұқсат беру құжаттамасын келісу және бекіту үшін пайдаланылады.

Аумақтың функционалдық мақсаты қаланың әрбір жоспарлау бірлігі үшін белгілі бір қызмет түрлерін (тұрғын аймақ, әлеуметтік аймақ, коммерциялық аймақ, өзге аймақ) белгілейді.

Аумақтың құрылыс мақсаты әрбір жоспарлау бірлігінің салынған бөлігі үшін құрылыстың шекті параметрлерін белгілейді. (құрылыстың ең жоғарғы және ең төменгі биіктігі, құрылыстың шекті тығыздығы, қызыл сызықтардан шегіну және т.б.).

Қала құрылысы жоспары аумақтық аймақтың орналасуы мен даму ерекшеліктерін, сондай-ақ жер учаскелерін пайдаланудың алуан түрлерін (тұрғын үй, қоғамдық-іскерлік, өндірістік, рекреациялық және жер учаскелерін пайдаланудың өзге де түрлерін) аумақтық ұштастыру мүмкіндігін ескере отырып, әрбір аумақтық аймақ үшін жерді пайдалану және құрылыс салу қағидаларын жеке белгілейді.

Жоба келесі функционалды аймақтарды анықтады:

Тұрғын аудандар: Олар халықтың тұрақты тұруына арналған және осы мақсатта көп пәтерлі және жеке тұрғын үйлермен құрылысқа жатады. Тұрғын үйлерде қосалқы қызмет ретінде халыққа әлеуметтік-мәдени және тұрмыстық қызмет көрсетудің жеке тұрған, қосарлас және жапсарлас салынған объектілерін, негізінен санитариялық-қорғау аймақтарын ұйымдастыруды талап етпейтін қосалқы ғимараттар, автотұрақтар, өнеркәсіптік және коммуналдық қоймалар түрінде орналастыруға жол беріледі. Елді мекендер шегінде халыққа әлеуметтік қызмет көрсету орталықтарының аумақтары, тұрғын үйлердің шағын аудандары мен орамдары; әлеуметтік-мәдени қызмет көрсету объектілері, әкімшілік және басқа да азаматтық ғимараттар алып жатқан аумақтар; жасыл екпелер аумақтары; инженерлік желілер, инженерлік және көлік инфрақұрылымының объектілері мен құрылыстары, шағын тамақ өнеркәсібі кәсіпорындары және т. б. алып жатқан аумақтардың жергілікті нүктелік аймақтары көзделген.

Өнеркәсіптік аймақ: өнеркәсіптік аймақ өндірістік аймақтарды және ағынды суларды тазарту қондырғысы мен ағынды суларды тұндырғышы бар коммуналдық аймақты қамтиды. Сонымен қатар, өнеркәсіптік аймақты жылу және электр энергиясын өндіру объектілері, газ, су жеткізушілер, темір жолдардың жылжымалы құрамын жөндеу, орталық жылыту радиаторлары мен қазандықтарын жөндеу объектілері, генераторлар, трансформаторлар, электр энергиясын тарату және басқару жабдықтары, медициналық жабдықтар, құрылыс материалдарын өндіру, тамақ өнеркәсібі және т. б. сияқты қаланың негізгі жұмыс істеп тұрған кәсіпорындары құрайды.

Санитариялық-қорғаныш аймақтары: бұл өнеркәсіптік және тұрғын аудандар арасындағы жасыл қорғаныс аймақтары. Бас жоспар өндірістік объектілер мен жоспарлау аумақтарының тұрғын аудандары арасында санитариялық-қорғау аймақтарын ұйымдастыруды көздейді, бұл ретте санитариялық-қорғаныш аймағы өнеркәсіптік кәсіпорындардың қауіптілік сыныбын нақты айқындай отырып қалыптастырылатын болады.

Демалыс аймағы: оларға қалалық ормандар, орман саябақтары, орманды қорғау аймақтары, су айдындары, ауылшаруашылық алқаптары және басқа да жерлер кіреді, олар тұрғын ауданда орналасқан саябақтармен, бақтармен, алаңдармен және желекжолдармен бірге ашық кеңістіктер жүйесін құрайды. Астана қаласының аумағын ландшафттық-рекреациялық ұйымдастыру қалалық ортаның барлық жасыл бөліктерін теңгерімді дамытудан, елорда тұрғындары үшін қолайлы табиғи және экологиялық жағдайларды қамтамасыз етуден тұрады.

Арнайы аймақ: зираттарды, қатты тұрмыстық қалдықтарды қайта өңдеу кәсіпорындарын, тазарту қондырғыларын және басқа да осындай құрылымдарды орналастыруға арналған.

Резервтік аумақтар: Астана қаласын келешекте дамыту үшін осы аумақтар қаланың тұрғын аймағын одан әрі дамыту үшін пайдаланылатын жерлер болып табылады.

Қолжетімділігі шектеулі аймақтар: бұл әскери ведомстволар мен әскери бөлімдердің арнайы аумақтары. Оларда тұрғын үйлер, соның ішінде казармалар немесе түзеу мекемелері, сондай-ақ коммуналдық шаруашылық, өнеркәсіп және басқа да әскери объектілер орналасқан.

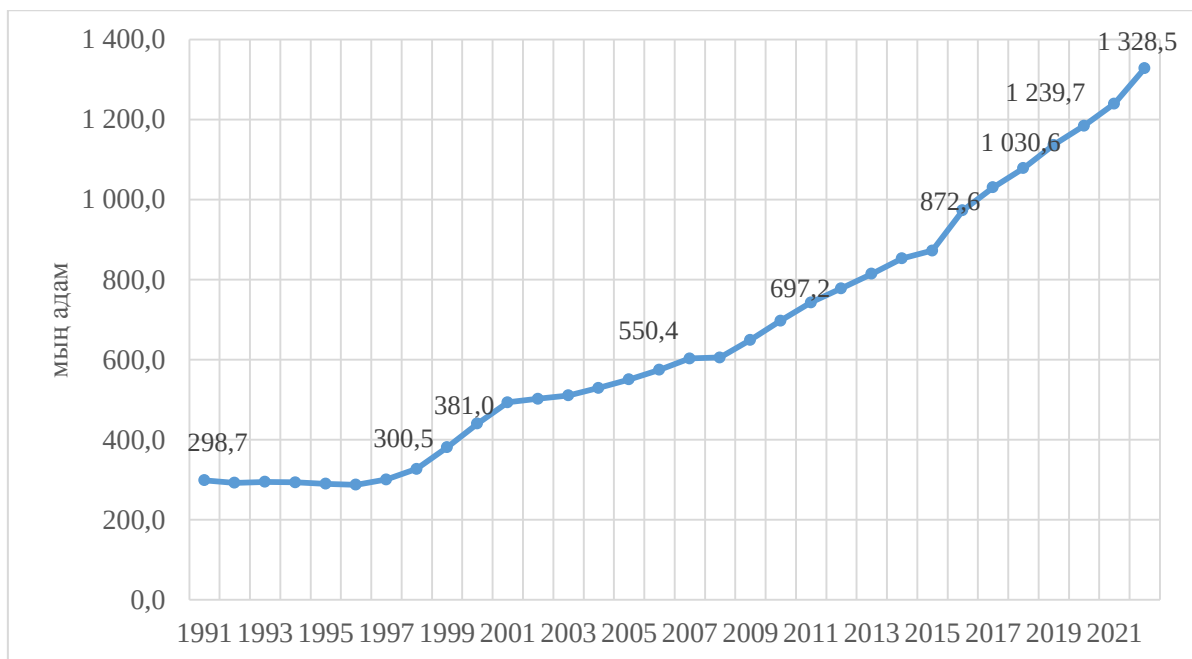
Қоғамдық орындар: Денсаулық сақтау, мәдениет, білім беру, байланыс, сауда, қоғамдық тамақтану, тұрмыстық қызмет көрсету, коммерциялық қызмет объектілерін, сондай-ақ орта кәсіптік және жоғары білім беру мекемелерін, ғылыми-зерттеу, әкімшілік мекемелерді, ғибадат орындарын, іскерлік, қаржылық және қоғамдық қызмет орталықтарын, автотұрақтар мен басқа да жалпықалалық маңызы бар ғимараттар мен құрылыстарды басым орналастыруға арналған.

Инженерлік және көліктік инфрақұрылым аймақтары: темір жол, автомобиль, өзен, әуе және құбыр көлігінің құрылыстары мен қатынастары, коммуникацияларды, электрмен және жылумен жабдықтау, сумен жабдықтау және су бұру, газбен жабдықтау және инженерлік жабдықтарды орналастыруға және пайдалануға арналған. Оларға инженерлік және көліктік инфрақұрылым аймақтары: автомобиль көлігі объектілері; су көлігі объектілері; сыртқы көлік объектілері жатады; инженерлік инфрақұрылым объектілері (құбыржол көлігі, байланыс, хабар тарату, теледидар, ақпараттық технологиялар және энергетика) жатады.

Астана қаласын қалалық аймақтарға бөлу – бұл аумақтарды функционалдық пайдалануға (функционалдық аймақтарға бөлу), девелопментке (құрылыс аймақтарға бөлу), ландшафтты ұйымдастыруға (ландшафттық аймақтарға бөлу) және экологиялық қауіпсіздікке (экологиялық аймақтарға бөлу) міндетті талаптарды белгілеу. Бас жоспар жобасымен шекаралары астананың 5 әкімшілік ауданымен және 148 жоспарлау секторымен сәйкес келетін 5 жоспарлау ауданы белгіленді.

2. Демографиялық жағдай (халық). Қазіргі демографиялық жағдайды бағалау

1997 жылдан бастап Қазақстанның жаңа астанасы ретінде Астана қаласы халқының статистикасы тұтастай алғанда елдің статистикасынан айтарлықтай ерекшеленеді. Астана қаласының халқы 1992 жылы 298,7 мың адамды құрап, 1996 жылы 287,2 мың адамға дейін қысқарды. Бірақ 1997 жылдан бастап, Астана Қазақстан Республикасының жаңа елордасы болған кезде, халықтың өсімі күткеннен де асып түсті. Статистика көрсеткендей, жаңа Астанадағы халықтың ең көп өсуі 1998-2008 жылдар аралығында болды, бұл кезде халық саны екі еседен астам өсті. Халық санының өсуі негізінен Қазақстанның басқа өңірлерінен көші-қон есебінен болды. 1992-2020 жылдар аралығындағы Астана халқының серпіні 4-суретте көрсетілген.



4-сурет: 1992 - 2021 жж. Астана қаласы халқының серпіні

Туу көрсеткіштері жалпы елдегі көрсеткіштерге ұқсас болып қала берсе де, 2001 жылы жаңа қаланың құрылысы басталғаннан бері халық саны күрт өсті, негізінен құрылыс жұмысшыларының да, жаңа Астанада ашылып жатқан кеңейтілген экономикалық мүмкіндіктерді пайдаланғысы келетін жаңа тұрғындардың иммиграциясы есебінен. 2000-2018 жылдар аралығында қала 1989-1999 жылдардағы орташа 1,97% - бен салыстырғанда халық саны орта есеппен 6,33% - ға өскен кезде айтарлықтай жаңа тұрғындар ағынына ие болды.

1990 жылдардың аяғында эмигранттар топтарында Ресей мен Германияға кеткен орыс тілді отбасылар басым болды. Бұл үрдістер мемлекеттік қызметкерлер, олардың отбасылары мен жұмысшылары жаңа астанаға келе бастағаннан кейін және Астана өмір сүру үшін неғұрлым тартымды қалаға айналғаннан кейін баяулады. 2000 жылдары көші-қонның негізгі бағыттары Ақмола облысының көрші облыстары мен Алматы қаласы болды.

Демографияны талдау кезінде жас және жыныстық құрылым ғана емес, сонымен қатар туу мен өлім-жітім де үлкен маңызға ие. Құнарлы мінез-құлық демографиялық болжамдардың шешуші факторы болып табылады. Фертилді мінез-құлық түрлі арналар арқылы халықтың құрамына әсер етеді. Елорданы көшіргеннен кейін бірден көші-қон сипаты көші-қонның негізгі көзі Алматы қаласы, сондай-ақ елордаға іргелес аумақтардан және Қазақстанның оңтүстік өңірлерінен болғандығын көрсетеді.

Бұл аумақтардағы туу коэффициенті Астанаға әлеуетті мигранттардың резервін анықтайды. Астананың айналасындағы аумақтар негізінен ауылдық, жалпы халықпен салыстырғанда туу деңгейі жоғары. Бұл аудандарда халық саны неғұрлым тез өссе, Астанаға көші-қонның бұл әлеуетті көзі соғұрлым маңызды болады. Сондай-ақ, елордада туу көрсеткішінің айтарлықтай өскенін атап өткен жөн, 2004 жылы 2002 жылмен салыстырғанда 40%-ға жуық.

Туу коэффициенті сияқты, өлім деңгейі де жасына және жынысына байланысты. Ұзақ уақыт кезеңіндегі деректерді талдау жасына байланысты өлім-жітім болашақта айтарлықтай өзгерістерге ұшырамайтынын көрсетеді.

Көші-қон болжамдарына еңбек нарығы (сегменттер мен секторлар бойынша жалақы), тұрғын үй нарығы (жаңа тұрғын үй бағасы, қайталама нарық, ипотека шарттары, жалдау шарттары), білім беру жүйесі (сапа, қолжетімділік), бизнес және мансап перспективалары (Инвестициялар, мемлекетке жақындық) сияқты

көрсеткіштер әсер етеді. Өмір сапасы әлеуметтік саланың болуымен (білім беру, денсаулық сақтау, спорт, мәдениет объектілерінің жеткілікті саны), көлік инфрақұрылымының дамуымен және инженерлік инфрақұрылымның тұрақты дамуымен анықталады.

Астана қаласының халқы туралы статистикалық деректерді 1997 жылдан бастап Бас жоспардың 2030 жылға дейінгі болжамды деректерімен салыстырмалы талдау 2016 жылдың соңынан бастап қазіргі уақытқа дейін халықтың нақты саны болжамнан асып түсетінін көрсетеді. Елорда халқының болжамы 2004 жылғы желтоқсанда ҚМЭСИ зерттеу тобы (Қазақстандық менеджмент, экономика және стратегиялық жоспарлау институты) орындаған Астана қаласының 2005-2030 жылдарға арналған демографиялық болжамына негізделген.

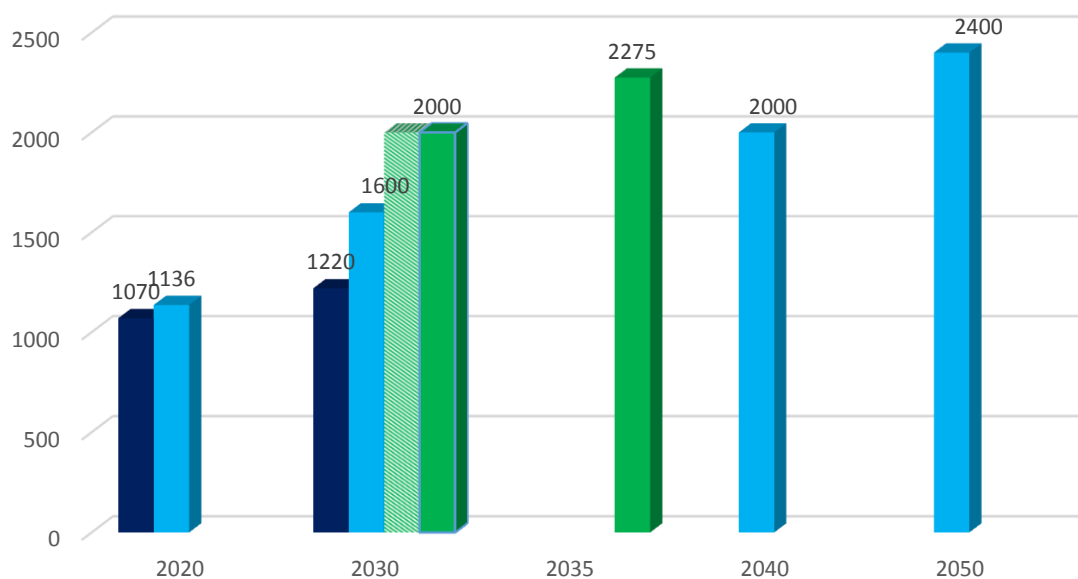
Ішкі көші-қон ағындарынан, туудың жоғары болуынан және басқа да факторлардан туындаған елорда халқының өсуінің жоғары қарқыны әлеуметтік саланы, инженерлік және көлік инфрақұрылымын дамыту жоспарларын қайта қарау қажеттілігіне алып келеді. Аталған бағыттар бойынша қаланың даму параметрлері 2030 жылға дейін бас жоспарда осы кезеңге 1 220 000 адамнан тұратын халық санын ескере отырып есептелген.

Халықтың нақты өсу үрдістерін ескере отырып, 2019 жылы Елорда мәслихатының 2019 жылғы 15 қарашадағы «Нұр-Сұлтан қаласының 2050 жылға дейінгі даму стратегиясы» (бұдан әрі - Стратегия) шешімімен әзірленді және бекітілді, оған сәйкес қала халқы 2030 жылға қарай 1,6 млн. адамды, 2040 жылға қарай 2,0 млн. адамды және 2,4 млн. адамды құрайды 2050 жылға қарай.

Бұл құжат Қазақстан Республикасы Экономика Министрлігінің республикалық және өңірлік маңызы бар қалалар үшін стратегияларды әзірлеу әдістемесіне сәйкес әзірленді. Стратегия мақсатты тұжырымдайды, міндеттерді айқындайды, қаланы дамытудың ұзақ мерзімді векторын белгілейді, басымдықтарды белгілейді және Астана қаласын бәсекеге қабілетті және өмір сүруге қолайлы жаһандық қалаға айналдыру жолдарын сипаттайды (6.1.2-бөлім, 130-158-тармақтарды қараңыз).

Стратегия мемлекеттік деңгейдегі негізгі құжат болып табылады, республикалық және қалалық билік органдары мен даму институттарының қызметін реттейді. Стратегия ережелерін есепке алу Астана қаласы мен Ақмола облысының даму бағдарламасында, Астананың бас жоспарларында, сондай-ақ мемлекеттік және квазимемлекеттік сектор кәсіпорындары мен ұйымдары стратегиялық құжаттарды әзірлеу және жаңарту кезінде міндетті болып табылады.

Сонымен қатар, Стратегияда Астананы аумақтық дамыту, инженерлік инфрақұрылымды (сумен жабдықтау, кәріз, жылумен жабдықтау, газдандыру, электрмен жабдықтау, нөсер кәрізі және т.б.), көлік және әлеуметтік-мәдени инфрақұрылымды теңгерімді дамыту бойынша жобалық шешімдер жоқ. Бұл бас жоспар жобасының міндеттері.



■ 2014 жылдың бас жоспарына сәйкес халық саны

■ Астана қаласы Мәслихатының 2019 жылғы 15 қарашадағы № 450/57-VI шешімімен бекітілген Астана қаласының даму стратегиясына сәйкес халық саны

■ 2030 Шебер-жоспарына сәйкес халық саны

■ 2035 жылға дейінгі бас жоспарға сәйкес халық саны

5-сурет: Астана қаласының халық санына болжам

Астана қаласының Статистика департаментінің деректері бойынша 01.01.2021 жылғы жағдай бойынша қала халқының саны 1184,4 мың адамды құрады. Астана қаласы Қазақстан Республикасының халық санының өсу қарқыны жоғары қалаларының қатарына жатады.

Табиғи өсу коэффициенттерінің серпіні оң үрдістермен сипатталады және 2009 жылғы 12,02%-бен салыстырғанда 2022 жылы 23,39%-ға дейін өсуді анықтайды.

Бала туу өсімінің негізі 20-40 жас аралығындағы халықтың жоғары деңгейі байқалатын көші-қон сипаты болып табылады.

Алайда, бала туудың орташа жылдық қарқыны соңғы 5 жылда 28,2-ден 25,5 %-ке дейін аздап төмендеуімен сипатталатынын атап өткен жөн.

Астана қаласының халық санын қалыптастырудағы маңызды құрамдас бөлігі көші-қон болып табылады. Елорданың дамуы оған әкімшілік және сауда-мәдени орталықтың жаңа функцияларын берумен, экономикалық тартымдылыққа ие болумен байланысты.

Соңғы жылдары, 2015 жылдан бастап, келудің тұрақты жоғары мәні байқалады, Астана қаласына халықтың келу коэффициентінің мәні 105,3-146,9 промилле шегінде ауытқиды.

Халықтың жас құрылымы

Қала халқының серпінді өсуінің екі толқынын бөліп көрсету керек: 0-9 жас және 30-40 жас аралығындағы халық.

Жас топтарының пайыздық арақатынасына сүйене отырып, Астана қаласы халқының жыныстық-жас пирамидасын өсіп келе жатқан деп бағалау керек. Ең алдымен, туудың жоғары болуына, жас халықтың басым болуына және халықтың динамикадағы өсуіне байланысты.

Жалпы, Астана қаласындағы демографиялық жағдай жоғары қарқындылықпен сипатталатынын атап өтуге болады. Қала халықтың табиғи және механикалық өсуі бойынша елдегі жетекші орындардың бірін алады

2.1-кесте

2021 ж.басындағы Астана қ. халқының жыныстық құрылымы				
	барлығы	ерлер	әйелдер	Әйелдердің ерлерге қатысты арақатынасы
Барлығы	1 184 411	568 371	616 040	1084
0-14	361 442	185 847	175 595	945
15-64	761 642	360 657	400 985	1112
65-тен астам	61 327	21 867	39 460	1805

Әйелдердің, әсіресе бұл еңбекке жарамды жастағы және егде жастағы адамдар санының біршама артық екенін атап өткен жөн, 1000 ер адамға 15-64 жас аралығындағы 1112 әйел және 65 жастан асқан 1805 әйел сәйкес келеді.

Халық санын болжам

Халықтың келешектегі саны қаланың маңызды қала құрылысы параметрлерін – инженерлік, көлік құрылыстарының және басқа да қала құрылысы объектілерінің аумақтық сыйымдылығын, қуаты мен ұзындығын айқындау үшін негіз болып табылады.

Ағымдағы үрдістерді ескере отырып, халық санын болжауының бірнеше сценарийлері - оптимистік (қаланың экономикалық әлеуеті мен жалпы әлемдік экономиканың дамуы жағдайында), сондай-ақ пессимистік сценарий (жаһандық экономикадағы жағымсыз өзгерістер қаланың әлеуметтік-экономикалық жағдайына әсер ететін кезде) әзірленді. Бұл үрдістер, ең алдымен, көші-қон ағындарының сипаты мен көлеміне әсер етеді.

Осылайша, Астана қаласының халқы табиғи өсім есебінен де, болжамның алғашқы жылдарында шарықтау шегіне жететін оң көші-қон сальдосы есебінен де өсетін болады

Даму кезеңдері бойынша Астана қаласы халқының болжамды саны: 2025 жылы – 1480,0 мың адам, 2035 жылы – 2275,0 мың адам болып қабылданды.

Болжамдық жас құрылымын анықтау

Халықтың жас құрылымына ретроспективті талдау жүргізу, қалада болып жатқан демографиялық процестер мен болашаққа бағдар алған үрдістердің негізінде жас топтары арақатынасының келешекте өзгеруі көзделеді.

2.2-кесте

Жас топтары	Баст.жыл, %	2025 ж., %	2035 ж., %
1	2	3	4

Жас топтары	Баст.жыл, %	2025 ж., %	2035 ж., %
1	2	3	4
Еңбекке қабілетті жастан төмен – 0-15 жас	33,0	30,9	28,5
Еңбекке қабілетті жас – 16-57 (62) жас	60,3	61,7	64,2
Еңбекке қабілетті жастан жоғары – 63 (58) және жоғары	6,6	7,2	7,6
Жиыны	100,0	100,0	100,0

Халықтың еңбекпен қамтылудың келешектегі құрылымын есептеу

Қала экономикасын дамыту стратегиясында халықты жұмыспен қамту маңызды әлеуметтік-экономикалық міндет болып табылады.

Астана қаласының еңбек нарығында жұмыс күшінің сұранысының оның ұсынысынан асып кетуі әлі байқалып отыр. Мемлекеттік маңызы бар экономика салаларын дамыту, жаңа технологияларды енгізу және өнеркәсіптік өндірісті әртараптандыру жоғары білікті инженерлік-техникалық персоналды тартуды талап етеді, осылайша «жалдау бойынша жұмыспен қамтылғандар» санатын арттырады. Экономикалық белсенді халықтың резервтерінің бірі қазіргі уақытта жұмыссыздар болып табылады. Жақын болашақта бұл еңбек ресурстарының контингенті аздап төмендейді (салыстырмалы түрде) және қаланың экономикалық қызмет саласына тартылады.

Жобада 2.3-кестеде келтірілген халықтың жұмыспен қамтылуы ықтимал болжамы әзірленді

2.3-кесте

Жас топтары	Баст.жыл	2025 жыл	2035 ж.
1	2	3	4
Халық саны – барлығы, мың адам	1184,4	1480,0	2275,0
Экономикалық белсенді халық, мың адам / %	<u>608,4</u> 51,3	<u>747,4</u> 50,5	<u>1237,6</u> 54,4
олардың ішінде:			
– еңбек ететін халық, мың адам.	580,3	713,0	1180,6
– жұмыспен қамтылу деңгейі %-да (экономикалық белсенді халыққа қатысты)	95,4	95,4	95,4
соның ішінде:			
– жалдау бойынша, мың адам / %	<u>511,9</u> 88,2	<u>628,9</u> 88,2	<u>1041,3</u> 88,1
– өзін-өзі жұмыспен қамтығандар, мың адам / %	<u>68,4</u> 11,8	<u>84,1</u> 11,8	<u>140,4</u> 11,9
– жұмыссыздар, мың адам / %	<u>28,1</u> 4,6	<u>34,3</u> 4,6	<u>56,9</u> 4,6

Елорданың әлеуметтік-экономикалық дамуы жұмыс орындарының 629,8 мыңға дейін және экономиканың барлық салаларында еңбек ететіндер үлесінің өсуін болжамдайды, соған байланысты жұмыспен қамту деңгейі 95,6%-ға жетеді.

Экономика салалары бойынша жұмыс орындарын анықтау

Қаланың экономикалық қызмет түрлері бойынша жұмыспен қамтылған халқының санын болжам 2.4-кестеде келтірілген.

2.4-кесте

	Саны, мың адам		
	2021	2025	2035
1	2	3	4
Экономикада еңбек ететіндер	563,4	647,4	982,4
Ауыл шаруашылығы, орман және балық шаруашылығы	3,9	4,1	4,3
Өнеркәсіп	37,4	44,4	71,3
Тау-кен өнеркәсібі мен карьерлерді қазу	2,5	2,6	2,9
Өңдеуші өнеркәсіп	23,6	28,3	47,2
Электрмен жабдықтау, газды, буды беру және ауаны баптау	6,5	7,7	12,4
Сумен жабдықтау; кәріз жүйесі, қалдықтарды жинау мен бөлуді бақылау	4,8	5,7	8,8
Строительство	67,1	74,6	115,4
Көтерме және бөлшек сауда; автомобиль мен мотоциклдерді жөндеу	94,5	102,5	159,4
Көлік және қоймалау	41,7	46,6	68,6
Өмір сүру мен тамақтану бойынша қызметтер	22,9	25,1	41,3
Ақпарат пен байланыс	27,5	31,3	50,1
Қаржылық және сақтандыру қызметі	16,3	18,3	28,3
Жылжымайтын мүлікпен операциялар	29,1	32,1	49,7
Кәсіби, ғылыми және техникалық қызмет	28,1	37,1	51,1
Әкімшілік және қосалқы қызмет көрсету саласындағы қызмет	30,5	36,6	58,1
Мемлекеттік басқару және қорғаныс; міндетті әлеуметтік қамтамасыз ету	41,9	47,5	68,4
Білім беру	51,1	61,5	84,1
Денсаулық сақтау мен әлеуметтік қызметтер	39,2	42,5	69,5
Өнер, ойын-сауық және демалыс	12,4	20,7	31,1
Басқа қызмет түрлерін ұсыну	19,9	22,6	31,7

Қаланың 2050 жылға дейінгі даму стратегиясының бағыттарын іс жүзінде іске асыру кезінде қала аумағында оның ресурстық, технологиялық, еңбек әлеуетін іске асыру негізінде қала өнеркәсібін әртараптандыру мақсатын қою қажет.

Мақсатқа қол жеткізген кезде жаңа жобаларды іске асыруға қолдау көрсетілетін көрсеткіштер назарда болады:

Прогрессивті технологияларды енгізу;

- Орташа және жоғары қосылған құны бар өнімдер өндірісі;

- Қазақстандық қамтуды арттыру;

- Экологиялық қауіпсіздік.

Бұл халықты жұмыспен қамту құрылымындағы өзгерістерге себеп болады. Ең алдымен, бұл іскерлік туризмнің белсенді дамуымен байланысты салалардағы жұмыспен қамтудың құрылымдық үлесіне қатысты: қонақ үйлер мен мейрамханалардағы жұмыспен қамтылғандардың үлесі 2035 жылға қарай 4,2%-ға дейін өседі, өнер, демалыс және ойын-сауық индустриясындағы жұмыспен қамтылғандардың үлесі 3,2%-ға дейін өсуі тиіс.

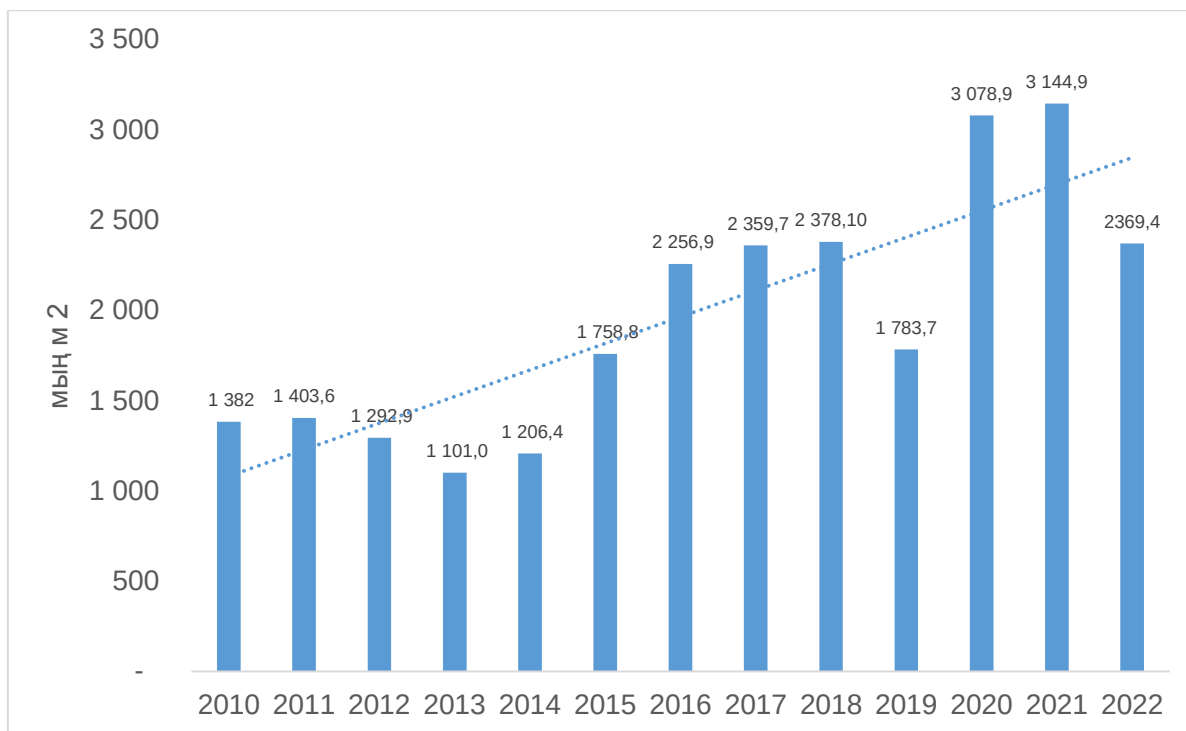
Сондай-ақ құрылыстың, өнеркәсіптің, қызмет көрсету саласының үлесі құрылымдық жағынан өсуде.

Жұмыспен қамтылғандар саны қала үшін мүлдем жаңа бағыттарда: машина жасау, экологиялық таза азық-түлік өнімдерін өндіру, іскерлік қызмет көрсету саласында және т.б. өседі.

3. Тұрғын үй құрылысы

Соңғы бес жылда Астана қаласы дәстүрлі түрде белсенді тұрғын үй құрылысымен сипатталды, бұл халық санының өсуімен ғана емес, сонымен қатар қала тұрғындарының өмір сүруіне қолайлы жағдай жасауға деген ұмтылысымен де байланысты.

Статистикалық мәліметтерге сәйкес, 2016-2021 жылдар аралығында Астана қаласында 10 миллион шаршы метрден астам тұрғын үй салынды. Осы кезеңде тұрғын үй қорының орташа жылдық пайдалануға енгізілуі 2,6 млн. м² тұрғын үйді құрады, бұл ретте ең жоғары мәндер жылына тұрғын үйді іске қосу көрсеткіштерінің деңгейі жылына 3 млн.м² астам болған соңғы жылдары байқалды.



6-сурет: Соңғы 10жыл ішінде тұрғын үйді пайдалануға енгізу

Осылайша 01.01.2021 жылғы жағдай бойынша қаланың тұрғын үй қоры 24996,2 мың м² жалпы ауданды құрады. 3.1-кестесінде тұрғын үй қорының қабаттылық бойынша құрылымы келтірілген.

3.1-кесте

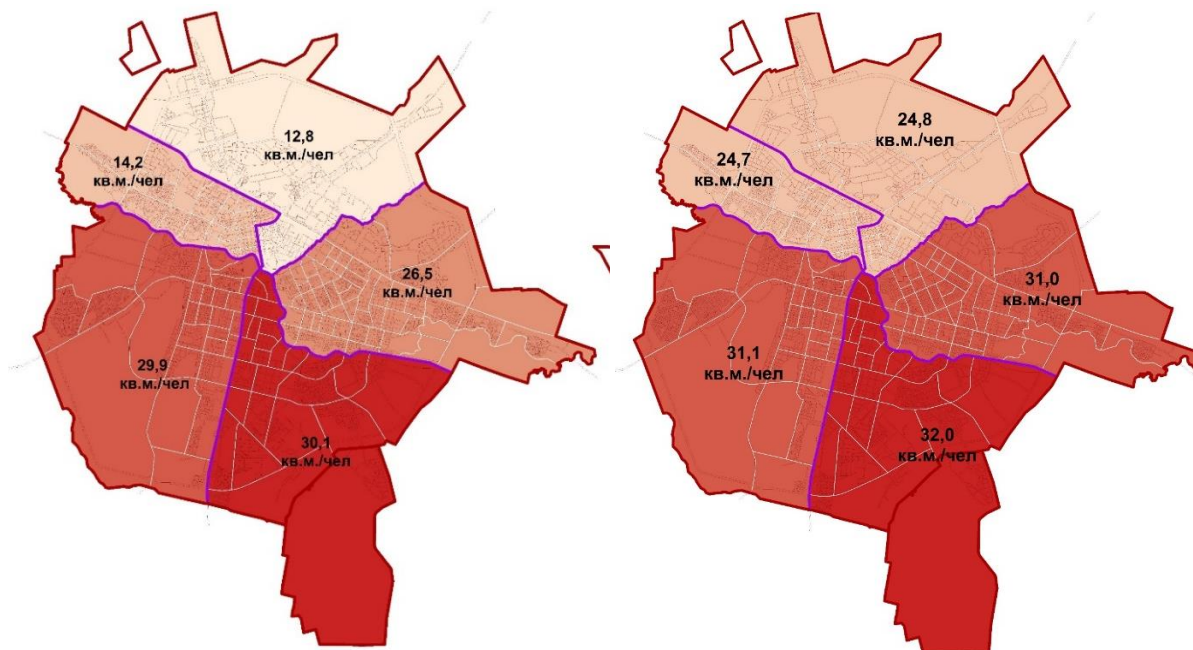
Құрылыс түрі	01.01.2021 ж. тұрғын үй қорының болуы	
	мың м ² жалпы аудан	жиынға %
Тұрғын үй қоры, барлығы	24996,2	100,0
соның ішінде:		
Усадыбалы құрылыс	4113,8	16,5
Көп пәтерлі құрылыс	20882,4	83,5
оның ішінде:		
- бір қабатты	120,2	0,4
- 2-қабатты	146,8	0,6
- 3-4-қабатты	526,6	2,1
- 5-9-қабатты	10683,8	42,8
- 10-17-қабатты	6454,7	25,8
≥ 18-қабатты	2950,3	11,8

Қолданыстағы тұрғын үй қоры негізінен көп пәтерлі тұрғын үйлерден тұрады, олардың үлесіне барлық қордың 83,5%-ы тиесілі.

Қаланың тұрғын үй әл-ауқатының көрсеткіштерінің бірі бір адамға есептегендегі тұрғын үймен қамтамасыз ету болып табылады, бүгінгі күні бұл көрсеткіш бір адамға 21,1 м² деңгейінде өзгеріп отыр, бұл ретте қала аумағы бойынша тұрғын үй қорымен қамтамасыз ету біркелкі емес екенін атап өту керек.

Бұл ретте бас жоспарда есепті кезеңге қалада тұрудың жайлылығын қамтамасыз ету үшін тұрғын үй қорымен бір адамға 30 м² қамтамасыз ету көрсеткіші

қабылданды және өмір сүрудің осындай жайлылық деңгейіне қол жеткізу үшін тұрғын үй қорын 68 250 мың м² дейін ұлғайту қажет. Бірінші кезеңде бір адамға тұрғын үй қорымен қамтамасыз етуді 26 м²-ге дейін ұлғайту жоспарлануда, бұл ретте тұрғын үй қоры 37 200 мың м² құрайды. Осы бас жоспардағы негізгі мақсаттардың бірі өмір сүру қолайлылығындағы, атап айтқанда тұрғын үй қорымен қамтамасыз ету көрсеткіші бойынша үйлеспеушілікті жою болып табылады. 7-суретте тұрғын үй қорының қамтамасыз етілу көрсеткіштерінің бастапқы жылға және есептік мерзімге бөлінуі көрсетілген.



А. 2021 жыл

Б. 2035 жыл

7-сурет. Бастапқы және есептік жылға аудандар бойынша тұрғын үй қорымен қамтамасыз етілу

Бас жоспарда тозығы жеткен тұрғын үйлерді қайта құру және аумақтарды қайта жаңарту ұсынылады.

Қайта құру - өткен ғасырдың 60-70-ші жылдарында салынған моральдық және физикалық тұрғыдан ескірген ғимараттарды, алғашқы жаппай сериялы тұрғын үйлерді қайта құруға бағытталған жөндеу жұмыстарын жүргізу. Ел экономикасының нарықтық қатынастарға көшуі жағдайында тұрғын үй қорын қайта құру тұрғын үй мәселесін шешу үшін шектеулі қаржы ресурстарын пайдаланудың неғұрлым ұтымды жолы ретінде қарастырылады.

Осы қала құрылысы жобасында жөндеу-қайта құру іс-шаралары ұсынымдық сипатқа ие, оларды орындау қосымша қаражат бөлінген кезде жобалаудың келесі кезеңдерінде жүзеге асырылуы қажет. Бұл ұсыныстар келесідей:

- Тұрғын үй құрылысын жөндеу-реконструктивтік іс-шаралар жоспарын әзірлеу кезінде жаппай сериялы тұрғын үйлерді қайта құру жобаларын әзірлеу үшін ғылыми-зерттеу және жобалау ұйымдарын тарту қажет;
- Жоспарлау қайта құру іс-шараларының міндеттерін шешу үшін жөндеу-құрылыс өндірісінің материалдық-техникалық базасының даму деңгейін талдау қажет;
- Халықтың төлем қабілеттілігін (барлық тұрғын үй қоры халықтың меншігінде болғандықтан), мемлекеттің, жеке инвесторлардың субсидияларын және т. б.

ескере отырып, жөндеу-құрылыс өндірісінің қажеттіліктеріне айқындалған күрделі салымдарды инвестициялау мәселесін шешу қажет;

- Қажет болған жағдайда резервтік тұрғын үй қорын көздей отырып, қайта құруға жататын үйлердің тұрғындарын көшіру бағдарламасын әзірлеу;
- Инженерлік жабдықтар, абаттандыру, халықтың тыныс-тіршілігі үшін қажетті басқа да объектілерді салу жөніндегі шаралар кешенімен қалыптасқан тұрғын үй құрылысын жоспарлау жобаларын әзірлеу.

Тұрғын үй кеңістігін жаңарту немесе қайта құру – қазіргі заманғы ірі қалалар тап болатын шындық. Уақыт өте келе үйлер өзектілігін жоғалтады, өмірге ыңғайсыз болады.

Астана қаласының аумағында көптеген ескі құрылыстар бар. Олардың басым бөлігінің сәулеттік құндылығы жоқ. Шын мәнінде, мұндай ғимараттар ешқандай пайда әкелмей, қаланың пайдалы аймағын алып жатыр. Қаланың қарқынды дамуымен қатар осы алаңдарды неғұрлым ұтымды пайдалану мәселесі туындайды. Қалалық аумақтарды жаңарту бұл ғимараттарға екінші өмір беруге немесе олардың орнына жаңа функционалды және заманауи объектілерді салуға мүмкіндік береді.

Соңғы 20 жыл ішінде Астана қаласының аумағында саяжайлар, Кенесарыдағы Слободка деп аталатын ескі құрылыс, Комсомольский кенті және т.б. аумақтар бұзылды. Өткен кезеңде барлығы 2280 га аумақта объектілер бұзылды, онда 5,2 млн. шаршы метр тұрғын үй қайта салынды. Бұл қайта жаңартудың 1-ші кезеңі болды.

Қазіргі уақытта қала құрылысы практикасы ірі қалалар шегінде тығыз құрылысты елемеу мүмкін еместігін көрсетеді, алайда бұл процесті іске асыру кезінде ықтимал жағымсыз салдарларды ескеріп, олардың алдын алу және азайту бойынша әрекеттер жасау қажет.

Ескірген ғимараттар мен құрылыстарды бұзу және олардың орнына жаңа, заманауи қалалық нысандарды (тұрғын үй, қоғамдық ғимараттар және т.б.) салу кез-келген қалада міндетті түрде орын алатын процесс болып табылады, бұл ғимараттар мен құрылыстардың табиғи қартаюына байланысты. Мұндай объектілерді ауыстыру босатылған қалалық жерлерді барынша тиімді пайдалануға мүмкіндік береді.

Жаңа ортаның сапасы бұрыннан бар өмір сүру ортасынан жақсырақ болуы үшін жұмысқа енгізілуі керек негізгі қағида. Сондай-ақ, құрылыс масштабының, ғимараттар арасында пайда болатын бос кеңістіктің, ғимараттардың пропорцияларының, олардың биіктігінің, жеке және қоғамдық кеңістіктерге бөлінуінің сауатты арақатынасы қажет.

Қайта құру учаскесі негізгі кеңейтілген көшелердің қаңқасына негізделген:

1. Алаш көшесінен Асан Қайғы көшесіне дейінгі жолды тесіп, одан әрі Асан Қайғы көшесін жалпы ұзындығы 3,1 км Тәшенов көшесіне дейін кеңейту;

2. Республика даңғылынан Сейфуллин көшесі бойымен Бейсекбаев пен Циолковский көшелерін кесіп өтіп, жалпы ұзындығы 3,7 км Пушкин көшесіне дейін;

3. Асан Қайғы көшесінен Кенесары көшесімен Янушкевич көшесіне дейін жалпы ұзындығы 1,5 км.

Жылдар бойынша игерудің жалпы ауданы мен кезектілігі:

1 кезек: 2018-2020 жж - 148,3 га;

2 кезек: 2021-2025 жж - 81,1 га;

3 кезек: 2025-2027 жж - 22,1 га;

Барлығы: 251,5 га

Учаскенің аумағы негізінен тар көшелер және нөсерлі кәрізі жоқ жеке тұрғын үй құрылысымен ұсынылған. Жеке тұрғын үй құрылысы моральдық және физикалық тұрғыдан тозған, құрылыс мерзімі 50 жыл немесе одан да көп. Бұзуға жататын жеке тұрғын үй құрылысы объектілерінің жалпы саны 818 бірлікті құрайды. Өндірістік үй-

жайлар, гараждар мен шаруашылық ғимараттар да бұзылуы тиіс. Олардың жалпы саны - 1182 бірлік.

Бас жоспарда көзделген кезеңдер бойынша тұрғын үй қорының қозғалысы бойынша негізгі көрсеткіштер 3.2-кестеде келтірілген.

3.2-кесте

Көрсеткіштер	Халық саны, мың адам	Тұрғын үй қорымен қамтамасыз етілу, м² / адам	Тұрғын үй қоры, барлығы мың м²	соның ішінде		Тұрғын үйді орташа жылдық енгізімі, мың м²
				көп пәтерлі құрылыс мың м²	усадьбалы құрылыс мың м²	
<i>01.01.2021 жыл бойынша</i>	<i>1184,4</i>	<i>21,1</i>	<i>24669,2</i>	<i>20 882,4</i>	<i>4113,8</i>	
<i>2021-2025 жылдар (болжам)</i>	<i>1480,0</i>	<i>26,0</i>				
Тұрғын үй қорына деген қажеттілік, мың м²			38480,0	34310,3	4169,7	
Тұрғын үй қорының кемуі, мың м²			176,5	74,2	102,3	
Жаңа құрылыс, мың м²			13660,3	13502,1	158,2	2732,1
<i>2025-2035 жылдар (болжам)</i>	<i>2275,0</i>	<i>30,0</i>				
Тұрғын үй қорына деген қажеттілік, мың м²			68250	63898,2	4351,8	
Тұрғын үй қорының кемуі, мың м²			731,5	27,5	704,0	
Жаңа құрылыс, мың м²			30501,5	29615,4	886,1	3050,1

Халыққа қызмет көрсету мекемелері мен кәсіпорындары

Әлеуметтік объектілер халықтың жайлы өмірін қамтамасыз етуде маңызды рөл атқаратын қалалық инфрақұрылымның маңызды элементтері болып табылады. Әлеуметтік нысандардың маңыздылығы келесідей:

- Негізгі қажеттіліктерді қамтамасыз ету: ауруханалар, мектептер, балабақшалар және дүкендер сияқты әлеуметтік объектілер қала тұрғындарына негізгі қызметтер мен өнімдерге қол жеткізуді қамтамасыз етеді.
- Өмір сапасын жақсарту: театрлар, мұражайлар мен кітапханалар сияқты мәдени объектілердің, сондай-ақ спорт залдары, саябақтар мен гүлбақтар сияқты спорт объектілерінің болуы қала тұрғындарының өмір сүру сапасын жақсартуға, демалуға, көңіл көтеруге және спортпен шұғылдануға мүмкіндік береді.
- Қоғамдық секторды дамыту: білім беру мекемелері сияқты әлеуметтік объектілер жастар мен ересектерге білім беру және кәсіби мүмкіндіктер беру арқылы қоғамдық секторды дамытуға ықпал етеді.
- Бас жоспарды әзірлеу шеңберінде салалық жергілікті атқарушы органдар ұсынған деректер бойынша халықтың бастапқы жылға арналған әлеуметтік объектілермен қамтамасыз етілу көрсеткіштері және халыққа қызмет көрсетудің жаңа мекемелері мен кәсіпорындарын іске қосу жөніндегі қажеттіліктер есептелді.

– Төменде қаланың негізгі әлеуметтік объектілермен қамтамасыз етілуі көрсетілген кесте келтірілген.

4.1-кесте

Қызмет көрсету объектілерінің атауы, жоспарлау аудандары	Өлшем бірліктері	1000 адамға есептегенде 3.01-01 2013 ҚРҚНЖЕ нормасы	Қолданыстағы объектілер	Қамтамасыз етілу
<i>Білім беру мекемелері</i>				
Мектепке дейінгі балалар мекемесі, барлығы	Орын	мектепке дейінгі жастағы балалардың 70%	42680	52,5%
Жалпы білім беретін мектептер, барлығы*	Оқушы	толық емес орташа біліммен балалардың 100%, орта біліммен 75% қамту	100657	50,6%*
Мектептен тыс мекемелер, барлығы	орын	оқушылардың жалпы санының 10 %	16130	79,4%
<i>Денсаулық сақтау мекемелері</i>				
Қосалқы ғимараттары мен құрылыстары бар ересектерге арналған барлық түрдегі стационарлар	төсек	Жоспарлауға берілген тапсырма бойынша	5259	
Аумақтық емханалар, барлығы	Ауысымда келуші саны	21,3	9332	7,9
Жедел медициналық жәрдем станциялары (қосалқы станциялар)	Автомобиль	10 мың адамға 1	129	1,1
Дәріханалар	м ² жалпы аудан	60	96000	81,1
Ықшам ауданда дене шынықтыру-сауықтыру сабақтарына арналған үй-жайлар	м ² жалпы аудан	80	144400	121,9
Спорт залдары, барлығы	м ² жалпы аудан	80	95000	80,2
Жалпыға пайдалануға арналған жабық және ашық бассейндер, барлығы	м ² су айдыны	25	37000	31,2
<i>Мәдениет және өнер мекемелері</i>				
Кинотеатрлар	Орын	25	8432	7,1
Театрлар	Орын	5	4658	3,9
Концерт залдары	Орын	3,5	5420	4,6
Көрме залдары	м ² жалпы аудан	12	33950	28,7
Әмбебап, спорттық-көпшілікті залдар, соның ішінде жасанды мұз айдыны бар	Орын	6	20000	16,9
Кітапханалар	мың сақтау бірлігі/ оқу орны	4, ½, 1	2966,8/ 3308	2,5/2,7
<i>Сауда, қоғамдық тамақтану және тұрмыстық қызмет көрсету кәсіпорындары</i>				

Азық-түлік және азық-түлік емес тауарлар дүкендері, аспаздықтар, барлығы	м² сауда алаңы	286	991100	837,1
Базар кешендері	м² сауда алаңы	40	99800	84,3
Қоғамдық тамақтану кәсіпорындары, барлығы	орын	40	160550	135,6
*Бір ауысымдық білім беру кезінде, екі ауысымдық білім беру кезінде қамтамасыз етілу көрсеткішіне 2 коэффициентін қабылдау керек				

4.1. Білім беру мекемелері

Мектеп дейінгі мекемелер. Бастапқы жылы қалада 98 мемлекеттік балабақша, 5 республикалық және арнайы мектепке дейінгі мекеме жұмыс істеді.

Қалада мемлекеттік балабақшалар мен жеке меншік бақтардан басқа, басқа ұйымдардың үй-жайларына, мысалы, мектептер мен тұрғын үйлерге жапсарлас салынған балабақшалар бар екенін ескерген жөн. Алайда, бұл балабақшалар жеке басқаруға бағынбайтындықтан, мұндай балабақшалардың саны мен оларға баратын балалар санына қатысты статистиканы алу және болашаққа болжам жасау қиын. Бұл ретте мектепке дейінгі білім беру жүйесін жоспарлау және бағалау, сондай-ақ олардың сапасын жақсарту кезінде балабақшалардың барлық түрлерін ескеру қажет.

Астана қаласында бастапқы 326 жеке меншік қосарлас салынған және жеке тұрған мектепке дейінгі балалар мекемесі бар.

Мемлекеттік балабақшалардағы орындардың жеке меншікке арақатынасы бүгінгі күні 4/3 құрайды, мемлекеттік балабақшалардағы 4 орынға жеке меншік балабақшаларда 3 орын келеді, жобада мұндай арақатынас есептік мерзімге сақталады деп көзделеді.

Қазіргі уақытта қалада тұратын мектеп жасына дейінгі балаларға қызмет көрсету үшін мектепке дейінгі мекемелердің қолданыстағы сыйымдылығы жеткіліксіз, ал бала туудың болжамды өсуімен мектеп жасына дейінгі балалардың үлес салмағы артады.

Қаланың мектепке дейінгі тәрбие беру объектілеріне қажеттілігі есептік жылдың соңына қарай 131,9 мың орынға дейін артады. Мектепке дейінгі мекемелердегі орындарға қажеттілікті бөлу төмендегі кестеде келтірілген

4.1.1-кесте

Жоспарлау ауданы	2035 жыл	
	Халық саны, мың адам	мектепке дейінгі мекемелердегі орындарға деген қажеттілік
Шығыс аудан	659,97	38 278
Оңтүстік аудан	536,05	31 091
Батыс аудан	562,6	32 631
Солтүстік-батыс аудан	320,25	18 574
Солтүстік ауданы	196,13	11 376

Барлығы	2 275,00	131950
---------	----------	--------

Бас жоспарда қолданыстағы мектепке дейінгі мекемелерді сақтау және қажет болған жағдайда оларды қайта құрып, жаңғырту және күрделі жөндеу жүргізу ұсынылады.

Бұдан басқа, жобамен 3.01-01 2013 ҚР ҚНЖЕ сәйкес нормативтік қажеттілікке қол жеткізгенге дейін мектепке дейінгі мекемелердің қосымша құрылысы ұсынылады. Қызмет көрсету радиусы 300 метр болатын қала құрылысы нормаларын сақтай отырып, оларды қолданыстағы тұрғын үй қорының аудандарында және жаңа тұрғын үй-азаматтық құрылыс аудандарында орналастыру көзделеді.

«Астана қаласының Білім басқармасы» ММ жоспары бойынша қалада бірінші кезек барысында жалпы сыйымдылығы 13,1 мың орын, оның ішінде мемлекеттік мекемелерде 7,4 мың орын болатын мектепке дейінгі мекемелер салу жоспарлануда. Есептік мерзімге мектепке дейінгі мекемелерде тағы 69,6 мың орын, оның ішінде мемлекеттік мекемелерде 38,9 мың орын салу жоспарлануда, қалғандары тұрғын үй кешендерінің қосарлас-жапсарлас үй-жайларында орналасатын болады.

Жалпы білім беру мекемелері. «Астана қаласының Білім басқармасы» ММ деректері бойынша қала аумағында бастапқы жылға 87 жалпы білім беретін мектеп, 1 «Балабақша-бастауыш мектеп» кешені, 2 «балабақша-гимназия» кешені, 2 «Білім инновация» лицей-интернаты жұмыс істейді, онда 176688 оқушы оқиды, барлық мектептердің жобалық сыйымдылығы 94351 оқушы.

Мемлекеттік мекемеге қосымша 32 жеке ұйым жалпы білім беру қызметін көрсетеді. Оларда 7920 орын нормативтік сыйымдылықта 6245 оқушы оқиды.

Қазіргі уақытта қалада мектеп ұйымдарының тапшылығы қалыптасуда, оқушылардың едәуір бөлігі үшінші ауысымда оқиды.

Қазіргі заманғы мектеп білімі жалпы білім беретін мектептерде Қазақстан Республикасының зияткерлік, дене бітімі жақсы және рухани дамыған азаматты қалыптастыруды, оның тез өзгеретін әлемде табысқа жетуді қамтамасыз ететін білім алу қажеттілігін қанағаттандыруды, елдің экономикалық әл-ауқаты үшін бәсекеге қабілетті адами капиталды дамытуды көздейді.

Жоғарыда айтылғандарға сүйене отырып, жобада жалпы білім беретін мекемелер желісін балаларды толық емес орта біліммен қамту ауқымына дейін және мектеп ұйымдарының нормативтік сыйымдылығы кезінде балаларды орта біліммен қамтудың 75%-на дейін кеңейту ұсынылады. Осы мақсатқа жету үшін қала аумағында есептік мерзімге жалпы білім беретін мекемелерді 386,7 мың орынға дейін ұлғайту қажет.

4.1.2-кесте

Жоспарлау ауданы	2035 год	
	халық саны, мың адам	мектептердегі орындарға қажеттілік
Шығыс аудан	659,97	112 200
Оңтүстік аудан	536,05	91 366
Батыс аудан	562,6	95 455
Солтүстік-батыс аудан	320,25	54 442
Солтүстік аудан	196,13	33 286

Барлығы	2 275,00	386 749
----------------	-----------------	----------------

«Астана қаласының Құрылыс басқармасы» ММ жоспарларына сәйкес қаладағы мектептер санын көбейту бірінші кезекте қала аумағында жалпы білім беру мекемелерінің құрылысы енгізілген, сондай-ақ оларды қаланың қоныстану аумағы бойынша тұрғын үй алаптарындағы халқының жобалық санына пропорционалды және бастауыш сыныптар үшін 500 м, қалған сыныптар үшін 750 нормаланатын қызмет көрсету радиустарын ескере отырып біркелкі орналастыруға сәйкес көзделінеді.

Есептік мерзімге жалпы білім беретін мектептердің жалпы саны 257,4 мың оқушыны құрайтын тағы 188 мектепке ұлғаяды. Алайда бір ауысымдық оқыту кезінде мектеп орындарының нормативтік қажеттілігін ескере отырып, жаңа мектеп орындарының жоспарланған саны оқушылардың тек 92% қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. 100% және одан жоғары қамтамасыз ету көрсеткішін 1,5 ауысымдық оқу қамтамасыз етеді.

4.2. Денсаулық сақтау және әлеуметтік қамсыздандыру мекемелері

Қаланың емхана мекемелерін мемлекеттік және жеке мекемелер ұсынады. 15 қалалық емхана мен «Достық» БМСК халыққа қызмет көрсетеді. Мемлекеттік емханалық мекемелердің жалпы сыйымдылығы ауысымда 5768 келушіні құрайды, алайда іс жүзінде 7500 адамға қызмет көрсетіледі. Мемлекеттік мекемелермен қатар ТМҚКК және МӘМС бағдарламалары шеңберінде халыққа тегін медициналық көмекті ауысымда 3564 келушіге арналған коммерциялық амбулаториялық емханалық ұйымдар көрсетеді.

Халыққа емдік-профилактикалық көмекті ересектерге арналған 3 көпсалалы қалалық аурухана, балаларға арналған 3 көпсалалы қалалық аурухана, сондай-ақ «Көпсалалы медициналық орталық» ШЖҚ МҚК, «Қалалық психикалық денсаулық орталығы» ШЖҚ МҚК, «Қалалық фтизиопульмонология орталығы» ШЖҚ МҚК, «Құрмет белгісі» қазақ ордені бар көз аурулары ҒЗИ» АҚ көрсетеді, олардың жалпы төсек қоры 4867 дана. Қалада қосымша 480 төсектік жеке аурухана ұйымдары жұмыс істейді.

Сонымен қатар, қалада республикалық бағыныстағы ауруханалар жұмыс істейді. Ұлттық (республикалық) ауруханалар мен ғылыми-зерттеу институттары жоғары технологиялық медициналық көмек көрсетеді, түрлі зерттеулер жүргізеді, тиісті тік бағдарламаларды үйлестірумен айналысады және медициналық жоғары оқу орындарының студенттері мен практикант-тағылымдамашылар үшін клиникалық база ретінде қызмет етеді. Бұған 1252 төсекке есептелген «Отан соғысы мүгедектеріне арналған Орталық Клиникалық госпиталь» ШЖҚ РМҚ, «Ұлттық ғылыми медициналық орталық» АҚ, «Академик Н.Батпенов атындағы травматология және ортопедия ҰҒО» ШЖҚ РМҚ, «Ұлттық ғылыми кардиохирургия орталығы» КАҚ, «Ұлттық ғылыми онкология орталығы» КАҚ, «Ұлттық нейрохирургия орталығы» АҚ кіреді.

Сондай-ақ, Астана қаласында жалпы қуаты 856 стационарлық төсек және ауысымда 500 амбулаториялық-емханалық келушілерге арналған «University Medical Center» корпоративтік қоры орналасқан, ол «Назарбаев Университеті» дербес білім беру ұйымының Қамқоршылық кеңесінің 2015 жылғы 20 қыркүйектегі УМС шешіміне сәйкес құрылған, оған үш инновациялық медициналық орталық кіреді: Республикалық диагностикалық орталық (РДО), Ана мен бала ұлттық ғылыми орталығы (АБҰҒО) және Балаларды оңалтудың ұлттық орталығы (БОҰО).

Ведомстволық ауруханалардың ішінен Астанада жалпы алғанда 678 төсекке есептелген «Қазақстан Республикасы Президенті Іс Басқармасының Медициналық орталығы ауруханасы» ШЖҚ РМК, «ҚР ҚМ Бас әскери клиникалық госпиталі» РММ, «ІІМ емханасы бар орталық госпиталь» ММ, «ҚР Мемлекеттік күзет қызметінің ерекше мақсаттағы күштерінің 0116 әскери бөлімі (Республикалық ұлан)» ММ орналасқан.

Үйде шұғыл медициналық көмек көрсету үшін қалада Астана қаласы әкімдігінің «Қалалық жедел медициналық жәрдем станциясы» ШЖҚ МКК жұмыс істейді. Бұл өз арсеналында заманауи жабдықтары, дәрілік препараттары және санитарлық автокөлігі бар жоғары білікті және кәсіби мамандар жұмыс істейтін Қазақстан астанасының жетекші медициналық мекемелерінің бірі. Қала әкімдігінің «Қалалық жедел медициналық жәрдем станциясы» ШЖҚ МКК-да Астана қаласының әртүрлі бөліктерінде орналасқан 4 қосалқы станция және 10 қосалқы станция бригадалары орналасқан, бұл жалпы 129 автомобильге жедел медициналық көмек көрсетуді және уақтылы жетуді қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Сонымен қатар, қала аумағында «ЖИТС-тің алдын алу және оған қарсы күрес орталығы» МККК, «Мамандандырылған балалар үйі» МКК, «Патологоанатомиялық бюро» ШЖҚ МКК, «Арнайы медициналық жабдықтау базасы» МКК орналасқан.

Бас жоспарда халықтың жедел медициналық жәрдем станцияларымен қамтамасыз етілуін жеткізу көрсеткіштерін сақтау көзделген.

Қолайлы өмір сүруді қамтамасыз ету үшін есептік мерзімге жалпы қуаты бір ауысымда 35,8 мың адам болатын амбулаториялық мекемелерді енгізу, сондай-ақ халықтың болжамды санын ескере отырып, төсек-орынның ауруханалық қорын 2090 бірлікке ұлғайту қажет.

Бірінші кезеңге денсаулық сақтау мекемесінің 27 объектісін салу ұсынылады, оның ішінде 8 – аурухана, 13 амбулаториялық емхана, 6 басқа объект, есептік мерзімге 62 денсаулық сақтау объектісі, оның ішінде 3 аурухана, 53 емхана және өзге 6 объект.

4.3. Мәдениет және өнер мекемелері

Бастапқы жылы Астанада 76 мәдениет мекемесі жұмыс жасады (республикалық маңызы бар объектілерді қоса алғанда), оның ішінде 7 сарай, концерт залы, 9 мұражай, 8 театр, 23 кітапхана, 1 цирк, 8 кинотеатр, 7 жеке көркем галерея, 8 концерт ұйымы, 7 мәдениет және демалыс саябағы, 4 өзге объект.

Соңғы он бес жылда Астанада жаңа бірегей мәдениет объектілері пайда болды: К. Байсеитова атындағы ұлттық опера және балет театры, Президенттің мәдениет орталығы, «Атамекен» Қазақстан картасы» этно-мемориалдық кешені, Қазақстан Республикасының Ұлттық академиялық кітапханасы, Астаналық цирк, Бейбітшілік және Келісім Сарайы, «АЛЖИР» саяси қуғын-сүргін және тоталитаризм құрбандарының мұражай-мемориалдық кешені, Тәуелсіздік сарайы, «Джунгли» аниматроникс театры, «Қазақстан» орталық концерт залы, «Астана-Опера» мемлекеттік опера және балет театры.

Қала тұрғындары мен қонақтарын өлкенің тарихымен таныстыру үшін, сондай-ақ қалада тарих және мәдениет ескерткіштерін сақтау үшін мынадай мұражайлар құрылды: Қазақстан Республикасы Тұңғыш Президентінің мұражайы, Сәкен Сейфуллин мұражайы, «Атамекен» Қазақстан картасы» этно-мемориалдық кешені.

Бас жоспармен мәдениет және өнер мекемелерінің сыйымдылығын жобалық қажеттілікке жеткізу жоспарлануда. Бас жоспардың есептік кезеңінде қалада екі театр

(қазақ және орыс драма театрлары), аквапарк, ашық аспан астындағы мұражай және басқа да объектілерді салу жоспарлануда.

Жобамен бірінші кезеңде мәдени-демалыс бағытындағы 8 мекеме мен кәсіпорын және есептік кезеңге тағы 10 мекеме салу ұсынылады.

4.4. Дене шынықтыру-сауықтыру мекемелері

Қазіргі уақытта қалада спорттық кластер жұмыс істейді, оның аумағында республикалық маңызы бар бірегей объектілер орналасқан. Барыс-Арена КМС, «Сарыарқа» республикалық велотрегі, «Алау» мұз сарайы, Астана-Арена стадионы, «Жекпе Жек» жекпе-жек сарайы, Qazaqstan жеңіл атлетика кешені, Астана гольф клубы.

Сондай-ақ, қалада «Алатау», Астана, Фламинго спорт сарайлары жұмыс істейді, спорт мекемелерінің инфрақұрылымы World Class», «Fitness Blitz», «Winox» сияқты ірі фитнес кешендерімен ұсынылған

Дене шынықтыру-сауықтыру мекемелермен қамтамасыз етілуі бастапқы жылы жақсы деңгейде. Болашақта спорттық нысандарды нормативтік қажеттіліктен төмен емес деңгейде ұстау жоспарлануда.

Халық санының ұлғаюын ескере отырып, есептік кезеңге қосымша 18 спорт нысанын, сондай-ақ спорт секциялары мен үйірмелерін өткізуге арналған 59 объектіні салу ұсынылады.

4.5. Сауда-саттық, қоғамдық тамақтану және тұрмыстық қызмет көрсету кәсіпорындары

Қазіргі уақытта қалада 940 мың м² сауда алаңында сауда объектілері жұмыс істейді, бұл ретте қамтамасыз ету шамамен 280% құрайды.

2015 жылдан бастап қалада «1000 орын – көше саудасы» бағдарламасы жүзеге асырылуда. Бағдарлама бойынша берілген жер учаскелерінде кәсіпкерлер көкөністер мен жемістерді, фаст-фуд, кофе, балмұздақ, гүлдер, басқа да азық-түлік өнімдерін сатады, сондай-ақ қаржылық, тұрмыстық және техникалық қызметтер көрсетеді. «1000 орын – көше саудасы» бағдарламасы танымал. Бағдарлама жұмыс істеген 6 жыл ішінде 674 жаңа ШОБ субъектісі пайда болды, олар Астана қаласының 8 313 шаршы метр аумағын алып жатыр. Бағдарламаның арқасында елордада 1734 жаңа жұмыс орны құрылып, 1 млрд.150 млн. теңге тартылды. Мұндай бағдарламаның басты мақсаты елордада шағын және орта бизнесті дамыту, көше саудасын реттеу және дамыту, көше саудасында көрсетілетін қызметтердің сапасын жақсарту болып табылады. Жобаны іске асыру кәсіпкерлік субъектілері үшін әкімшілік рәсімдерді жеңілдетуге көмектеседі, сондай-ақ қалалық стационарлық емес сауда объектілерінде сауда құқығын берудің ашық және қарапайым тетігін жасайды.

2025 жылға дейін жалпы ауданы 360 мың м² болатын «Эллингтон» тұрғын алабы ауданында тағы бір бірегей сауда және ойын-сауық орталығын пайдалануға беру жоспарлануда, онда сауда үй-жайларынан басқа кинотеатр, ойындар мен фудкорттың үлкен аймағы, жасанды таулар, аквапарк, қысқы бақ, қонақ үй, апартаменттер жоспарлануда.

4.6. Коммуналдық қызмет көрсету кәсіпорындары

Елорданың тұрмыстық қызмет көрсету саласында қызметтердің кең ауқымы ұсынылған. Қалада халыққа киім, тұрмыстық техниканы тігу және жөндеу бойынша қызмет көрсететін тұрмыстық бейіндегі шағын кәсіпорындар жеткілікті. Әдетте, бұл нысандар көп пәтерлі тұрғын үйлердің бірінші қабаттарында, сондай-ақ сауда және ойын-сауық, қонақ үй кешендерінің бөлігі болып табылады.

Бастапқы жылы қала аумағында 2300 сұлулық салоны, 700-ге жуық ателье, 210 аяқ киім жөндеу пункті, 41 сағат жөндеу пункті және жүзге жуық тұрмыстық

техниканы жөндеу пункті жұмыс істейді. Халықты қызмет көрсету кәсіпорындарымен қамтамасыз ету шамамен 130% құрайды.

Тұрмыстық қызмет көрсету толығымен коммерциялық сала болғандықтан, бас жоспармен бұл бағыт сұраныс негізінде бірақ есептік нормалардан кем емес деңгейде дамитыны болжанады.

5. Қала аумағын абаттандыру және көгалдандыру

Жасыл екпелер қаланы абаттандырудың маңызды және тиімді түрлерінің бірі болып табылады. Қалалық жасыл екпелердің қалыптасуы мен дамуына ең алдымен осы аймақтың табиғи ерекшеліктері әсер етеді: климат, жер бедері, қолданыстағы өсімдіктер, топырақ, су объектілерінің болуы, геологиялық және гидрологиялық жағдайлар.

Астананың Бас жоспарын әзірлеу кезінде қаланы абаттандыру және көгалдандыру табиғи немесе жасанды су айдындарымен және спорт ғимараттарымен ұштастыра отырып, ірі жасыл алқаптарды құра отырып, орта қалыптастырушы, табиғатты қорғау, рекреациялық және сауықтыру қызметтерін орындайтын астананың жоспарлау құрылымының табиғи қаңқасы ретінде қарастырылды. Мұндай жасыл кешендер жүйесі салыстырмалы түрде шағын көгалдандырылған аумақтар жүйесімен: бақтар, желекжолдар, гүлбақтар, көгалдандырылған жаяу жүргіншілер жолдары-аллеялармен толықтырылған. Бұл қаңқаның өзегі - Есіл өзенінің арнасы, ол қаланы ендік бағытта екі бөлікке бөліп, жобада Астананың су-жасыл белдеуі ретінде шешілген. Өзеннің екі жағасында, оның бүкіл бойында ені 30-дан 500 метрге дейінгі өзен саябақтарының белдеулері жоспарланған. Бұл саябақтар өзенді қалалық ағынды сулардың ластануынан қорғайтын табиғи кедергілер болады, сонымен бірге олар керемет демалыс орындары және халықтың табиғатпен байланысы, сондай-ақ қаланың «жасыл» өкпесі рөлін атқарады. Осылайша, жобада Есіл өзені қаланың жоспарлау құрылымын белгілейтін және анықтайтын негізгі фактор ретінде қаланың экологиялық рекреациялық жотасы ретінде қарастырылады.

Бірінші кезеңде 1998 жылдан 2004 жылға дейін елорда шегінде орналасқан Астананың жасыл белдеуін қалыптастыру жасыл екпелерді орман белдеулерімен отырғызу арқылы, аралық кеңістіктерді сақтай отырып жүргізілді.

Елорданың жасыл белдеуінің жалпы ауданы 14 827 гектарды құрайды, оның ішінде 9,6 млн. астам ағаш (қайың, қарағаш, тал, үйеңкі, терек, сорғыш, алма ағашы, жалғыз тау күлі) және 1,8 млн. жуық бұта (қараған, қарақат, үшқаты, құс шие, долана) өсетін орман екпелерімен қамтылған 11 502,2 гектар). Негізінен 98,2% қатты ағаштар отырғызылды, ал қылқан жапырақты ағаштардың үлесі (қарағай, жалғыз шырша және балқарағай) тек 1,8% құрады.

«Астана орманы» ЖШС елорданың жасыл белдеуінің аралық кеңістігінде тоғыз жыл ішінде (2012-2020 ж.оңтүстік-батыс және шығыс бағыттарында) осы жобаларды іске асыру шеңберінде 12 591,9 гектар аралық кеңістікке 3 174 342 дана ағаш көшеттері отырғызылды. Оның 40,7% қылқан жапырақты (шырша, қарағай, балқарағай, арша) және 59,3% жапырақты (емен, қарағаш, қайың, күл, сорғыш, үйеңкі, қарақат).

636,6 гектар аумаққа көпжылдық шөптер (түйежоңышқа, эспарцет) егілді (жоба кезектерінің картасы қоса беріледі).

2021 жылы серіктестік 890 151 дана көшет (60 933 қылқан жапырақты және 829 218 жапырақты) көлемінде 838,06 га алаңда жаңа орман екпелерін құрудың бесінші кезегінің жобасын іске асыруды бастады.

Бұдан басқа, «Жасыл белдеуді» үздіксіз көгалдандыру және дамыту мақсатында ауданы 15144,3 га жер учаскелерін бөлу жүргізілді.

2021 жылғы жағдай бойынша Астана қаласының қолданыстағы жасыл белдеу аумақтарының елорда аудандары бойынша бөлінісі					
Есіл ауданы					
1	2	3	4	5	6
№ п/п	Учаске	Жалпы аудан, га	саны, дана		Негізгі түрлері
			ағаш	бұталар	
1	Талдыкөл жинақтағышы	1 739,5	1 830 030	260 659	балқарағай, қайың, тал, терек, алма ағашы, шегіршін, үйеңкі, шие, жиде, қараған, қарақат, ұшқат.
2	Оңтүстік-батыс бөлік	4 140,0	2 692 141	701 173	қарағай, қайың, алма ағашы, шегіршін, үйеңкі, жиде, қараған, мойыл, қарақат, дерн, ұшқат.
3	Әуежай – I-ші кезек	1 584,8	1 259 448	263 542	терек, тал, қайың, шегіршін, жиде, үйеңкі, қараған, мойыл, қарақат, ұшқат.
4	Әуежай – II-ші кезек	213,5	108 934	21 448	тал, терек, үйеңкі, жиде, қараған, қарақат.
5	Оңтүстік бөлік	1 014	828 482	56 878	қайың, шегіршін, үйеңкі, қараған, жиде, қарақат, ұшқат.
6	Майбалық көлі	114	65 127	19 946	шегіршін, үйеңкі, қараған, шие.
7	Ұшу-отыру жолағы	43,5	26 457	13 439	қараған, шегіршін, үйеңкі.
8	Жиыны	8 849,3	6 810 619	1 337 085	
Сарыарқа ауданы					
1	Астрахан трассасы	600,0	139 158	49 010	шегіршін, үйеңкі, жиде, қарақат, қарағай
Байқоңыр ауданы					
1	Солтүстік-шығыс бағыт	1 182,5	1 318 950	68 000	шегіршін, үйеңкі, жиде, ұшқат, қараған
2	Солтүстік тізбек	2 758,0	36 919	68 529	шегіршін, үйеңкі, жиде, қараған, ұшқат
3	Павлодар трассасы	1 445,7	443 192	190 766	қарағай, қайың, шегіршін, үйеңкі, жиде, шие қарақат, долана, ұшқат, қараған, дерн.
4	Шығыс бөлік	172	105 145	26 679	қайың, шегіршін, үйеңкі, жиде, қарақат, қараған, ұшқат
5	Жиыны	5 558,2	1 904 206	353 974	
Алматы ауданы					

1	Павлодар трассасы	567	325 377	19 756	қарағай, қайың, шегіршін, үйеңкі, жиде, шие қарақат, долана, үшқат, акция, дерн.
2	Шығыс бөлік	760,7	367 018	115 035	қайың, шегіршін, үйеңкі, жиде, қарақат, қараған, үшқат.
3	Элеватор (гольфклуб)	42,1	35 200	7 037	қайың, тал, шегіршін, үйеңкі, жиде, қараған, үшқат, қарақат.
4	Әуежай – II-ші кезек	206,7	100 664	13 541	тал, терек, шегіршін, үйеңкі, жиде, қараған, қарақат.
5	Жиыны	1 576,5	828 259	155 369	
Σ	Барлығы	16 584	9 682 242	1 895 438	

Саябақтар мен гүлбақтар келесі қызметтерді орындайды:

– қала құраушы-қаланың немесе ауданның орталық қоғамдық кеңістігі, негізгі жоспарлау торабы;

– саябақ туризм үшін қаланың немесе ауданның имиджін қалыптастыруға қатысады, саябақ ортасының сапасы қаланың өмір сүруге тартымдылығын және өмір сүру ыңғайлылығы бойынша қаланың бәсекеге қабілеттілігін анықтайды.

– экологиялық - саябақ урбо-экожүйенің теңгерімді дамуына және салауатты қалалық ортаны сақтауға жауап беретін біртұтас қала экологиясы шеңберінің, табиғи және көгалдандырылған аумақтар жүйесінің элементі.

– биоклиматтық-қаланың микроклиматын жақсартуға және жылу шыңдарын төмендетуге ықпал етеді;

– рекреациялық (спорттық-сауықтыру және тыныштандыратын) - халықтың ашық ауада белсенді және тыныш демалуы үшін кеңістік ұсынады;

– білім беру және тәрбие – саябақтың ортасы табиғат туралы білім береді, ақпараттық-ойын кеңістігін қалыптастырады, балалардың әлеуметтік интеграциясына ықпал етеді;

– әлеуметтік ұйымдастырушы – саябақ ашық қоғамдық кеңістік болып табылады және қалалық қауымдастықтардың әртүрлі өкілдері арасында диалог орнатуға және осы қауымдастықтар ішінде қарым-қатынас орнатуға ықпал етеді, саябақ тақырыптық фестивальдар мен іс-шараларды өткізетін орын болып табылады;

– ағартушылық – саябақты ұйымдастыру халықтың мәдени деңгейін арттыруға бағытталған және өнердің басқа түрлерін: мүсін, музыка көрсету орны болып табылады;

– тарихи-мәдени саябақ – бұл белгілі бір тарихи дәуірдің стилистикалық көріністеріне сәйкес адам өзгерткен ландшафт;

– эстетикалық-саябақтың ландшафты – бұл композиция заңдары бойынша ұйымдастырылған, бау-бақша құрылысының әдістеріне сәйкес кеңістік.

Кез-келген қаланы жобалау кезінде олар қаланың көлеміне және климаттық жағдайларға байланысты ерекшеленетін көгалдандыру нормаларын қолданады. 500 мыңнан астам халқы бар қалалар ірі қалаларға жатады.

Тұрғын және қоғамдық аймақтарда орналастырылатын жалпы пайдаланымдағы көгалдандырылған аумақтардың (саябақтар, бақтар, гүлбақтар, желекжолдар және т. б.) алаңын (*ҚР ҚНЖЕ 3.01-01 Ас-2007) келесідей есептің негізінде қабылдау керек:

- жалпықалалық саябақтар-10 м²/адам;

- тұрғын аудандардағы саябақтар - 6 м² / адам;
 - желекжолдар, гүлбақтар, плазалар, жабық қысқы бақтар - 2,5 м²/адам;
 - балалар саябақтарын 0,5 м²/адам есебінен қабылдауға рұқсат етіледі.
- Демек, жалпықалалық екпелер саны: -19,0 м²/адам құрайтын болады.

Ірі қалалардағы екпелер алаңының жалпы есебі, га (қолданыстағы және норматив бойынша жобаланатын)

5.2-кесте

	Қазіргі жағдай, га	2025 ж. нормативтер бойынша есептелген, га	Бірінші кезең 2025 ж., га	2035 ж. есептік мерзім, га
1	2	3	4	5
Жалпы пайдаланудағы жасыл екпелер (19,0 м ² /адам)	1324,6	2812,0	2716,4	4506,0
Қаланың орман-саябақ бөлігінің ауданы	16 584,0	17 100	22 391,4	31 728,3

* 1.01.2022 жылы халық саны 1 240 мың адамды, 1.01.2026 жылдың есептік кезеңіне – 1 480 мың адамды, 1.01.2036 жылға – 2 275 мың адамды құрайтынын ескерсек.

«Жердің табиғатын қорғау. Қалалардың жасыл аймақтарының құрамы мен мөлшері» 17.5.3.01-78 МЕМСТ мәліметтері бойынша қалалық екпелердің орман-саябақ бөлігінің мөлшері 25 га/1000 адам нормативіне (ірі қалалар үшін) сүйене отырып есептелуі тиіс.

5.3-кесте

Қолданыстағы және жобаланатын жасыл екпелердің аумағы		
№ п/п	Объектінің атауы	Аумағы, га
1	2	3
<i>Жалпы қолданыстағы қолданыстағы екпелер</i>		
Алаңдар		
1	«Байтерек» монументі жанындағы алаң	25,6
2	Дөңгелек алаң	15,6
3	«Қазақ елі» алаңы	19,2
4	Қалалық алаң	8,3
5	«Отан қорғаушылар» алаңы	15,0
6	Қазақстанның Мемлекеттік рәміздері алаңы	10,1
7	Вокзал маңындағы алаң (ескі вокзал)	9,3
8	Вокзал маңындағы алаң (Нұрлы Жол)	8,6
	Жиыны:	111,7
Саябақтар		
1	Сызықтық саябақ	18,2
2	Ботаникалық бақ	92,2
3	ЭКСПО-саябақ	23,0

Қолданыстағы және жобаланатын жасыл екпелердің аумағы		
№ п/п	Объектінің атауы	Аумағы, га
4	Президент саябағы	190,5
5	«Ғашықтар» саябағы	21,2
6	Назарбаев орталығы жанындағы саябақ	29,3
7	Астана Триатлон саябағы	52,5
8	Б. Момышұлы атындағы саябақ	20,2
9	«Жетісу» саябағы	35,0
10	Корей бағы	1,5
11	Астананың мәдениет және демалыс саябағы	30,1
12	«Ататүрік» саябағы	10,1
13	Ж. Жабаев атын. саябақ	5,8
14	Ауған соғысы саябағы	3,8
15	«Студенттік» саябақ	21,8
16	«Пушкин» саябағы	2,8
17	«Жерұйық» саябағы	29,1
18	«Көктал» саябағы	18,5
19	Гүл бағы	4,5
20	Емен бағы	3,1
21	Йога саябақ	2,5
	Жиыны:	615,7
Желекжолдар мен аллеялар		
1	«Нұржол» желекжолы	20,3
2	Тұрар Рысқұлов көшесіндегі аллея	5,5
3	Сарыарқа желекжолы	3,8
4	«Жазушылар» аллеясы	3,0
5	«Театр желекжолы» жаяу жүргіншілер аллеясы	3,5
6	«Ұлытау» аллеясы	7,5
7	Хусейн бен Талал көш. аллея	6,8
8	Абылай хан даңғ. аллея (оң жақ)	9,1
9	Абылай хан даңғ. аллея (сол жақ)	8,0
10	Бейбітшілік және Келісім Аллеясы	5,2
	Жиыны:	72,7
Гүлбақтар		
1	Тұңғыш Президент мұражайы жанындағы гүлбақ	2,3
2	«Саяхатшылар»	1,2
3	Абылай хан даңғ. 2/5	2,8
4	Б.Момышұлы даңғ. бойындағы	1,6
5	Абылай хан даңғ.-Пушкин көш.	3,8
6	Мұстафин көшесіндегі	1,6
7	«Жер-Ана» монументі жанында	1,1
8	Тәуелсіздік 16 даңғ. шағын гүлбақ	0,2
9	Тәуелсіздік 6/1 даңғ. шағын гүлбақ	0,3
10	«Гранд Астана» ТК жанындағы шағын гүлбақ	0,2

Қолданыстағы және жобаланатын жасыл екпелердің аумағы		
№ п/п	Объектінің атауы	Аумағы, га
11	Тах Хусейн көш. бойындағы шағын гүлбақ	0,5
12	Исламдық мәдениет орталығы	4,8
13	Қабанбай батыр даңғ. бойындағы («Кит»)	2,1
14	Қорғалжын тас жолы- Тұран даңғ. бойындағы	5,0
15	Министрліктер үйі жанындағы	7,2
16	Салтанат Сарайы жанындағы	5,6
17	Цирктің жанындағы	7,6
18	«Северная корона» ТК	3,4
19	Тәуелсіздік даңғ.- Қалдаяқов көш. бойындағы	3,3
20	Канада елшілігі жанында	0,8
21	«Сарыарқа» СО ауданында	0,7
22	Абылай хан даңғ. - Г.Мұстафин көш.	1,5
23	Қорғалжын тас жолындағы ҚАЗМЗУ университеті	1,1
24	Ашаршылық құрбандарына	0,6
25	Біржан сал көшесі бойынша	0,5
26	Бөгенбай батыр ескерткіші	0,4
27	«Иллюзиялар»	0,6
28	Жас көрермен театры жанында	0,8
29	Абылай хан даңғ.- ул.Мүсірепов көш. бойында	0,6
30	Конгресс-Холл маңында	1,5
31	Әуезов көш.- Мәскеу көш.	1,5
32	Мәскеу көш. Бойында	1,6
33	Ұлы Отан соғысының жауынгерлеріне арналған	1,8
34	«Шахматты»	1,9
35	«Жастар» театры	0,9
36	Субұрқақтардың тізбесі	1,1
37	Сейфуллин көш. бойында	0,8
38	Молдағұлова көш. бойында	0,7
39	Көктал кентінде	1,8
40	Киров атын. совхоздың жұмыскерлеріне	1,1
41	Абая даңғ.- Желтоқсан көш. бойында	1,5
42	Сарыарқа даңғ. - Абай даңғ. бойында	1,1
43	«Ақжайық»	1,3
44	Ақбұлақ ықшам ауданында Жалаири көш. бойында	1,5
45	Суворов көш. бойында	1,1
46	«№1 қалалық аурухана» аумағында	1,3
47	«№2 перинаталды орталық» аумағында	1,1
48	Еңлік-Кебек көшелері ауданы	1,6
49	«The one» отелі жанында	1,1
50	«Құтқарушылар»	2,0
51	Густав Зелинский атындағы	1,6

Қолданыстағы және жобаланатын жасыл екпелердің аумағы		
№ п/п	Объектінің атауы	Аумағы, га
52	«Алма»	0,7
53	«Триумфальный» ТК және «Триумф Астаны» ТК жанындағы	2,8
54	2-Көкталда	2,1
55	«Жастар»	3,8
56	Сарыарқа даңғ.- Кубрин көш.	1,6
57	Бейбітшілік көш. ауданында	1,8
58	Бөкейхан көш. бойында	1,8
59	Қаздрамтеатр жанында	2,6
60	Қажымұқан көш. бойында	1,2
61	ЕК 33 көш.	3,2
62	Бөгенбай батыр даңғ. бойында	2,1
63	Тәшенов көш. бойында	0,6
64	«Шағын»	2,0
65	М.Жұмабаева даңғ. бойында	2,1
66	Абылай хан даңғ.- Жансүгіров көш. Бойында	1,5
67	Пушкин көш.-Кравцо көш. бойында	2,6
68	Пушкин көш.- Кенесары даңғ. бойында	2,8
69	А.Храпатый көш. бойында	1,6
70	Пушкин көш. бойында	2,1
71	Тәшенов көш. бойында	3,8
72	«Жастар»	2,1
73	Целинный ықшам ауданы	3,1
74	Ш.Уәлиханов көшесінде (Өрең ауданы)	1,5
75	Ұлттық әскери орталық жанында	11,2
76	Ақбұлақ өзеніндеі	2,5
77	Қазақстан Ғарыш Сапары	8,7
78	Оңтүстік-Шығыс ауданында	7,0
	Жиыны:	171,0
Су айдындары, жағалаулар, жағажайлар		
1	Президент саябағындағы жағалау	324,9
2	Орталық жағажай	3,5
3	Шұбардағы жағажай	8,0
4	Жағажай	4,6
5	Есіл өз. жағажайы	10,0
6	Қалалық жағажай	2,5
	Жиыны:	353,5
	БАРЛЫҒЫ:	1324,6
1	Орман және орман саябақтары	16584,0
<i>Жалпы қолданыстағы жобаланатын екпелер</i>		

Қолданыстағы және жобаланатын жасыл екпелердің аумағы		
№ п/п	Объектінің атауы	Аумағы, га
1	Саябақтар, гүлбақтар, желекжолдар	1623,6
2	Табиғи саябақ	292,3
3	Жағалау	156,0
4	Қалалық жағажай	19,7
5	«Бозоқ» ұлттық саябағы	26,5
6	«Бозоқ» тарихи-мәдени мұражай-қорығы	389,1
7	Қалалық бақ	56,5
8	Ұлттық саябақ, дендро саябақ, қорық	342,4
9	Этно ауыл	275,3
	Барлығы:	3181,4
1	Орман және орман саябақтары	15144,3

Қалалық жасыл екпелердің кез-келген объектісі өзіне жүктелген ерекше функцияларға қарамастан, қала аумағының әкімшілік маңызы мен шамасын, оның сәулеттік-жоспарлау құрылымын және құрылыс композициясын шешуді ескере отырып, сондай-ақ жергілікті табиғи-климаттық ерекшеліктерді ескере отырып құрылатын қаланы көгалдандырудың бірыңғай жүйесінің құрамдас бөлігі болып табылады.

6. Қаланың сәулеттік және мәдени-тарихи мұрасын сақтау

Қазіргі уақытта «Астана қаласының біріккен мұражайлар дирекциясы» МКҚК деректері бойынша аумақта мемлекет тарапынан қорғалатын 46 тарихи-мәдени мұра ескерткіштері бар, олардың 3-і республикалық маңызы бар ескерткіш және 43-і жергілікті маңызы бар ескерткіш болып табылады. Астана қаласының барлық тарих және мәдениет ескерткіштеріне мәслихаттың 31.03.2015 жылғы №354/49-V шешімімен қорғаныс аймақтары мен құрылыс салуды реттеу аймақтарының шекаралары бекітілді.

Сол кезде бір тарихи-мәдени мұра ескерткіштеріне «тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» ҚР Заңына (бұдан әрі-заң) сәйкес тиісті күтім көрсетіледі, ал басқалары оларды күтіп-ұстауға және күтіп-ұстауға бөлінетін бюджет қаражатының жеткіліксіздігі себебінен қараусыз қалған күйде болады. Тағы бір ықтимал себеп, инспекция тарихи-мәдени объектілерге күтім жасау бойынша жұмыстардың орындалуына тиісті бақылауды жеткіліксіз жүзеге асырады, ал осы объектілердің жеке иелері оларды ұстауға тиісті күш салмайды.

Бас жоспар қала дамуының барлық аспектілеріне белсенді әсер ететін маңызды қала қалыптастырушы фактор ретінде жылжымайтын тарихи-мәдени мұраны сақтау, қалпына келтіру және қайта құру үрдістерін қолдайды және дамытады.

Астананың тарихи-мәдени мұрасын сақтау және қалпына келтіру талаптары мұраның жекелеген компоненттерін ғана емес, сонымен бірге осы мұраның құрамдас бөлігі болып табылатын тарихи қала құрылысы ортасын, көрнекі және композициялық-кеңістіктік қатынастарды, сондай-ақ мұра объектілерін және тұтастай алғанда қалалық ландшафтты панорамалық қабылдау аймақтарын сақтау қажеттілігінен туындайды.

Жобалық ұсыныстардың негізінде тарихи-мәдени мұраны қорғау және пайдалану жөніндегі барлық базалық заңнамалық, әдістемелік құжаттарға және бекітілген жобалар, сондай-ақ Астана қаласы мәслихатының «Астана қаласының тарих және мәдениет ескерткіштерін салуды реттеу аймақтарының, қорғау аймақтарының шекараларын бекіту туралы» 31.03.2015 жылғы №354/49-V шешімімен бекітілген Астана қаласының тарихи-сәулет тірек жоспары жатыр.

Қалалық сәулет және мәдени-тарихи мұраны сақтау келесідей анықталған:

– Тарихи қала құрылысы жоспарының бірлігі, жылжымайтын тарихи-мәдени мұра объектілерінің шоғырлануы мен сақталуы, атап айтқанда: археология ескерткіштері, тарих ескерткіштері, сәулет ескерткіштері, бақ-саябақ өнері ескерткіштері, қала құрылысы ансамбльдері және олармен үйлесетін ауқымды, қала құрылысы сәулет ортасының сақталуы бойынша.

- Аумақтарды тарихи-мәдени қала құрылысы талдауы негізінде қала аумағында қорық аймақтарының пайда болу мүмкіндігін қарастыру.

- Астана қаласының қорғалатын тарихи-мәдени аумақтары туралы ережені әзірлеу және оны заңнамалық құжаттармен бекіту.

- Бірінші кезектегі іс-шаралар ретінде тарихи-мәдени құндылығы бар анықталған объектілер мемлекеттің күзетіне қабылданын.

- Қала құрылысын қорғауды сақтауды және ұйымдастыруды талап ететін қаланың тарихи-мәдени объектілерін анықтау жөніндегі жұмысты, сондай-ақ қала аумағында орналасқан археология, сәулет, тарих, бақ-саябақ өнерінің жеке және топтық ескерткіштері үшін қорғау аймақтарын белгілеу жөніндегі жұмысты жалғастыру.

- Бұрынғы зираттардың аумақтары анықталған жерлерде ескерткіш белгілер орнатылып, бұл жерлер құрылыс салудан сақталуы керек.

- Астана қаласының барлық тарих және мәдениет ескерткіштерінде тұрақты мәтіндік күзет тақталарын, ал мемлекеттік күзетке қоюға ұсынылатын объектілерде уақытша күзет тақталарын орнату.

- Маңызды тарихи оқиғалармен байланысты қала аумақтарында ескерткіш белгілер орнату.

- Қалпына келтіру жұмыстарын жүргізу және оларды бірінші кезектегілер қатарына қосу.

- Түбегейлі жоспарлау жобаларының құрамында тарихи-мәдени қала құрылысын реттеу аймақтарымен тарихи-сәулет тірек жоспарларын міндетті түрде ұсыну белгіленсін

РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МАҢЫЗЫ БАР

СӘУЛЕТ-АРХЕОЛОГИЯЛЫҚ ЕСКЕРТКІШТЕР

Тарихи және сәулет ескерткіштері

1. Ескерткіштер мен тарихи-мәдени мұра объектілерінің сақталуын қамтамасыз ету жөніндегі дирекция (бұрынғы Мұсылман мектебі), XIX ғғ.

2. «Астана» концерт залының ғимараты (бұрынғы Тың игерушілер сарайы) 1963 ж.

Археология ескерткіштері

3. Бозоқ қалашығы, VIII-IX ғғ.

ЖЕРГІЛІКТІ МАҢЫЗЫ БАР

Тарих және сәулет ескерткіштері

4. И.С. Силин көпестің үйі, XIX-басы. XX ғғ.;

5. Ерекше мақсаттағы бөлімше жасақтары жинақталған үй, 1914 ж.

6. Темір жолшылар сарайы, («Жастар» театры) 1954 ж.
7. Вокзал ғимараты және вокзал майы алаңы, 1954 ж.
8. Константин-Еленинск шіркеуі, 1854-1900 жж.
9. Қалалық басқарма ғимараты, XIX ғ. аяғы
10. Гимназия, XIX ғ. аяғы
11. Д.В. Егоров көпестің үйі, XIX-басы. XX ғ.
12. Көпес үйі, 1846 ж.
13. Доктор Ф.И. Благовещенскийдің тұрғын үйі, XX ғ. басы
14. Жасыл мешіттің қоршауы, 1895 ж.
15. С.А. Кубрин көпестің ауруханасы, 1880 ж.
16. В.М. Кубрин көпестің үйі және қосалқы үйі, 1910 ж.
17. М.К. Кубрин көпестің сауда үйі, 1905 ж.
18. П.Г. Моисеевтің үйі, 1914 г.
19. «Октябрь» кинотеатрының ғимараты, XX ғ. басы
20. Пионерлер үйі, 1960- жылдар XX ғғ.
21. «Есіл» қонақ үйінің ғимараты, 1958-1960 жж.
22. Бұрынғы Астана қаласы әкімдігінің ғимараты, 1958 ж.
23. Мемлекеттік қауіпсіздік комитетінің ғимараты, 1950 ж.
24. Мұсылман жастарға арналған Б. Қосшығұлов мектебі, XIX-басы XX ғғ.
25. Метеостанция ғимараты, 1914-1916 ж.
26. «Космос» және «Печать» мозаикалық панносы, 1972 ж.
27. «Бейбітшілік және келісім сарайы»
28. ҚР Бас мешіті
29. Второе здание бывшей мусульманской школы, начала XIX века

Монументалдық өнер ескерткіштері

30. Сәкен Сейфуллин ескерткіші, 1972 ж.
31. Ұлы Отан соғысы жауынгерлері ескерткіші, 1995 ж.
32. «Астана-Бәйтерек» монументалды құрылымы, 2002 ж.
33. Кенесары хан ескерткіші, 2001 ж.
34. А.С. Пушкин ескерткіші, 1999 ж.
35. С. Сейфуллин ескерткіші, 1994 ж.
36. «Астана» мүсіні, 2002 ж.

Салттық объектілер

37. «Қараөткел» мұсылман зираты 1609-1962 ж.
38. «Хазірет Сұлтан» мешіті
39. «Әбу Насыр Әл-Фараби» мешіті

Монументті өнер ескерткіштері

40. Сәкен Сейфуллин ескерткіші, 1972 ж.
41. Ұлы Отан соғысының жауынгерлеріне арналған ескерткіш, 1995 ж.
42. «Астана-Бәйтерек» монументті құрылысы, 2002 ж.
43. Кенесары хан ескерткіші, 2001 ж.
44. А.С. Пушкин ескерткіші, 1999 ж.
45. С. Сейфуллин ескерткіші, 1994 ж.
46. «Астана» мүсіні, 2002 ж.

Археология ескерткіштері

47. Бозоқ қыстауы II, XVIII-XIX ғасырлар

Ансамбльдер мен кешендер

48. «Алжир» саяси қуғын-сүргін мен тоталитаризм құрбандарын еске алудың мемориалды-мұражай кешені, 2007 жыл

АЛДЫН-АЛА ЕСЕПТЕГІ ОБЪЕКТІЛЕР

Тарих және сәулет ескерткіштері

49. Пошта-телеграфи кеңсесі ғимараты (310-шы және 387-ші атқыштар дивизиясының штабы)
50. Комплекс зданий Администрации президента РК (музей Первого Президента РК, здание акимата г.Астана)
51. ҚР Президенті Әкімшілігінің ғимараттар кешені (ҚР Тұңғыш Президенті мұражайы, Нұр-Сұлтан қаласы әкімдігінің ғимараты)
52. «Казгорпроект» ҒЗИ (ҚР Парламенті ғимараты, мемлекеттік қызмет академиясы)
53. Лабазы купца Ф.С. Семенова (складские, торговые помещения ЕРЦ)
54. Ф.С. Семенов көпестің дүкендері (қойма, сауда үй-жайлары)
55. БҰҰ-ның байланыс бойынша өкілдігінің ғимараты
56. Қазақ ұлттық хореография академиясы. «Астана Балет» театры
57. «Хан шатыр» СО
58. «Қазақстан» орталық концерт залы
59. Қазақстан Республикасы Президентінің резиденциясы - Ақорда
60. «Мәңгілік Ел» салтанат аркасы
61. Астана қаласы әкімдігінің «Тәуелсіздік сарайы» МҚКК
62. Қазақстан Республикасының Ұлттық мұражайы
63. Астана Экспо Ұлттық компаниясы Көрме орталығы
64. Аса қасиетті Құдай ана успен кафедралы соборы
65. «Астана опера» мемлекеттік опера және балет театры
66. «Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасының кітапханасы» ММ

Монументалды өнер ескерткіштері

67. 1941-1946 жж. Ақмола госпитальдарында қайтыс болған соғысқа қатысқан жауынгерлерге арналған ескерткіш
68. Ақмолада кеңес билігінің орнауы үшін күрескендерге арналған монумент
69. Тас мүсіндер саябағы (саябақ аумағында 19 мүсін және жолдың бойында 2 мүсін)
70. Ауғанстанда халықаралық борышын өтеген қазақстандықтарға арналған мемориал
71. Чернобыль апатының құрбандарына ескерткіш белгі
72. Төле би, Қазыбек би, Әйтеке би ескерткіші (Сот әділдігі монументі).
73. Қазақ хандығының негізін қалаушы Керей мен Жәнібекке арналған монументалды-ескерткішті композиция
74. Бөгенбай батыр ескерткіші
75. «Атамекен» этно-мемориалды кешені (Қазақстан Республикасының туы)
76. Субұрқақ пен мүсіндік композициясы орналасқан цирк алаңы
77. «Жер-Ана» монументі
78. «Халықтар достығы» монументі
79. ҚР Тәуелсіздігінің 25-жылдығына орай «Ұлы Дала елі» монументі
80. «Астана жұлдызы» монументі
81. «Қазақ еліне мын алғыс!» монументі
82. «Бейбітшілік қабырғасы» монументі
83. «Алтын жүрек» монументі
84. Жамбыл Жабаев ескерткіші
85. М.К. Ататүрік ескерткіші
86. Шарль де Голль ескерткіші
87. «Отан қорғаушылар» мемориалды кешені

88. Әлия Молдағұлованың мемориалды кешені
89. Рахымжан Қошкарбаев ескерткіші
90. Бауыржан Момышұлы ескерткіші
91. Генерал И.В. Панфилов ескерткіші
92. Абай ескерткіші
93. Жаяу Мұса Байжанұлы ескерткіші
94. «1932-1933 жылдардағы ашаршылық құрбандарына тағзым» монументалды кешені
95. «Қазақ елі» монументалды кешені
96. Мәншүк Мәметова ескерткіші
97. Тұңғыш Президентке ескерткіш
98. «Үш арыс» ескерткіші
99. «Алаш» қозғалыс көшбасшыларына ескерткіш
100. Жұмабек Тәшенов ескерткіші
101. Құрманғазы ескерткіші
102. Жақсылық Үшкемпіров ескерткіші
103. Дина Нұрпейісова ескерткіші
104. Талғату Бегельдинов ескерткіші
105. Қаныш Сәтбаев ескерткіші

7. Қаланың көлік жүйесі

7.1 Сыртқы және қала маңы көлік жүйесін дамыту

Астана қаласы Қазақстан Республикасының ең ірі көлік торабы болып табылады, онда Ресей Федерациясының іргелес аймақтарымен байланыстарды қоса алғанда, жолаушылар мен жүктерді республикалық және сыртқы тасымалдауды жүзеге асыратын автомобиль, темір жол және әуе көлігінің аса маңызды коммуникациялары тоғысады.

Қалаға республикалық және жергілікті маңызы бар жолдар кіреді:

- М-36 / Е125 Қостанай, Астана, Қарағанды арқылы РФ шекарасы (Екатеринбургке) - Алматы (халықаралық дәліз мәртебесі берілді);
- А-1 / Е125 Көкшетау арқылы Астана-Петропавл арқылы (халықаралық дәліз мәртебесі берілді);
- Р - 2 Астана-Қорғалжын (Қорғалжын қорығына кіреберіспен);
- Р-3 Астана-Қабанбай батыр-Энтузиаст - Киевка-Теміртау;
- Р - 4 Астана-Ерейментау-Шідерті.
- КС-31 Астана қаласының шығыс айналма жолы – Сарыоба станциясы – Р-10 автожолынан Қызылсуат ауылы мен Майбалық көліне кіреберіс.

Астананың қала маңындағы аумақтармен және одан әрі Қазақстан Республикасының облыс орталықтары бағытындағы байланыстарында тарихи қалыптасқан көлік-жоспарлау бағыттары айқын радиалды сипатқа ие. Диаметрі 23-28 км және ұзындығы 86,5 км болатын Астананың айналасындағы айналма жол негізінен транзиттік көлік қозғалысы бар агломерациялық көлік коммуникациясы ретінде жұмыс істейді. Айналма учаскелеріне халықаралық және республикалық дәліздер (Е125 және Р-10 автожолдары) мәртебесі берілді. Қалаға ең жоғары жүктемесі бар автожол кіреберісі Қарағанды бағыты болып табылады – тәулігіне 38,0 мың көлік құралы, ең аз жүктелгені – Костомар, Қорғалжын, Қосшы және Көкшетау бағыттары – тәулігіне 11,0 мың көлік құралына дейін. Жаппай қоғамдық жолаушылар көлігіндегі (ҚЖК) бағыттарда жолаушылар жүктемесі бойынша ең көп

жүктелгендер Қосшыдан оңтүстік бағыт – тәулігіне 11,0 мың жолаушы және Қарағанды бағыты-6,0 мың жолаушы болып табылады.

8 автожол кіреберісінен басқа, Астананың қоныстану жүйесімен байланыстарындағы сыртқы жерүсті көлік коммуникациялары 4 темір жол бағытымен ұсынылған.

Қала халқының санының өсуімен қатынамалы көші – қонды - қала мен агломерация арасындағы жолаушылар алмасуды көлікпен қамтамасыз ету мәселелері өзекті болып қала береді. Қазіргі таңда Астанадағы қатынамалы көші-қонның тәуліктік шамасы 200,0 мыңнан астам адамды құрайды:

- жеке автокөлікпен - 188,0 мың.,
- жаппай пневматикалық доңғалақты ҚЖК - 26,0 мың.,
- темір жолда - 2,5 мың (2020 жылғы статистика деректері).

Таңертеңгі «қарбалас» сағаттарда қаладағы көлік кептелісі-Астананың және оған іргелес аумақтардың көлік және жолаушылар байланыстарының жетілмегендігінің көрсеткіші. Бүгінгі таңда қалаға кіреберісте жеке автокөлікті қаланың шеткі аймағында қалдырып, орталыққа апармауға мүмкіндік беретін толыққанды көліктік-қайта отыру тораптары жоқ. Бұл мәселені, сондай-ақ көлік сұранысын басқару - «қала - қала маңы» бағыты бойынша байланыстардың сапасын анықтайтын бірінші кезектегі міндеттердің бірі болып табылады.

Қала маңындағы-қалалық жолаушылар байланыстарын жетілдіруді төмендегі құрамдас бөліктер бойынша қарастыру қажет: жеке көлік, қала маңындағы автобус, темір жол көлігі. Алдағы 10 жылда қала маңындағы халыққа көліктік қызмет көрсетудің қалыптасқан нысандарын консервациялауға байланысты жеке көлік және қала маңындағы автобус осы кезеңде қала мен Қалалық агломерация аумағының байланысындағы негізгі жолаушылар тізбегі болады. Астана аумағында қала маңындағы маршруттарды (автобус немесе теміржол), қалаішілік жүрдек көлік маршруттарын (ЖРК, трамвай, БРК), жеке көлікке арналған тұрақтарды қамтитын қала маңы және қалалық көлік тораптарының – көліктік-қайта отыру тораптарының (КҚТ) пайда болуы маңызды фактор болып табылады.

7.1.1. Қала маңындағы рейстер

Астананың қала маңындағы аумақпен сапалы жолаушылар байланысының жақсы үлгісі қала маңындағы автобус бағыттарын ұйымдастыру болып табылады. Толыққанды темір жол жолаушылар қатынасы болмаған жағдайда, қала маңындағы автобус қатынасы жеке көліктен кейін қаламен байланыстағы жолаушылар ағынын қамтиды. Қала маңындағы автобус бағыттары Қарағанды, Қостанай, Павлодар, Оңтүстік, Солтүстік-Шығыс, Қорғалжын және оңтүстік-шығыс (Қызылсуат ауылдары) бағыттарының 33 елді мекеніне ұйымдастырылған. Қала маңындағы автобус бағыттарының жалпы саны - 25 бірлік.

Қала маңындағы автобус бағыттарының желісін жетілдіру бөлігінде қала маңындағы автобустар аялдамаларының қолжетімділік параметрлері және рейстердің ең аз қажетті тәуліктік саны үлкен қызығушылық тудырады. Қолданыстағы нормативтік-құқықтық құжаттарда мұндай талаптардың жоқтығын ескере отырып, бас жоспарда қала маңындағы аймақтың елді мекендері үшін көтерме сауда аялдамаларының 2 шақырымдық жаяу жүргіншілерге қолжетімділігін нормативтік тұрғыдан белгілеу ұсынылады. «City Transportation Systems» ЖШС ақпаратына сәйкес қала мен Ақмола облысының әкімдігі автобус қатынасын ұйымдастыруға жарамды жол-көлік инфрақұрылымын (жол төсемі, аялдама пункттері, жарықтандыру, жаяужолдар, аялдау-бұру алаңдары, санитариялық аймақ және т. б.) дамыту бөлігінде,

сондай-ақ сапарларға болжамды сұраныс негізінде бірлесіп, қала маңындағы автобус қатынасын одан әрі дамытатын болады,

7.1.2. Темір жол көлігі

Астана темір жол торабының геометриялық пішіні айқыш тәріздес. Сыртқы кірістерді бір-бірімен байланыстыратын торапшілік байланыстар бар. Қала шекарасында 4 станция бар: Астана-1, Өндіріс, Қырықыншы және Астана Нұрлы Жол.

Статистикалық есептілік деректеріне сәйкес, пандемия кезеңінде Жолаушылар тасымалы көлемі 2017 жылы жылына 4,0 млн. жолаушыдан 2020 жылы 1,6 млн. жолаушыға дейін айтарлықтай, 2-2,5 есе төмендеді. Бұл кезде темір жолда орындалатын жүк жұмысының параметрлері жыл сайынғы өсу серпінін сақтап қалды – Астана қаласындағы станциялар бойынша жиынтық жүк айналымы жылына 9000 мың тоннадан астам құрады.

Қала маңы қатынасында жіберілген жолаушылар саны жалпы санның 16,8%, республикалықта – 78,7%, халықаралықта – 4,5% құрайды.

Қазіргі уақытта трассасы Қырықыншы станциясынан Өндіріс станциясына дейінгі учаскеде урбанизацияланған аумақтың шекарасы бойынша өтетін Солтүстік айналма темір жол жолын іске асыру үшін жобалық құжаттама әзірленуде. Жаңа учаскені осылай трассалау қала іші арқылы транзиттік жүк пойыздарының қозғалысын оқшаулау және қала қажеттіліктері үшін қажетті жолаушылар жұмысы мен жүк жұмысының көлемін арттыру үшін әлеуетті босату жөніндегі маңызды міндеттің шешімі болып табылады. Бас жоспарда Солтүстік темір жол айналымын іске асыру қала құрылысы жобасының есептік мерзіміне қабылданды.

Қаладағы темір жол, бір жағынан, қала құрылысын бөліп, жекелеген аудандардың қолжетімділігін төмендетеді, бірақ екінші жағынан, қалаішілік жылдам жолаушылар тасымалы үшін пайдаланылуы керек. Осыған байланысты қала аумағындағы жаңа аялдама пункттерін орналастыру нәтижесінде жергілікті немесе негізгі КҚТ құрайтын қалаішілік қатынас жолдарына байланады.

Астана темір жол торабын одан әрі дамытуды арнайы салалық схемада қарастыру қажет, онда қаланың қала маңындағы аумақпен байланыстарында жолаушылар тасымалын дамыту бойынша ұсынылатын шешімдердің және мүмкін қосымша шешімдердің техникалық мүмкіндіктеріне баға берілетін болады:

- қала маңындағы аумақтардағы жаңа аялдамалар;
- Астана арқылы қала маңындағы пойыздардың диаметрлі қозғалысы;
- Астана агломерациясының аумағын дамыту тұжырымдамасымен байланысты жаңа радиалды темір жол бағыттарын іске асыру.

7.1.3 Әуе көлігі

«Нұрсұлтан Назарбаев» халықаралық әуежайы жолаушыларға тұрақты қызмет көрсету үшін Астана қаласындағы жалғыз әуе хабы және өңірдегі ең ірі халықаралық әуежай болып табылады. Әуежайдың жалпы ауданы 71,2 мың м² құрайды, оның ішінде 1 – терминал - 44,8 мың м², 2-терминал - 26,4 мың м². Әуежайдың өткізу қабілеті жылына 8,2 млн. жолаушыны құрайды. Ұшу-қону жолағының ұзындығы – 3500 метр.

Әуежайдың жылдық жолаушылар айналымы 2021 жылы 4,837 млн. жолаушыны, жүк айналымы – 10,147 млн. тоннаны құрады. 2030 жылға арналған болжамды көрсеткіштер тиісінше 8,5 млн. жолаушы мен 25,6 млн. тоннаны құрайды.

Халықаралық әуе көлігі қауымдастығы (IATA) әзірлеген «Нұрсұлтан Назарбаев» халықаралық әуежайын дамытудың 2022-2052 жылдарға арналған Шебер-жоспарына» (бұдан әрі – шебер-жоспар) сәйкес, «Нұрсұлтан Назарбаев» халықаралық әуежайының инфрақұрылымын одан әрі дамыту жүк және жолаушылар авиатасымалдарының өсу серпінімен байланысты болады және мыналарды көздейді:

1) әуежай инфрақұрылымының транзиттік-көліктік әлеуетін ұлғайту, атап айтқанда, екінші ұшу-қону жолағы мен перрондар салу, темір жол тармағын логистикалық аймаққа жеткізу, сауда-логистикалық хабты ұйымдастыру және т. б.;

2) қосалқы инфрақұрылым объектілерін ұлғайту (жанармай құю кешені, ангарлар және т.б.).

Бұл ретте, ұзақ мерзімді келешекте (2052 жылға қарай) күтілетін жолаушылар ағыны жылына 13 миллионнан астам жолаушы шамасында болжанады.

Астана қаласының бас жоспарында Қарағанды бағытында қала шекарасынан кемінде 30-35 шақырым қашықтықта жаңа әуежайды келешекте ықтимал орналастыру үшін аумақты резервтеу мүмкіндігі қарастырылуда. Мұндай шешім «Астана қаласын жоспарлау және салу» 3.01-01Ас-2007 ҚР ҚНЖЕ нормативтік талаптарына сәйкес келеді (13.4.11-тармақ.), алайда оны жан-жақты талдау үшін техникалық-экономикалық негіздемені міндетті түрде орындау талап етіледі.

7.2 Жол қозғалысы қауіпсіздігінің деңгейін арттыруға, қоршаған ортаны сақтап қалуға, ақпараттық технологияларды енгізуге және қалалық модельділіктің қолайсыздығын арттыруға бағытталған Астана қаласының көлік жүйесін кешенді дамыту

Астананың көлік жүйесін одан әрі жетілдірудің негізгі аспектілеріне мыналар жатады:

1. Жол қозғалысы қауіпсіздігін арттыру.

Астананың көше-жол желісінің инфрақұрылымын дамыту кезінде магистральды маңызы бар көшелерде жол қозғалысы қауіпсіздігінің аспектілеріне ерекше назар аудару қажет. Соңғы 5 жыл ішінде Астанадағы жол-көлік оқиғаларының 61%-ы магистральдық көшелерде тіркелді, онда қаза тапқандардың жалпы санының 73%-ы көзін жұмды. Апаттың негізгі ошақтары Қабанбай батыр даңғылы,

М-36 автожолы (Айналма автожол), Алаш тас жолы, сондай - ақ қаланың орталық бөлігінде Сарыарқа даңғылы - Бөгенбай батыр даңғылы - Шоқан Уәлиханов көшесі - Кенесары көшелерінің шекараларында шоғырланған.

Жол қозғалысы қауіпсіздігін арттырудың стратегиялық бағыттарын әзірлеу мақсатында «Астана қаласында жол қозғалысы қауіпсіздігін арттырудың 2024-2028 жылдарға арналған тұжырымдамасын» әзірлеу және кезеңімен іске асыру қажет, ол жол қозғалысының қорғалмаған қатысушыларының, әсіресе қарт жаяу жүргіншілер мен велосипедшілердің қауіпсіздігін арттыруға бағытталған іс-шаралар кешенін білдіреді. Жол-көлік оқиғаларында нөлдік өлімге үнемі ұмтылуды көздейтін «Vision zero» (көру нөл) қағидаты Астанада жол қозғалысы қауіпсіздігін қамтамасыз етудің ресми миссиясы ретінде мәлімделуі тиіс.

Апаттылықты және оның салдарын азайтуға бағытталған тұрақты шаралар ретінде жол қозғалысы қауіпсіздігі саласындағы үздік әлемдік тәжірибелерді ескере отырып, көлік инфрақұрылымын жобалау және салу қажеттілігі танылады.

2. Көліктің қоршаған ортаға теріс әсерін азайту.

Қаланың салауатты ортасының стандарттарын сақтауға бағытталған іс-шараларға қажеттілік жатады:

- электр энергиясын және баламалы отынның басқа да түрлерін пайдаланатын жеке және қоғамдық жолаушылар көлігі паркін (көтерме) ұлғайту;

- ҚЖК бар автомобильдерді қозғалысқа жіберу рәсімінің регламенттерін қатаңдату;

- қала жоспарында белгілі бір экологиялық сыныпқа жату параметрлері бойынша көлік құралдарына қол жеткізу аймақтарының шекарасын белгілеу;

- жеке көлікті күнделікті пайдалануды азайтуға бағытталған көліктік сұранысты басқару бойынша нәтижелі шараларды әзірлеу және іске асыру.

3. Ақпараттық технологиялардың әлеуетін пайдалану.

Астананың көлік жүйесін дамыту және пайдалану тиімділігін арттыру мақсатында:

- жол қозғалысын басқару процестерінің үздіксіз мониторингі мен автоматтандырылуын ұйымдастыру негізінде қалалық зияткерлік көлік жүйесін үнемі жетілдіріп отыру;

- қалалық көлік инфрақұрылымының қолда бар әлеуетін тиімді пайдалану мақсатында көліктік сұранысты басқару құралдарын қолдану практикасын кеңейту және т. б.

4. Жоспарланған қоныстануға, еңбек қосымшасы орындарын орналастыруға және халықтың болжамды ұтқырлығына сәйкес Астананың көлік желілерін одан әрі дамыту қажеттілігі.

Қалалық көлік инфрақұрылымының әлеуетін ұлғайту көтерме сауда-саттықты дамытудың басымдығын белгілеу және оның жолаушылар тасымалының жалпы көлеміндегі үлесін арттыру кезінде халықтың жүріп-тұруына кететін уақытты барынша азайту қажеттігі ескеріле отырып орындалатын болады. Бұл ретте жалғасады:

- Астана қаласының бас жоспарында белгіленген бағыттарда қаланың көше-жол желісінің қаңқасын кезең-кезеңімен қалыптастыру;

- жеке көлікті иелену және пайдалану деңгейін төмендетуді қамтамасыз ететін жеңіл көлікті және жеке ұтқырлық құралдарын (ЖҰҚ) жалға беру жөніндегі қызметтер саласын дамыту;

- халықтың аз қозғалатын топтары мен мүмкіндіктері шектеулі адамдар үшін тұтас және қауіпсіз қозғалыс желісін құру, сондай-ақ жаяу жүргіншілердің жайлы және қауіпсіз қозғалысы үшін көше кеңістіктері мен аула аумақтарын жайластыру.

Қаланың орталық бөлігінде көлік басымдықтарының сатысы негіз ретінде қабылданады: жаяу жүргіншілер мен велосипед қатынастары үшін қолайлы жағдайлар, қоғамдық жолаушылар көлігінің басым дамуы, қозғалатын автомобиль және соңғы орында тұрақта тұрған автомобиль.

7.3 Қаланың көше-жол желісін дамыту

Астананың көше-жол желісі қазіргі таңда белсенді қалыптасып жатыр. Оның жиынтық ұзындығы 1582,7 км құрайды, соның ішінде:

- магистралды көшелер мен жолдар – 505,8 км;

- жергілікті маңызы бар көшелер - 558,5 км,

- өтпезолдар – 518,4 км.

Астананың көше-жол желісінің тығыздықты сипаттамалары:

- құрылыс салынған аумақтың ауданы – 289,0 км²,

- магистралды желінің тығыздығы – 1,8 км/км²,

- жалпы желінің тығыздығы - 3,7 км/км² (өтпезолдар желісінің ұзындығын есепке алмағанда).

Астананың магистральдық көше-жол желісін дамыту қаланың қабылданған сәулет-жоспарлау құрылымына сәйкес айқындалды және қаланың орталық бөлігінде

тікбұрышты жоспарлау фрагменттері бар радиалды-айналма схема бойынша жалғастырылатын болады.

Астананың көше-жол желісінің радиалды-айналма схемасының қаңқасы:

- Республикалық және облыстық маңызы бар автожол бағыттарына шығатын 8 радиалды көше;

- 3 айналма магистраль – қаланы айналып өтетін К-1 бірінші айналмасы, қалаішілік К-2 шағын айналмасы және урбанизацияланған аумақ шекарасы мен өнеркәсіптік аймақтар арқылы өтетін К-3 қалаішілік үшінші айналмасы;

- қалалық жоспарлау құрылымдарының өзара байланыстарындағы жалпықалалық маңызы бар көшелер трассалары бойынша радиалды-тікбұрышты магистральдар.

Радиалды және радиалды-тікбұрышты көшелердің негізгі торы

Қала шекарасынан К-1 айналма айналма жолына дейінгі учаскедегі қалаға сыртқы радиалды автожол кіреберістері жылдам үздіксіз қозғалыстағы магистральды жолдардың қызметтері мен параметрлері бар магистральдарға айналдырылатын болады. Іргелес құрылысқа қызмет көрсету басқа магистральды көшелермен қиылыстарда тарату көп деңгейлі көлік айрықтары арқылы жүзеге асырылатын болады. Сыртқы радиалды көшелердің кіреберіс учаскелерінде 2035 жылдан кейінгі кезеңге 9 көлік айрығының құрылысы жоспарланған. К-1 айналма шеңберін кесіп өткеннен кейін, одан әрі қала аумағы бойынша сыртқы радиалды кіреберістер реттелетін қозғалыстың жалпы қалалық маңызы бар магистральдық көшелерінің қызметтерімен шешіледі. Басқа көшелермен қиылыстар бір деңгейде орындалады, ал қиылыстардың нақты жоспарлау шешімдері келесі жобалау кезеңдерінде анықталады.

Магистральдардың радиалды-тікбұрышты торы жалпықалалық маңызы бар көшелермен ұсынылған және аудандық маңызы бар көшелермен толықтырылған. Бұл көшелерде реттелетін қозғалыс режимі қамтамасыз етіледі. Санаттар бойынша салыстырылатын көшелермен барлық қиылыстар бір деңгейде орындалады. Бұл көшелер желісі көлік ағынының өтуімен, ҚЖК бағыттарымен, ЖҰҚ үшін инфрақұрылыммен және т. б. таратушы магистральды көшелер контурының негізін құрайды.

Қаланың айналма магистральдарының желісі

Негізгі радиалды магистральдар айналма жолдармен толықтырылады.

Қаланың айналасындағы К-1 бірінші айналмасы халықаралық және республикалық дәліздердің (Е125 және Р-10 автожолдары) учаскелері бойынша өтетін агломерациялық коммуникация мәртебесіне ие. Айналма шеңберде транзиттік, қалаға қатысты, көлік қозғалысы және аз дәрежеде – қалаішілік транзиттік қозғалыстар шоғырланған. Бұл магистральдың қазіргі жүктемесімен расталады: ең үлкен ағындар айналманың шығыс бөлігінде бір бағытта «қарбалас» сағатына 2,7 мың бірлікте, қалған учаскелерде – 0,6-дан 1,8 мыңға дейін бірлік байқалады, бұл ұқсас дәрежедегі магистральдар үшін өте қалыпты. К-1 бірінші айналмасының диаметрі 23-28 км және ұзындығы 86,5 км бұл коммуникацияны қозғалыс уақытының ұлғаюына байланысты қалаішілік қозғалыстардың едәуір санын жасау үшін толық бөлуге мүмкіндік бермейді.

Халықаралық және республикалық дәліздің мәртебесін ескере отырып, қаланың айналасындағы айналма жол жылдам үздіксіз қозғалыстағы магистральдық жолдардың қызметтері мен параметрлерімен жоспарланады. Осы мақсатта басқа магистральды көшелермен (жолдармен) қиылыстағы қолданыстағы 7 көлік айрығына 22 көлік айрығының перспективалық құрылысы жоспарланған, оның ішінде 6 – бас жоспардың есептік мерзіміне және 16 – 2035 жылдан кейін.

Ұзындығы 33 км К-2 қалаішілік шағын айналма жолы қозғалысы реттелетін жалпықалалық маңызы бар магистральды көшелерінің трассалары бойынша өтеді.

Конфигурациясы бойынша, жаңа оңтүстік-шығыс бөлікті қоспағанда, радиалды-тікбұрышты магистралды көшелерден тұрады. Бүгінгі таңда К-2 айналманың 24,7 км (75%) салынған. К-2 айналма жолы бойынша түрлі деңгейлерде 4 көлік айрығы бар, екеуі 2022-2023 жылдары салынған, 2035 жылға дейін Рахымжан Қошқарбаев даңғылы бойынша қолданыстағы жол өткелінің астында тағы 1 көлік айрығын және Бейсекова көшесінің жалғасындағы темір жол үстінен 1 өтпезолды іске асыру жоспарланған.

Ұзындығы 57,7 км К-3 қалаішілік айналмасы өз ұзындығының 65% - проходите урбанизацияланған аумақтың шекарасы бойынша немесе өнеркәсіптік аймақтар бойынша өтеді, бұл оны Астана құрылысының қалыптасқан және жоспарланған қалалық құрылысын бұзбай, үздіксіз қозғалыстың жалпықалалық маңызы бар магистральдық көшелері мәртебесімен жоспарлауға мүмкіндік береді. Бас жоспарда К-3 айналмасы транзиттік қалаішілік қозғалыстар үшін жылдамдық тізбегі ретінде жоспарланған. Бүгінгі таңда магистраль 15,9 км-де салынды (оның ішінде ұзындығы 2,1 км жаңа шығыс бөлігі), бұл жалпы ұзындықтың 28% құрайды, ал жекелеген учаскелер болашақта қайта құруды қажет етеді. Жобада 31 көлік айрығының перспективалық құрылысы жоспарланған, оның ішінде 8 – бас жоспардың есептік мерзіміне және 23 – 2035 жылдан кейін. Темір жолмен қиылыста 2035 жылға қарай 2 автожол өтпезолының құрылысы жоспарланған.

Жасанды көлік құрылыстары

Магистральдық көшелер мен жолдардың қиылысындағы көлік айрықтарының жиынтық саны 21 құрылысты құрайды, ұзақ мерзімді перспективада тағы 64 жаңа құрылыс жоспарланған. Көлік айырбастарының жалпы санының 29-ы К-1 бірінші айналымында (7 - бар, 22 - жаңа), 7-і К-2 екінші айналымында (4 - бар, 3 – жаңа), 31-і К-3 үшінші айналымында (барлығы жаңа), 10-ы басқа көшеде орналасқан. Бас жоспардың 2035 жылға дейінгі есептік мерзіміне 64 жаңа көлік айрығының 18 данасын іске асыру ұсынылады, оның 2-і 2022-2023 жылдары іске асырылған.

Көше-жол желісі учаскелерін салу кезектілігі қалалық аумақты игеру жөніндегі жоспарлармен байланысты екенін және оларды түзету кезінде негізді түрде нақтылануы тиіс екенін атап өткен жөн. Көп деңгейлі көлік айрықтарын салудың жоспарлары мен кезектілігі инвестициялық мүмкіндіктерге сәйкес келуі және көтерме сауда жүйесінің әлеуетін едәуір арттыру қажеттілігі бірінші кезекте тұрған қаланың көлік инфрақұрылымын кешенді дамытуды ескере отырып орындалуы тиіс.

Көшелер мен үздіксіз қозғалыс жолдары мен магистральдық теміржолдар трассаларының өту аймақтарында бас жоспарда көп деңгейлі жаяу жүргіншілер өткелдерінің құрылыс орындары шартты түрде белгіленген. Қолданыстағы 13 көшеден тыс жаяу жүргіншілер өткеліне 2035 жылға тағы 39, ал 2050 жылға 12 жаңа нысан қосылады. Олардың орналасқан жері мен саны қала құрылысы жағдайын нақтылау кезінде қала құрылысын жобалаудың келесі сатысында нақтылануы тиіс.

7.4 Қаланың қоғамдық жолаушылар көлігін дамыту

Астананың қалалық қоғамдық жолаушылар көлігі келесі түрлермен ұсынылған:

- рельсті көлік
- темір жол жолаушылар көлігі;
- пневматикалық доңғалақты көлік
- автобустар;
- такси көліктері.

Қаланың жаппай қалалық ҚЖК жүйесінде жолаушылар тасымалын игеру бойынша негізгі жүктемені автобус көлігі көтереді. Статистикалық деректер бойынша 2022 жылдың басында Астанадағы автобустар паркінде 1078 жылжымалы құрам

болды, оның 942 – сі қалалық бағыттарда, 136-сы қала маңындағы автобустарда жұмыс істейді.

Жылжымалы құрамды сақтау және қызмет көрсету алты автобус паркінде жүзеге асырылады:

- «№1 автобус паркі» АҚ, Александр Пушкин көшесі, 37/2 – 727 бірлік жылжымалы құрам, оның ішінде қалалық бағыттар үшін – 591 бірлік, қала маңындағы бағыттар үшін – 136 бірлік;

- «№3 СК автобус паркі « ЖШС, Алаш тас жолы, 19-134 бірлік;

- «Астана қаласының № 4 автобус паркі» ЖШС, 85, 15а көшесі-90 бірлік;

- «№5 ВУС автобус паркі» ЖШС, Жаңажол көшесі, 2/1-14 бірлік;

- «Жорға МТ» ЖШС, Жетіген көшесі, 15-56 бірлік;

- «7-Автопарк» ЖШС, Александр Пушкин көшесі, 76-57 бірлік.

Барлық автобус парктері оң жағалауда орналасқан, бұл бағытқа шығу кезінде көліктің шамадан тыс жүруін және сол жағалауда қосымша автобус парктерін ұйымдастыру қажеттілігін анықтайды.

Қалаішілік сапарлар үшін темір жол көлігі іс жүзінде пайдаланылмайды, себебі Астанада темір жол арқылы жолаушылар тасымалы жүйесін ұйымдастыру бойынша нысаналы міндеттер ешқашан шешілмеген. Қала шегіндегі темір жол инфрақұрылымында тек 4 станция бар, оның 3-жолаушыларды отырғызу-түсіру жүзеге асырылады. Қала маңындағы пойыздардың жүру аралығы күнделікті жұмыс мақсатымен темір жол сапарларын жоспарлауға мүмкіндік бермейді.

Жеке көлікте, таксиде және ҚЖК-да халықтың қозғалысы туралы алынған мәліметтерге сәйкес ҚЖК үлесі 42% құрайды.

Астананың жаппай ҚЖК жүйесін одан әрі жетілдіру және оның негізгі қозғалыс көлемін игерудегі маңыздылығын арттыру қалаішілік жүрдек жолаушылар қатынасын ұйымдастыру кезінде ғана жүзеге асырылуы мүмкін.

Астананың жаппай ҚЖК жүйесін дамыту бойынша жобалық ұсыныстар тек қаланың көлік моделін әзірлеу және көлік желілерін дамытудың 2035 жылға дейінгі және ұзақ мерзімді келешекте – 2050 жылға дейінгі нұсқалық негізде жолаушылар жүктемесін кейіннен болжау нәтижелері бойынша орындалды.

Астананың ҚЖК желісіндегі жолаушылар ағынын болжау нәтижелері бойынша бас жоспармен ұзындығы 21,8 км «Нұрлы Жол – Әуежай» бағыты бойынша **ЖРК-ның**

1-кезегін аяқтау қажеттілігі расталады, одан кейін 2035 жылы жалпы ұзындығы 30,8 км және 2050 жылы 35,2 км² толыққанды желі кезең-кезеңімен салынады, онда пойыздардың 6 қозғалыс бағыты ұйымдастырылуы мүмкін. ЖРК желілері ұзақ мерзімді келешекте мүмкін болатын жолаушылар ағынының дәліздерінде салынған және көліктің осы түрін ұйымдастыру жөніндегі нормативтік талаптардың төменгі шегіне сәйкес келеді.

ЖРК желілері қызмет көрсетпейтін қалалық секторларда «қарбалас» сағаттарда 3,5 мыңнан астам жолаушыны құрайтын есептік жолаушылар ағыны кезінде бас жоспарда **жылдам жерүсті рельсті көлік – трамвай** желілері белгіленген. 2035 жылға арналған желілердің ұзындығы 52,7 км (3 жол), 2050 жылға-88,5 км (5 Жол) дейін болуы мүмкін. Ұсынылып отырған трамвай желілері-бұл кем дегенде 20 км/сағ жылдамдықты қамтамасыз ететін жердегі ЖРК. Көліктің бұл түрінің аналогы

«Қарбалас» сағаттарында 3,5 мың жолаушыдан кем жолаушылар ағынының болжамды параметрлері бар көше желісінің учаскелерінде аумақты жаппай ҚЖК көліктік қызмет көрсету тиісті тасымалдау қабілеті бар **жерүсті пневмокөлік түрлерімен:** автобус, электробус, троллейбус, автономды жүрісі ұлғайған троллейбуспен жүзеге асыратын болады. Жерүсті ОПТ түрлерін таңдау техникалық-

экономикалық негіздеменің нәтижелері бойынша жүзеге асырылады, онда ұзақ мерзімді кезеңде 1 жолаушыны тасымалдау құнын салыстыру шешуші рөл атқарады.

ЖРК. ЖРК желісін дамыту қаланың ұзақ мерзімді дамуын ескере отырып, 2050 жылға арналған 10 мүмкін нұсқа бойынша есептелді. Нұсқаны таңдау кезінде келесі көрсеткіштер екерілді:

- желі саны және олардың жалпы ұзындығы;
- есептік кезеңдерге арналған желілердегі болжамды жолаушылар ағыны;
- тасымалдаудың жалпы тәуліктік көлемі және есептік кезеңдер бойынша 1 км желіге;
- ҚЖК жүйесі бойынша 1 жолаушыға шаққандағы орташа өлшенген уақыт шығындары.

ЖРК желілеріндегі жылжымалы құрам 650 жолаушыға арналған. 2035 жылы ЖРК жүйесі бойынша 3 маршрутты ұйымдастыруға болады, оларға қызмет көрсету үшін жылжымалы құрамның 16 бірлігі жеткілікті. Қозғалыс аралығы 10-нан 16 минутқа дейін болады. 2050 жылға ЛРТ жүйесі бойынша 6 маршрутты ұйымдастыруға болады, оларға қызмет көрсету үшін жылжымалы құрамның 24 бірлігі жеткілікті. Қозғалыс аралығы 9-дан 23 минутқа дейін болады.

Бас жоспарда орындалған есептеулер негізінде Сыйымдылығы 25-30 пойыз болатын бір депоны ұзақ мерзімді перспективаға жоспарлаудың жеткіліктілігі белгіленді. Депо «Нұрсұлтан Назарбаев» халықаралық әуежайы ауданында 1-ші кезекке жоспарланған.

Жерүсті ҚЖК

Қала дамуының болжамды параметрлері және, тиісінше, жеке және жаппай жолаушылар көлігін пайдалана отырып, халықтың қозғалыстарының жиынтық санының едәуір ұлғаюы қала халқына қызмет көрсететін жылжымалы құрам санының ұлғаюын болжайды.

2022 жылға арналған жердегі ҚЖК жұмысының параметрлері:

- тәуліктік тасымалдау көлемі – 616,0 мың жолаушы;
- жылжымалы құрамның саны – 1078 бірлік;
- берілген сыйымдылық – 102085 орын (әлеуетті резерв шамамен 16,0 мың орын);
- жолаушылар желісінің негізгі учаскелерінде жылжымалы құрам бірлігін толтыру – 3 балдан аспайды (салон еденінің бос алаңының 1 м²-на 3 тұрған жолаушыға сәйкес келеді).

2035 жылға қарай тасымалдаудың тәуліктік көлемін осы кезеңдегі қала халқының саны 1212,9-дан 2275,0 мың адамға дейін, яғни 1,9 есе өсу болжамына сәйкес 2,1 есеге ұлғайту. Есептік модельге ҚЖК қолдана отырып, сапарлардың үлесін жоспарлы түрде арттыру жатады. 2050 жылға көлемдердің ұлғаюы 2035 жылмен салыстырғанда 1,35 есе деңгейінде болжанады, бұл Астана халқының санының 2275,0 – ден 3360,0 мың адамға дейін немесе 1,45 есе өсуіне сәйкес.

2035 жылға жерүсті ҚЖК жұмысының параметрлері болжанады:

- тәуліктік тасымалдау көлемі 1493,7 мың жолаушы;
- қажетті сыйымдылық - 180 000 орын;
- жылжымалы құрам бірлігін болжамды толтыру - 4 балдан аспайды;
- жылжымалы құрамның саны – жердегі қалалық ҚЖК түрлеріне байланысты.

2050 жылға жерүсті ҚЖК жұмысының параметрлері болжанады:

- 2022,4 мың жолаушыны тасымалдаудың тәуліктік көлемі;
- қажетті ұсынылған сыйымдылық - 250 000 орын;
- жылжымалы құрам бірлігін болжамды толтыру – 3,5-4 балдан аспайды;
- жылжымалы құрамның саны – жердегі қалалық ҚЖК түрлеріне байланысты.

Көліктік-қызмет көрсету құралдары

Халықтың айтарлықтай өсу әлеуеті бар Астананың ірі қалаларында тұрақты жолаушылар ағынының бағыттары бойынша ұзақ мерзімді кезеңде пневмокөлік жүйелерімен салыстырғанда тиімдірек болатын үлкен тасымалдау қабілеті бар рельсті жолаушылар жүйелерін дамытуды жоспарлау қажет. Жерүсті ҚЖК жүйелерінің даму нұсқаларын салыстырудың ең толық көрінісі тиісті техникалық-экономикалық негіздемені әзірлеу кезінде орындалуы керек. Бас жоспарда байланыс жылдамдығын кемінде 20 км/сағ қамтамасыз ететін трамвай жүйелері түріндегі жылдам жерүсті көлігін дамыту нұсқасы негізге алынды.

«City Transportation Systems» ЖШС-нің 14.02.2022 ж. №03-1-3/207 хатына сәйкес, 2022 жылы Falcon жаңа тасымалдаушысының нарыққа шығуы жоспарланған болатын, 100 электробоустан тұратын оның паркі «Нұрлы Жол» жаңа теміржол вокзалы ауданында орналасқан.

Осылайша, қала жоспарында резервтелген:

- 2035 жылға жылжымалы құрамның 250 бірлігіне арналған жаңа автобус парктерін ұйымдастыру үшін 11 гектардан 2 алаң, жылжымалы құрамның 200 бірлігіне дейін перспективалы даму резерві бар трамвай паркін ұйымдастыру үшін 8 гектарға 1 алаң (2035 жылға – 65 бірлік);

- 2050 жылға әрқайсысы жылжымалы құрамның 250 бірлігіне арналған жаңа автобус парктерін ұйымдастыруға арналған 11 гектардан 2 алаң.

Барлық жаңа көлік парктерін сол жағалауда орналастыру ұсынылады.

Темір жол көлігі

Темір жол көлігінде жолаушылар тасымалын келешектегі дамыту халықтың қалаішілік және қала маңындағы сапарлары үшін көліктің осы түрінің тартымдылығын арттыру мақсатында темір жол инфрақұрылымын жетілдіруді көздейді - жаңа аялдама пункттері, жолаушыларды жерүсті түрлерімен тасымалдауды ұйымдастыру, қала маңындағы қатынастарды ұйымдастыру, пойыздар қозғалысының қалалық аралығын қамтамасыз ету. Жаңа аялдама пункттері (АП) ұсынылады:

- №1 АП – темір жолдың Астана-Қарағанды трассасымен қиылысында, «Қарағанды» ТПУ-да;

- №2 АП – темір жолдың Ғабиден Мұстафин көшесімен қиылысында;

- №3 АП – темір жолдың А. Пушкин көш. қиылысында;

- №4 АП – темір жолдың Бөгенбай батыр даңғ. қиылыста.

Аялдама пункттері 2,9 км қадаммен ұсынылады, бұл қалалық жағдайлар үшін қанағаттанарлық. Қалаішілік жолаушылар қатынасындағы желінің ұзындығы - 14,7 км.

Есептеу нәтижелері бойынша 2035 және 2050 жылдарға арналған қалаішілік теміржол қатынасында жолаушылар тасымалының болжамды параметрлері тиісінше белгіленді:

- тәуліктік тасымалдау көлемі – 16,3 және 22,8 мың жолаушы;

- «қарбалас» сағатындағы жолаушылар ағыны – 0,2-1,6 және 0,5-2,6 мың жолаушы бір бағытта;

- станциялардың/аялдама пункттерінің жолаушылар айналымы – 0,5-2,1 және 1,3-3,0 мың жолаушы «қарбалас» сағатында (отырғызу + түсіру).

Алынған есептік деректерді ескере отырып түбегейлі қорытындылар жасалды:

- темір жол көлігінің қалаішілік жолаушылар тасымалын дамыту әлеуеті бар;

- ұзақ мерзімді перспективада қалаішілік тасымалдарды ұйымдастыру үшін алынған желінің ең жоғары жүктемесіне әрқайсысы 500 жолаушы сыйымдылығы бар 5 пойызды жоспарлау қажет;

- тасымалдау көлемінің параметрлері жолаушыларды қалаішілік станцияларға/аялдама пункттеріне жерүсті қалалық ҚЖК тасымалдауды, пойыздар қозғалысының қалалық аралығын, станциялардың/аялдама пункттерінің тығыз қалалық құрылысы бар тарту объектілерімен 1,5-2 километрлік қолжетімділік аймағындағы аумақтарды қанықтыру саясатын ұйымдастыру, қала маңындағы жолаушылар тасымалдарында және жалпы, қала маңындағы - қалалық темір жол қатынасын ұйымдастыруда темір жол көлігінің рөлін арттыру кезінде бірнеше есе өсуі мүмкін.

«Қазақстан темір жолы» ұлттық компаниясы» АҚ-ның қысқа мерзімді және орта мерзімді келешекте қала ішіндегі және қала маңындағы-қалалық жолаушылар қатынасындағы темір жол көлігінің рөлін арттыру жөніндегі ағымдағы жоспарларының жоқтығын ескере отырып (17.01.2022 ж. №445 хат), инфрақұрылымдық өзгерістерді Астананың бас жоспарының есептік мерзімінен кейін оларды аяқтай отырып, 7-10 жыл кезеңіне жоспарлау қажет.

Тікұшақ көлігі

Муниципалдық қызметтер мен жоғары лауазымды тұлғалардың қалаішілік қозғалысын қамтамасыз ету мақсатында Астанада тікұшақ көлігі пайдаланылады. Қаланың тар жағдайларында оны пайдалану қауіпсіздігіне қойылатын жоғары талаптарға байланысты көліктің осы түрінің инфрақұрылымы одан әрі нүктелі түрде дамитын болады. Бүгінгі таңда қалада тікұшақ алаңдары орналасқан 7 орын бар - үкіметтік орамда, әуежайда, денсаулық сақтау объектілерінің жанында. Бас жоспардың есептік мерзіміне денсаулық сақтау объектілері жанында тікұшақ алаңдарын орналастырудың қосымша 2 орны белгіленді. Қажет болған жағдайда мұндай объектілерді басқа объектілерде, сондай-ақ қаланың әкімшілік аудандарындағы жүйесіз түрде қалалық алаңдарында орналастыруға болады.

7.5 Көліктік-қайта отырғызу тораптар жүйесін дамыту

Көліктік-қайта отыру торабы (КҚТ) – бір желіден басқасына қайта отыру мүмкіндігі бар бір немесе әртүрлі ҚЖК түрлерінің екі және одан да көп желілерінің қиылысу, жанасу орны. КҚТ, жалпы мағынада, сыртқы және қала маңындағы көліктің (әуежай, темір жол және автобус вокзалдары) жүрдек қалалық рельсті көлікпен (ЖРК, темір жол, трамвай) өзара іс-қимыл тораптары негізінде қалыптастырылатын қоғамдық мақсаттағы объектілер кешені бар қала құрылысы құрылуының элементі болып табылады. Астананың бас жоспарындағы осындай қала құрылысы құрылымдары «іскерлік орталықтар» деген атқа ие болды.

Бас жоспарда Іскерлік орталықтарының құрамында белгіленген КҚТ барлық қажетті көлік инфрақұрылымын қамтиды:

- торапқа кіретін барлық ҚЖК жүйелерінің станциялары / аялдама пункттері;
- Р+R жүйесі бойынша аралас сапарлар жасауға мүмкіндік беретін тосқауыл қою автотұрақтары;
- велостанциялар;
- электромобильдерге арналған жанармай құю станциялары.

Бас жоспарда қалаға Қарағанды, Павлодар, Көкшетау, Қостанай, Қорғалжын және оңтүстік бағыттағы барлық негізгі магистральдық автожол кіреберістері бойынша, сондай-ақ халықаралық әуежайда және «Астана» және «Нұрлы Жол» қолданыстағы екі темір жол вокзалында 9 негізгі КҚТ белгіленген. Жаңа ТПУ-ды К-3 қалаішілік сақинасының контуры бойынша тікелей орналастыру жоспарланған болатын, бірақ ішінара қолданыстағы және жоспарланған қала құрылысы жағдайларына байланысты түзетілді.

КҚТ жүйесін дамыту олардың аймақтарында сыртқы және қала маңындағы жолаушылар қатынастарына қызмет көрсететін 2 автовокзалдың (олардың бірі қолданыстағы «Астана») және қала маңындағы қатынастарға қызмет көрсетуге бағытталған сыйымдылығы әртүрлі 4 автостанцияның кезең-кезеңімен пайда болуын болжайды. Астанада КҚТ-ны орналастыруға және ұйымдастыруға жедел қоғамдық жолаушылар көлігінің радиалды желілері-ЖРК, темір жол және трамвайдың сыртқы автомобиль кіреберістерімен қиылыстарда әсерімен қалыптасатын ерекше қолайлы жағдайлар ықпал етеді.

7.6 Велосипед инфрақұрылымын дамыту

«Велоқозғалысты және велоинфрақұрылымды дамыту бағдарламасы» 2030 жылға қарай Астананың бас жоспары үшін маңызды мақсаттарды айқындайды:

- пайдаланушылар үлесін 2021 жылғы 0,9%-дан 2030 жылы 3%-ға дейін ұлғайту;

- велосипедшілер үшін жол қауіпсіздігін арттыру;

- велосипед жолдарының ағымдағы желісін кеңейту және оның байланысын қамтамасыз ету;

- велосипед қозғалысы туралы халықтың хабардарлығын арттыру.

Бас жоспарда ЖҰҚ-да қозғалу үшін инфрақұрылымды одан әрі ұлғайтуды жоспарлы бағалау орындалды. Негізгі велосипед дәліздері магистральдық көшелер бойында өмір сүру орындарының жұмыс орындарымен, оқу орындарымен, келушілерді тарту объектілерімен, рекреациялық аймақтармен байланыстарында, сондай-ақ жақын маңдағы қала маңымен байланыстарда қалаға сыртқы автожол кіреберістерінің бойында жоспарланады.

ЖҰҚ үшін қатынас жолдарын кезең-кезеңімен дамыту және Astana bike велостанцияларын орналастыру бұрын орындалған «City Transportation Systems» ЖШС бірінші кезектегі ұсыныстарын ескере отырып көзделген. Қаладағы қатынас жолдарының ұзындығы:

- 2022 жылға (қолданыстағы ереже) - 108,8 км, оның ішінде утилитарлық бағыттар бойынша 46,6 км, рекреациялық бағыттар бойынша 62,2 км;

- 2025 жылға - 186,4 км (жаңа - 77,6 км), оның ішінде утилитарлық бағыттар бойынша 110,2 км (жаңа - 63,6 км), 76,2 км - рекреациялық (жаңа - 14,0 км);

- 2035 жылға - 755,8 км (жаңа - 569,4 км), оның ішінде утилитарлық бағыттар бойынша 545,9 км (жаңа - 435,7 км), 209,9 км - рекреациялық (жаңа - 133,7 км).

Айта кету керек, электр ЖҰҚ-да, ең алдымен, электрсамокаттарда танымал болып жатқан қозғалудың кері жағы бар. Ірі қалаларда қозғалыс жылдамдығы техникалық тұрғыдан шектелмейтін осындай ЖҰҚ-дың қатысуымен болатын оқиғалардың саны артып келеді. Шаралар ретінде қозғалыс жылдамдығын 25-ке дейін, ал кейбір қалаларда сағатына 20 км-ге дейін шектеу қабылданады. Астанада осындай оқиғалардың мониторингі туралы мәліметтердің болмауына байланысты бүгінгі күні шектеу шараларын енгізу ұсынымдық сипатта болуы мүмкін.

7.7 Халықты көліктендіру. Автосервис объектілерін дамыту

Халықты көліктендіру

Бас жоспардың есептік мерзімдері мен ұзақ мерзімді келешекке көліктендіру деңгейіне болжам жасаған кезде, көлік құралдары паркі санының алдағы 5-7 жылда жылына 3,0-5,0% деңгейіне өсудің ағымдағы трендерінің мүмкін сақталынуы, 7-15 жыл кезеңінде жылына 5,0-6,5% дейін деңгейде өсуімен және 2050 жылға қарай жылына 3,0%-ға дейін төмендеуі негіз ретінде қабылданады:

- 2025 жылға қарай – 1000 тұрғынға есептегенде жеке пайдаланудағы 210 автомобиль (235 – жалпы көліктену);
- 2035 жылға қарай – 1000 тұрғынға есептегенде жеке пайдаланудағы 230 автомобиль (260 – жалпы көліктену);
- 2050 жылға қарай – 1000 тұрғынға есептегенде жеке пайдаланудағы 310 автомобиль (350 – жалпы көліктену).

Бас жоспарда көліктенудің шамадан тыс өсуін және, әсіресе, жеке көлікті пайдалануды тежеуге бағытталған теңдестірілген көлік саясатын жүргізу жарияланады. Ұзақ мерзімді келешекте 1000 тұрғынға шаққанда 350 автомобильден тұратын көліктену деңгейі әлеуметтік бағдарды айқындайды – үй шаруашылығына 1 автомобиль (Астанада 1 үй шаруашылығының саны 3,1 адам ретінде қабылданды).

Автосервис объектілері

Қазіргі уақытта қалада орналасқан:

- 65 АЖС, 88 АГҚС (с.і., АГҚС+АЖС) шамамен 400-450 отын-тарату колонкасы мен 46 ЭҚС;
- автокөлік жуу, ТҚС, шиномонтаж, автотехникалық көмек және эвакуация және т. б. бойынша қызмет көрсететін 600-ге жуық автосервис объектілері.

«Астана қаласын жоспарлау және салу» ҚР ҚНЖЕ 3.01-01Ас-2007 талаптары қамтамасыз етілуіне қарай АЖС (АГҚС) және ТҚС үшін есептік қажеттілікті айқындайды:

- 1200 автомобиль / электромобильге арналған бір отын тарату колонкасы (Бір зарядтау станциясы);
- 250 автомобиль/электромобильге арналған бір пост.

Көліктендірудің келешектегі деңгейін ескере отырып (2035 жылға қарай 1000 тұрғынға шаққанда 260 автомобиль) Астана бас жоспарының есептік мерзіміне Автосервис объектілеріне қажеттілік:

- АЖС, АГҚС ($2,275 \text{ млн. тұрғын} * 260 / 1200 = 493$) 500 отын тарату колонкасы мен электромобильдерді зарядтауға арналған бекет (қала бойынша шамамен 200-250 объект);
- 2400 бекетке ТҚС ($2,275 \text{ млн. тұрғын} * 260 / 250 = 2366$).

7.1-кесте Астананың көлік инфрақұрылымы объектілерінің кезеңмен дамуының жиынтық көрсеткіштері

№ п/п	Көрсеткіштердің атауы	Өлшем бірл.	Кезеңдер бойынша көрсеткіштердің шамасы			
			01.01.21ж.жағд. бойынша	2025 жыл	2035 жыл	2050 жыл
Көше-жол желісі						
1.	Көше мен жолдардың жалпы ұзындығы, с.і. өтпелерді ескерусіз	км км	1582,7 1064,3	1918,2 1382,7	2586,8 1980,4	н/д 2524,0
	1.1 МАГИСТРАЛДЫҚ барлығы, соның ішінде:	км	505,8	618,5	830,8	1004,7
	– жылдам үздіксіз қозғалыстың магистралдық жолдары	км км	14,3	14,3 0,0	14,3 0,0	114,7 0,0
	– с.і. жаңа құрылыс					
	– қозғалысы реттелетін магистралдық жолдар, – с.і. жаңа құрылыс	км км	148,0	148,0 0,0	104,4 0,0	0,0 0,0

	– жалпықалалық маңызы бар үздіксіз қозғалысты магистралдық көшелер, – с.і. жаңа құрылыс	км км	0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	57,8 5,9
	– жалпықалалық маңызы бар қозғалысы реттелетін магистралдық көшелер – с.і. жаңа құрылыс	км км	152,7	190,7 29,4	314,7 66,0	319,0 39,1
	– аудандық маңызы бар қозғалысы реттелетін магистралдық көшелер – с.і. жаңа құрылыс	км км	190,8	265,5 66,6	397,4 141,6	513,2 111,7
	1.2 ЖЕРГІЛІКТІ МАҢЫЗЫ БАР барлығы, с.і.:	км	1076,9	1303,6	1759,1	1509,6 ³
	– тұрғын үй құрылысындағы, ғылыми-өндірістік, өнеркәсіптік және коммуналдық-қойма аудандарындағы көшелер мен жолдар, – с.і. жаңа құрылыс	км км	558,5	767,8 222,5	1152,7 409,2	1509,6 324,0
	– өтпезолдар	км	518,4	535,5 ⁴	606,4 ⁴	н/д
2.	Көше-жол желісінің тығыздығы, с.і.:	км/км ²	3,7 ³	4,4 ³	5,2 ³	5,4 ³
	- магистралдық	км/км ²	1,8	2,0	2,2	2,2
Жасанды құрылыстар						
3.	3.1 КӨЛІКТІК, с.і.:	ед.	95	101	137	200
	- темір жол өтпезолдары, - с.і. жаңа құрылыс	бірл.	3	3 0	5 2	5 0
	- су бөгеттері арқылы темір жол өтпезолы - с.і. жаңа құрылыс	бірл.	4 ¹	4 0	6 2	6 0
	- автомобильдердің түрлі деңгейдегі көлік жол айырықтары, - с.і. жаңа құрылыс	бірл.	21	23 2	39 16	87 48
	- көлік эстакадалары, тоннельдер - с.і. жаңа құрылыс	бірл.	3	3 0	6 3	6 0
	- темір жолмен қиылысатын автомобиль өтпезолдары, - с.і. жаңа құрылыс	бірл.	8	8 0	12 4	16 4
	- жаяу жүргіншілер байланыстары арқылы автомобиль өтпезолдары, - с.і. жаңа құрылыс	бірл.	1	1 0	1 0	1 0
	- су бөгеттері арқылы автомобиль өтпезолдары,	бірл.	51+4 ²	55+4 ²	64+4 ²	75+4 ²

	- с.і. жаңа құрылыс			4	9	11
	3.2 ЖАЯУ ЖҮРГІНШІЛЕР, с.і.:	бірл.	24	н/д	н/д	н/д
	- көшеден тыс жаяу жүргіншілер өтпезолдары	бірл.	13	13	52	64
	- су бөгеттері арқылы жаяу жүргіншілер өтпезолдары	бірл.	11	н/д	н/д	н/д
Темір жол көлігі						
4.	Қала ішіндегі қатынастағы желінің ұзындығы	км	14,4	14,4	14,4	14,4
5.	Қала ішіндегі қатынастағы станция саны (аялдама пункттері)	бірл.	2	2	6	6
Әуе көлігі						
6.	Әуежай	бірл.	1	1	1	1
Автомобиль көлігі						
7.	Барлығы автомобиль саны, с.і.	мың бірл.	303,6	347,2	583,9	1175,2
	- азаматтарға тиесілі	мың бірл.	268,0	305,6	513,9	1034,2
8.	Автомобильдену деңгейі жалпы	авт./ мың тұрғ.	256	235	260	350
	Автомобильдену деңгейі жалпы	-//-	226	210	230	310
Қоғамдық жолаушылар көлігі						
9.	ҚЖК түрлері бойынша желілердің ұзындығы:					
	- ЖРК	км	-	21,8	30,8	35,2
	- темір жол	км	14,4	14,4	14,4	14,4
	- трамвай	км	-	-	52,7	88,5
	- пневмодөңгелекті жерүсті	км	464,0	593,1	773,0	н/д
	- суда жүретін көлік	км	6,0	19,5	19,5	н/д
10.	Желінің тығыздығы	км/км ²	1,7	2,1	2,3	н/д
11.	Жылжымалы құрам, с.і.:	бірл.	1078	1183	1759	2342
	- ЖРК	бірл.	-	5	16 ⁵	24 ⁵
	- трамвай	бірл.	-	-	65 ⁶	140 ⁶
	- пневмодөңгелекті жерүсті	бірл.	1078	1178	1678	2178
12.	Ұсынылған сыйымдылық, с.і.	мың орын	102,085	115,25	190,4	265,6
	- ЖРК	мың орын	-	3,25	10,4	15,6
	- жерүсті	мың орын	102,085	112,0	180,0	250,0
13.	Көлік саябақтары, с.і.	бірл.	6	8	11	13
	- ЖРК	бірл.	-	1	1	1
	- трамвай	бірл.	-	-	1	1
	- пневмодөңгелекті	бірл.	6	7	9	11

	жерүсті					
14.	Автовокзалдар / автостанциялар	бірл.	1	3	6	н/д
15.	Өзен вокзалдары	бірл.	1	1	2	н/д
Жеке жинақтылық құралдары *						
16.	Желі ұзындығы	км	108,8	186,4	755,8	н/д

7.1-кестесіне ескертулер:

1. 8 өтпезолдар тұратын өзен арқылы 4 темір жол өтпесі.
2. 49 көпір және 4 жер үймесі кіреді.
3. Елді мекеннің бас жоспары кезеңінде ұзындығы нақтыланбайтын немесе шартты болатын өтпелерді ескерусіз.
4. Өтпезолдардың ұзындығы 2025 жылға арналған өтпезолдар желісінің тығыздығына – 1,7 км/км², 2035 жылға - 1,6 км/км² негізделіп қабылданған.
5. ЖРК желілеріндегі жылжымалы құрамның сыйымдылығы – 650 жолаушы.
6. Трамвай желілерінде жылжымалы құрамның сыйымдылығы 350 жолаушы болып қабылданды (3-секциялы).
7. Жеке жинақтылық құралдары – велосипедтер, самокаттар, модеп пен басқалары.

8. Инженерлік инфрақұрылымды дамыту

8.1.Сумен жабдықтау

Қазіргі жағдай. Астана қаласы үшін «Астана» (Вячеслав) су қоймасы - негізгі су көзі. ҚТД 403 м-де су қоймасының толық сыйымдылығы 410 млн. м³-ге тең. 95% қамтамасыз етілген кезде жылына 67,2 млн. м³ су беріледі. Орташа алғанда, жылына шамамен 80-90 млн. м³ шикі су екі су қабылдағышпен алынады (жалпы өнімділігі тәулігіне 410 мың м³.), олар шикі (тазартылмаған) суды екі сорғы-сүзгі станциясына жібереді (жалпы өнімділігі тәулігіне 305 мың м³ ССС-1, 2.). Тазартудан және зарарсыздандырудан кейін 2-інші көтеру сорғы станциясы, 3-інші көтеру сорғы станциялары мен су айдау сорғы станциялары бар тарату желісі арқылы су тұтынушыларға беріледі. Астана қаласында 3-інші көтергіштің 7 сорғы станциясы жұмыс істейді. «Астана Су арнасы» МКК балансында тұрған су құбыры желілерінің жалпы ұзындығы 1400 км-ден асады.

Су азайған үш жылдан кейін 1999-2001 жылдары Астана су қоймасының көлемі күрт қысқарды, су қоймасының қуаты қаланың суға деген қажеттілігін қамтамасыз етпеді. Қалыптасқан жағдайға байланысты 2001 жылдың маусым айында Қ. Сәтбаев (ҚиКСа) каналынан Есіл өзенінің жоғарғы ағысына су жіберетін құрылыстар кешені салынды. Астана (Вячеслав) су қоймасына дейін су өзеннің табиғи арнасы арқылы шамамен 100 км қашықтыққа тасымалданды. Сүзу, булану және жол айналымы түріндегі елеулі шығындар (шығын шамамен 50% құрады) жоспарланған су көлемін беруге мүмкіндік бермеді. Осыған байланысты қазіргі уақытта Су ресурстары комитеті арнаны тазарту және түбін тереңдету, сондай-ақ одан Астана Су Арнасы сорғы станциясының алаңына дейін тірек қоршау құрылысын және су құбырын салу көзделген «Астана су қоймасын толықтыруға арналған құрылыстар салу» жұмыс жобасын әзірлеуде.

Елорданы техникалық сумен жабдықтау көзі Тельман т. а. ауданындағы Есіл өзеніндегі «Тельман» сорғы станциясы болып табылады, өнімділігі тәулігіне 100 мың м³, тәулігіне 160 мың м³ дейін кеңейту мүмкіндігі бар. Су ЖЭО-1, 2, 3 және өнеркәсіптік аймақтың техникалық қажеттіліктеріне беріледі. Су беруді қамтамасыз ету дәрежесі бойынша сорғы станциясының санаты-III.

Астана қаласында сумен жабдықтаудың екі жүйесі сақталады: шаруашылық-ауыз су, өртке қарсы және өндірістік су. Жаңа су сыйымды кәсіпорындар пайда

болған кезде оларды өндірістік сумен жабдықтау қаланың тазартылған сарқынды суларын пайдалана отырып, жекелеген жобалар бойынша шешілуі тиіс. Суармалы сумен жабдықтау (көшелер мен жасыл желектерді суару) тазартылған сарқынды суларды және техникалық су құбырынан техникалық суды пайдалану арқылы шешіледі.

2025 жылға қысқа мерзімді перспектива. Халық саны - 1480 мың адам.

Есептік су тұтыну тәулігіне 393 мың м³, оның ішінде ауыз су қажеттілігі тәулігіне 350,54 мың м³ және техникалық қажеттіліктер тәулігіне 43,3 мың м³. Сондықтан бірінші кезектегі инвестицияларға мыналарды жатқызу керек:

- өнімділігі тәулігіне 105 мың м³ болатын ССС-3 құрылысын аяқтау.;
- Ертіс-Қарағанды каналынан Астана су қоймасын толтыру үшін құрылыстар салу;
- қаланың қолданыстағы бас жоспарында және 2030 жылға дейін Астана қаласының сумен жабдықтау және су бұру жүйелерін дамытудың ТЭН-де көзделген қалалық сумен жабдықтау желілерінің құрылысын аяқтау.

Есептік мерзім – 2035 жыл, халық саны - 2275 мың адам

2035 жылға есептік су тұтыну тәулігіне 700 мың м³, оның ішінде ауыз су қажеттілігі тәулігіне 613 мың м³ және техникалық қажеттіліктер тәулігіне 87 мың м³.

Қаланың жаңа аудандарының бірінде өнімділігі тәулігіне 210 мың м³ жаңа ССС-4 қосымша салу қажет. ССС-4-ті сумен жабдықтау көзі Қ. Сәтбаев атындағы Ертіс-Қарағанды каналы болып қабылданды.

Есептік 2035 жылға Астана қаласы құрылысын дамытуды ескере отырып, су құбыры желілері мен құрылыстарын дамыту және салу көзделеді.

Қолданыстағы техникалық сумен жабдықтау сорғы станциясы қаланың техникалық суға деген қажеттілігін қамтамасыз етеді.

Ірі қалаларды (мысалы, Алматы) дамыту тәжірибесі алаң сыртындағы құрылыстар қалған құрылыстардан оза салынуға тиіс екенін көрсетеді.

8.2. Шаруашылық-тұрмыстық кәріз жүйесі

Қазіргі жағдай

Кәріз жүйесі толығымен бөлек. Қазіргі жағдай бойынша нөсер сулары және еріген сулар жеке нөсерлік кәріз желісімен бұрылады. Жалпықалалық кәріз қаланың тұрғын аудандары мен қала кәсіпорындарынан шаруашылық-тұрмыстық және өндірістік сарқынды суларды қабылдайды.

Астана қаласында өнімділігі тәулігіне 254 мың м³ болатын кейбір кәріз тазарту құрылыстары (бұдан әрі - КТҚ) жұмыс істейді. Бұл объект қаланың оңтүстік-батыс бөлігінде Қорғалжын трассасының бойында, Талдықөл көлінің батысында орналасқан. Қолданыстағы кәріз тазарту құрылыстары (КТҚ) 1973 жылы жұмыс істей бастады. Бірінші желінің жобалық қуаты тәулігіне 136 мың м³ құрайды. Сарқынды сулардың жиналуына артуына байланысты 2017 жылы өнімділігі тәулігіне 118 мың м³ екінші кезек пайдалануға берілді.

Қалалық сарқынды сулар толық жасанды биологиялық тазартудан өтеді, сүзгілерде толық тазартылады және зарарсыздандырудан кейін Есіл өзеніне, ал апатты жағдайларда Қарабидайық сарқынды су жинағышына жіберіледі.

Кәріз желілерінің ұзындығы 900 км-ден асады. Аумақтың «жазық» бедеріне байланысты қолданыстағы қалалық кәріз жүйесі КСС көп мөлшерін (2022 жылғы қарашадағы жағдай бойынша 206 дана) қолдана отырып шешілді, бұл ҚР астанасы үшін қажет емес. Құрылысты ең аз мөлшердегі КСС-мен кәріздендіру мүмкіндігімен

бас коллекторларды терең төсей салу нұсқасын қарастыру ұсынылады. Қолданыстағы құрылыс үшін бұл мәселені есептік мерзімге жатқызуға болады, ал жаңа құрылыс үшін бұл мәселені құрылыстың 1-кезегіне жатқызу керек.

2025 жылға арналған қысқа мерзімді перспектива. Халық саны - 1480 мың адам. Сарқынды сулардың орташа тәуліктік мөлшері тәулігіне 304,3 мың м³ жетуі мүмкін, бұл қолданыстағы КТҚ-ның тәуліктік максималды өнімділігінен тәулігіне 254 мың м³ асады. Сондықтан 2023 жылы фермерлермен суаруға арнап тазартылған сарқынды суларды пайдалануды келісу қажет. Осылайша, сыйымдылығы 27,81 млн. м³ болса, суармалы емес кезеңде жинақтағыш тәулігіне 154,5 мың м³ сарқынды суды қабылдай алады. Бұл шешім қазіргі уақытта жобаланып жатқан, өнімділігі тәулігіне 188 мың м³ КТҚ-2 құрылысы аяқталғанға дейін қабылданды. Кейін КТҚ-2 құрылысы, қарабидайық жинақтағышы «қалыпты режимде», яғни төтенше жағдайлар үшін жұмыс істейді.

Есептік мерзім – 2035 жыл, халық саны - 2275 мың адам.

2035 жылға сарқынды сулардың ең көп тәуліктік мөлшері тәулігіне 604,16 мың м³ құрайды.

Сенімді су бұру үшін өнімділігі тәулігіне 162,16 мың м³ жаңа КТҚ-3 салу қажет болады. Жаңа КТҚ-3 қаланың оңтүстік-батыс бөлігінде орналасқан. Орналасқан жері жергілікті жердің рельефін (жердің ең кіші белгісі) және Астана қаласының су бұру жүйесінің қолданыстағы схемасын ескере отырып қабылданды. КТҚ-ларды жобалау кезінде сарқынды суларды тазартудың соңғы технологияларын қолдану қажет.

Жаңа құрылыста кәріз желісі көп КТҚ-ны қажет етпеуі үшін, терең төсей жобалануы және салынуы керек. Қолданыстағы құрылысты қайта құру кезінде мүмкіндігінше терең төселген кәріз желісіне көшу қажет.

Бұл мәселелер жобалаудың келесі кезеңдерінде (мысалы, сумен жабдықтау және су бұру схемасы, ТЭН және т.б.) егжей-тегжейлі шешіледі.

8.3. Жылумен жабдықтау

Қазіргі жағдай Орталықтандырылған жылумен жабдықтау көздері-ЖЭО-1 және ЖЭО-2. Екі көздің қазіргі қуаты 2 544 Гкал/сағ. (ЖЭО-1 -744 Гкал/сағ., ЖЭО-2 - 1800 Гкал/сағ., ОЖЖ аймағындағы қуат тапшылығы 190 Гкал/сағ.). ОЖЖ жүйесінен қаланың жалпы жылу қажеттілігінің 70%-дан астамы қамтамасыз етіледі.

Қаладағы жылу желілерінің ұзындығы 867,4 км, оның ішінде:

- магистральдық жылу желілері - 270 км;
- таратушы жылу желілері - 597,4 км.

Астана қаласының бейтарап жылумен жабдықтау жүйесі (БЖЖЖ) жылу көздерінің көптеген түрлерінен тұрады: коммуналдық және өнеркәсіптік қазандықтар, дәстүрлі типтегі жылыту пештері және заманауи автономды жылыту жүйелері (ЗАЖЖ), негізінен шетелде өндірілген. Қазіргі жағдайда БЖЖ есептік жылу жүктемесі 682 Гкал / сағ.

2035 жылға дейінгі Астана қаласының ОЖЖ жүйесін дамыту

1. ЖЭО-2 қайта құру және кеңейту;
2. ЖЭО-3 салу және пайдалануға енгізу;
3. Жаңа ірі газды жылу көздерін дамыту:
 - **«Оңтүстік-Шығыс» ГТС салу және пайдалануға беру.** Газ отынымен жұмыс істейтін ГТС. Қазандықтың белгіленген жылу қуаты - 422,4 МВт.
 - **«Тұран» ГТС салу және пайдалануға беру**
Табиғи газбен жұмыс істейтін, қуаты 700 МВт жылу көзі
 - **«Тельман» ГТС су жылытқыш қазандығын салу және пайдалануға беру.** Жеке тұрған ГТС-тің белгіленген жылу қуаты-700 МВт.

- «Тельман» ГТУ ГТҚ-ын салу және пайдалануға беру. «Тельман» ГТС құрылысына арналған алаң болашақта жылу мен электр энергиясын аралас өндіру үшін, жылу көзінің қуатын арттыруға мүмкіндік береді, бұл Астана қаласын энергиямен жабдықтау проблемаларын ұзақ мерзімді келешекте шешеді. Тұтынушыларға жіберілетін ГТҚ-ның жылу қуаты 170 Гкал/сағ құрайды.
- «Оңтүстік-Батыс» ГТС салу және пайдалануға енгізу
Бұрын әзірленген және бекітілген ЕТЖЖ-ға сәйкес болжамды есептік жылу жүктемесі – 850 Гкал/сағ. 2035 жылға дейінгі кезеңде бас жоспарды әзірлеу шеңберінде 300 Гкал/сағ енгізу қажет.
- 4. Жылу магистральдарының жобаларын әзірлеу және құрылысын аяқтау:
 - ЖЭО-3-тің 1-кезегінің құрылысы аяқталған кезде 5-ші іске қосу жылу магистралі
 - «Тұран» ГТС-тен шығатын сорғы станциялары бар жылу магистральдері
 - «Оңтүстік-Шығыс» ГТС-тен шығатын жылу магистралі
 - Шығу көзінің құрылысы аяқталар сәтке қарай «Тельман» ГТС-тан сорғы станциялары бар жылу магистральдарының жобаларын әзірлеу және салу
 - Шығу көзінің құрылысы аяқталар сәтте «Оңтүстік-Батыс-1» ГТС-тан сорғы станциялары бар жылу магистральдарының жобаларын әзірлеу және салу

2035 жылға дейін Астана қаласының БЖЖ жүйесін дамыту:

1. орташа қуатты 6 дана қазандықты пайдалануға беру;
2. жаңа дербес көп қабатты және қоғамдық ғимараттарды жылумен жабдықтау үшін, жаңа автономды жылумен жабдықтау жүйелерін пайдалануға беру;
3. қолданыстағы автономды жылу көздерін реконструкциялау;
4. қолданыстағы үй-жайлы және аз қабатты құрылысты газға ауыстыруды аяқтау.

2025 жылға қарай ОЖЖ аймағында жылу шығынын ескергенде, жылу жүктемелеріне қажеттілік 3863 Гкал/сағ құрайды, ал көздердің бар жиынтық қуаты 3893 Гкал/сағ құрайды (ЖЭО-1 -794 Гкал/сағ ЖЭО-2 -1965 Гкал/сағ, ЖЭО-3 – 440 Гкал/сағ, «Оңтүстік-Шығыс» ГТС - 350 Гкал/сағ, «Тұран» ГТС-344 Гкал/сағ, ОЖЖ аймағында артық қуат 30 Гкал / сағ). БЖЖ жылу жүктемесі - 815,2 Гкал/сағ.

2035 жылға қарай ОЖЖ аймағында жылу шығынын ескергенде, жылу жүктемелерінің қажеттілігі 5820 Гкал/сағ құрайды, ал көздердің бар жиынтық қуаты 5933 Гкал / сағ (ЖЭО-1 -794 Гкал/сағ., ЖЭО-2 -2305 Гкал/сағ, ЖЭО-3-844, «Оңтүстік-Шығыс» ГТС - 350 Гкал/сағ, «Тұран» ГТС - 585 Гкал/сағ, «Тельман» ГТС - 755 Гкал/сағ, жаңа «Оңтүстік-Батыс» ЖИ - 300 Гкал/сағ, ОЖЖ аймағында қуаттың артық болуы 113 Гкал/сағ). ОЖЖ жылу жүктемесі-1665,2 Гкал/сағ.

8.3.1-кесте

2035 жылға дейінгі кезеңде Астана қаласы тұтынушыларының ыстық судағы есептік жылу жүктемелерінің өсу болжамы					
Атауы	Есептік жылу жүктемесі, Гкал/сағ				
	2020 г.	өсім 2021-2025	2025 ж.	өсім 2026-2035	2035 ж.
Қала бойынша барлығы	3 190,8	1 319,3	4 494,9	2 713,8	7 208,7
ОЖЖ аймағы	2 553,9	1 125,9	3 679,7	1 863,7	5 543,5

2035 жылға дейінгі кезеңде Астана қаласы тұтынушыларының ыстық судағы есептік жылу жүктемелерінің өсу болжамы					
Атауы	Есептік жылу жүктемесі, Гкал/сағ				
	2020 г.	өсім 2021-2025	2025 ж.	өсім 2026-2035	2035 ж.
БЖЖ аймағы	637,0	193,4	815,2	850,1	1 665,2

Астана қаласының бас жоспары бекітілгеннен кейін, «Астана қаласын жылумен жабдықтаудың 2035 жылға арналған схемасы» әзірленуге тиіс, онда 2023-2035 жылдар кезеңінде қаланы дамыту бойынша қабылданған неғұрлым егжей-тегжейлі шешімдер негізінде (ғимараттарды секторлары, қабаттылығы мен мақсаты, жылумен жабдықтау жүйесін дамытудың баламалы нұсқаларымен салыстырғанда техникалық-экономикалық және экологиялық есептеулер бойынша бөлінген жаңа құрылысты орналастыру) 2035 жылға дейін қаланың жылумен жабдықтау жүйесін дамытудың оңтайлы нұсқасын анықтау қажет.

«Жылумен жабдықтау схемалары» белгіленген тәртіппен қаралғаннан және бекітілгеннен кейін, егер ОЖЖ аймағында қаланың дамуы жалғасатын болса, жылу жүктемелерін қамтамасыз ету және келесі онжылдыққа босалқы дайындама құру үшін **2035 жылға дейінгі кезеңге Астана қаласының СТС дамыту жобалары мен ТЭН әзірленуге тиіс.**

8.4. Газбен жабдықтау

Газбен жабдықтаудың қазіргі жағдайы

Астана қаласын газдандыру «Сарыарқа» МГҚ пайдалануға беруден басталды. «Астана» АГТС-1 және «Астана» АГРС-2 жиынтық өнімділігі 460,0 мың м³/сағ.

Астананы газдандыру 3 кезекпен іске асырылады.

Астана қаласын газдандырудың I кезегі жобасын іске асыру аяқталды. Газдандырудың бірінші кезегі шеңберінде «Көктал», «Агрокалалық», «Оңтүстік-Шығыс», «Промышленный» және «Железнодорожный» тұрғын алаптары қамтылды.

Газдандырудың II кезегі негізінен қаланың сол жағалау бөлігін газдандыруды көздейді: «Ильинка кентінің шығысына қарай», «Шұбар», «Тельман», «Пригородный», «Family Village», «Garden Village» тұрғын алаптары, «Тұран», «Тельман», «Оңтүстік-Шығыс» аудандық газ қазандықтары, Нұрсұлтан Назарбаев халықаралық әуежайы. Қаланың оң жағалау бөлігінде «Өндіріс» тұрғын алабы үшін екі ГТП салу көзделген. Жобада тұрғын үй алаптарын қамтамасыз ету үшін 12 ПГБ (ГТП) салу көзделген.

Астана қаласын газбен жабдықтау көздері әрқайсысының өнімділігі 230 мың м³/сағ болатын «Астана» АГТС-1, «Астана» АГТС-2 газ тарату станциялары болып табылады.

Жобалық шешімдер

Газбен жабдықтау көздері бойынша ұсыныстар:

Қолданыстағы «Астана» АГТС-1 және «Астана» АГТС-2 газбен жабдықтау көздерінің өткізу қабілеті жаңа АГТС-3 салынбайынша, табиғи газдың жоспарланып отырған шығыстарын жабуға мүмкіндік бермейді, 8.4.1-кестеде Астана қаласын газбен жабдықтаудың келешек көздері ұсынылған:

8.4.1-кесте

Астана қаласын газбен жабдықтау көздерінің техникалық сипаттамасы		
Газбен жабдықтау көздерінің атауы	Өнімділігі, мың м ³ /сағ	ГТС шығу қысымы

«Астана» АГТС-1	230	PN 1,2 МПа
«Астана» АГТС-2	230	PN 1,2 МПа
АГТС-3	350	PN 1,2 МПа
Жылдар бойынша сағаттық қажеттілік (2021/2025/2035), мың м ³ /сағ	460/810/810	
Болжамды сағаттық шығынды жабу, мың м ³ /сағ	қазіргі/+350/+350	PN 1,2 МПа

Осылайша, 2035 жылға қарай өнімділігі 350 мың м³/сағ болатын АГТС-3 құрылысын салу қажет болады.

Астана қаласын газбен жабдықтау сенімділігін арттыру қаланы газбен жабдықтауға үш көзден - қаланың қарама-қарсы жақтарынан орналастыра отырып, магистральдық ГТС-пен қамтамасыз ету арқылы қол жеткізіледі.

Жоғары және орта қысымды газбен жабдықтаудың тарату желілері бойынша ұсыныстар:

бірінші санаттағы PN 1, 2 МПа жоғары қысымды тарату газ құбырларын газды кеміту бас пункттері мен газ тарату құбырларын сала отырып газбен жабдықтау көздерінен байлау газ тарату жүйесінің қажетті өткізу қабілетін және астананың жаңа аумақтарын газбен жабдықтау жүйелерін дамытуды қамтамасыз етеді.

Қаланың сол жағалауындағы салынып жатқан және жобаланатын қазандықтардың газға деген қажеттілікті жабуы келешек құрылыстың жаңа аудандарында қысқы ең жоғары тұтыну кезеңінде газды қосымша беру үшін жағдай жасап, АГТС-3-тен айналма газ құбырының оңтүстік бөлігіне дейін шамамен 1,5 км DN 630 мм жеке бұрма газ құбырын салу арқылы қамтамасыз етіледі.

Осылайша, елорданың айналасында қарама-қарсы учаскелерде үш шығу көзі бар айналма газ құбыры (АГТРС) құрылады.

8.5.Электрмен жабдықтау

Қазіргі жағдай

Қала тұтынушыларын электрмен жабдықтау ЖЭО-1 және 2 мен «Астана-Энергия» АҚ-тың Қалалық электр станцияларынан (бұдан әрі ЖЭО-1 және ЖЭО-2) жүзеге асырылады, олар электр жүктемесін ішінара (ең жоғары жүктеменің 60%) жабады, сондай-ақ 500/220/110 ОБТҚС кВ ҚС арқылы Қазақстанның БЭЖ энергия көздерінен жүзеге асырады.

Қазіргі уақытта қала аумағында «Астана АЭК» АҚ басқаруы мен қарауында кернеуі 220, 110 және 35 кВ 36 қосалқы станция, оның ішінде Батыс, Достық және Шығыс 3 тіректі ҚС бар.

Астана қаласының энергия торабының 220-110 кВ желілерінің бір сызықты схемасы мынадай конфигурацияда ұсынылған:

- 220/110 кВ Батыс ҚС ОБТҚС-ның 500/220/110 ҚС 220 кВ ТҚ(РУ)-мен бірге 220 кВ екі тізбекті ЭТЖ-мен қосылған. Батыс ҚС-ның 110 кВ ТТ (РУ) екі 110 кВ ЭТЖ бойынша 110 кВ Западная ҚС және Олимп ҚС-мен қосылған, екі 110 кВ ЭТЖ бойынша 110 кВ Достық ТҚ 110 кВ Аэропорт ҚС-мен қосылған, 220/110 кВ Шығыс ҚС 220 кВ екі тізбекті ЭТЖ-мен ЖЭО-2 220 кВ ТҚ-мен бірге қосылған;

-500/220/110 кВ ОБТҚС және 220 кВ Батыс, Достық және Шығыс тірек ҚС бар ЖЭО-2 екі тізбекті 220 кВ ӘЖ айналма құрылымға қосылған;

- ЖЭО-2 110 кВ ТҚ-дан, ОБТҚС, Батыс, Достық және Шығыс ҚС-дан 110 кВ ҚС терең енгізу бөлігі қосылған, қалған 110 кВ ҚС 110 кВ ӘЖ дәнекерлеу арқылы қосылған, олар екі тізбекті түрде орындалған;

- терең енгізілген 110 кВ ҚС ТҚ көпшілігі №110-4Н схема бойынша орындалды (ажыратқыштары бар екі блок және желілер жағынан автоматты емес секіргіш), Школьная 110 кВ ТҚ және ЖЭО-1 №110-5АН схема бойынша орындалды (трансформаторлар тізбегіндегі ажыратқыштары және трансформаторлар жағынан жөндеу қосқышы бар көпірше), 110 кВ ТҚ СС екеуінде де қалыпты өшірілген;

- 110 кВ Западная, Аэропорт ҚС ТҚ және ЖЭО-2 №110-9 схемасы (сөндіргішпен бөлінген бір жұмыстық шиналар жүйесі) бойынша орындалған, ОБТҚС 500/220/110 ҚС 110 кВ ТҚ 13Н-110 схемасы (айналма шиналардың екі жұмыс жүйесі) бойынша орындалған;

- 220 ТҚ және Батыс 110 кВ ҚС тиісінше №220-9 и №110-9 схемалар бойынша (сөндіргішпен бөлінген бір жұмыстық шиналар жүйесі) орындалған.

Астана қаласын электрмен жабдықтау схемасының осал тұсы қолданыстағы 110 кВ ӘЖ өткізу қабілетінің жеткіліксіздігі және қарқынды тұрғын үй құрылысы аудандарындағы кейбір электр қосалқы станцияларының күштік трансформаторлары қуатының жеткіліксіздігі болып табылады. Астана қаласын электрмен жабдықтау схемасының тар нүктесі қолданыстағы 110 кВ ӘЖ өткізу қабілетінің жеткіліксіздігі және қарқынды тұрғын үй құрылысы аудандарындағы кейбір электр қосалқы станцияларының күштік трансформаторларының қуатының жеткіліксіздігі болып табылады.

Қаланың электр жүктемелерін жабу көздері

Астана қаласының электр станцияларының белгіленген қуаты 502 МВт құрады, қолданыстағы қуаты – 01.01.2021 ж. жай-күй бойынша 481 МВт, электр энергиясын өндіру 4,213 млрд. кВт сағ. құрады.

Астана қаласының электр станцияларының белгіленген және қолданыстағы қуатының көрсеткіштері дамуды ескере отырып, 8.5.1-кестеде келтірілген.

8.5.1-кесте
МВт

Атауы	2020 ж. есеп		2025 ж.		2035 ж.	
	Белгіленген қуат	Иелік қуат	Белгіленген қуат	Иелік қуат	Белгіленген қуат	Иелік қуат
Қолданыстағы электр станциялары						
ЖЭО-1	22	21	22	21	22	21
ЖЭО-2	480	460	480	460	480	460
Барлығы	502	482	502	482	502	482
Өндіруші қуатты енгізу						
ЖЭО-2-ні кеңейту			120	120	120	120
ЖЭО-3					240	240
Астана қаласындағы электрмен жабдықтау станциялары бойынша	502	481	622	602	862	842

Астана қаласы қуатының теңгерімі 2035 жылға дейінгі кезеңге өз қажеттілігі

бойынша келесі кестедегідей болжанады.

8.5.2-кесте
МВт

№	Атауы	2020 ж. есеп	2025 ж.		2035 ж.	
			мин.	макс	мин.	макс
1	Қажеттілік					
1.1	Максималды электр жүктемесі (облыстікімен бірге)	733	1100	1300	1600	1800
1.2	Қуаттың есептік қоры (10%)		110	130	160	180
	Барлық қажеттілік	733	1210	1430	1660	1880
2	Өтеу					
2.1	Белгіленген қуат	502	622	622	862	862
2.2	Иелік қуат	481	602	602	842	842
2.3	Теңгерімде пайдаланылатын қуат	481	492	472	782	762
2.4	Қазақстанның БЭЖ электр станцияларынан жабылатын қуат тапшылығы	-252	-608	-828	-818	-1038

Жоғарыда келтірілген деректерден көрініп тұрғандай, қуат теңгерімі өсіп келе жатқан тапшылықтар арқылы қалыптасады, оны Қазақстанның БЭЖ сыртқы энергия көздерінен алу есебінен өтеу жоспарланып отыр.

Келешекте электр желілерін дамыту бойынша ұсыныстар

Келешекте электр желілерін дамыту бойынша ұсыныстар мынадай бастапқы ұстанымдарды ескере отырып әзірленді:

1. 3.01-101-2013 ҚР ҚҚ талаптарына сәйкес қала шегінде орналастыру көзделіп отырған 110 кВ ҚС құрылысы элегаз оқшаулағышты (КРУЭ) жиынтық тарату құрылғысы бар және КЖ бойынша қосылған жабық үлгіде көзделеді.

КРУЭ қолдану аумаққа құрылыс салу тығыздығы жоғары аудандарда орынды, өйткені қазіргі уақытта қолданылатын ашық ТҚ-мен салыстырғанда олардың алып жатқан ауданы азаяды. Сонымен қатар, КРУЭ бар қосалқы станцияларды электр жүктемелерінің орталығына орналастыру дәстүрлі 110 кВ АТҚ ҚС орналастыруға карағанда әлдеқайда оңай, бұл 10 кВ қайталама кернеу желісін арзандатады.

2. Барлық жаңа және қайта құрылатын ҚС және ЭТЖ-да жаңа заманауи жабдықтар (микропроцессорлық қорғанысы бар элегазды және вакуумды ажыратқыштар, тігілген полиэтиленнен жасалған оқшаулағышы бар кабельдер және т. б.) орнату көзделеді.

3. 110 кВ қос тізбекті ЭЖ бойынша қосылған 110 кВ терең енгізілген ҚС

арасында әр түрлі ЭБЖ-дан 110 кВ ҚС қоректенуін ескере отырып, 10 кВ желі бойынша резервтеу көзделеді.

500 кВ кернеулі сыртқы электр желілерін күшейту бойынша ұсыныстар

Қазіргі уақытта негізінен қуат тапшылығы Екібастұз МАЭС-1 - ОБТҚС - Есіл – Сокол ҚС транзиттік 500 кВ ЭЖ-ге қосылған ОБТҚС 500/220/110 кВ ҚС-нан қамтамасыз етіледі.

Қазіргі жағдайдың кемшіліктеріне мыналар жатады:

- ОБТҚС ҚС - да қолданыстағы 220/110 кВ трансформаторлардың белгіленген қуаты жеткіліксіз;
- көзден қуат беретін бір 500 кВ ЭЖ болуы;
- қала шекарасында (іс жүзінде орталықта) 220-500 кВ ЭЖ бар 500 кВ ҚС орналастыру, бұл айтарлықтай электромагниттік әсерге байланысты тұрғын үй, қоғамдық құрылыс және өнеркәсіптік қызмет алынып тасталатын санитариялық аймақтың едәуір кеңеюіне әкеледі.

Жоғарыда аталған проблемаларды жою үшін 2035 жылға дейінгі кезеңде трансформаторларды ОБТҚС-дағы үлкен қуатқа ауыстыру көзделіп отыр. Сонымен қатар, келтірілген баланстан көріп отырғанымыздай, ЖЭО - 1,2,3 жаңа өндіруші көздерін енгізуді ескергеннің өзінде, басқа көздерден өтелетін қуат тапшылығы артады. Сондықтан 2035 жылғы кезеңде (ең жоғары нұсқада) кернеуі 500 кВ қуат беруші желілерді күшейту үшін, Астана 500/220 кВ ҚС екіншісін салу қажеттілігі туындап отыр. 500кВ жаңа ҚС орналастыру мәселесі жобалаудың келесі кезеңдерінде қаралады.

8.6. Байланыс және телеқатынас

Қазіргі жағдай

Лицензиаттардың деректер базасынан алынған іріктемеге сәйкес Астана қаласында қала аумағы бойынша байланыс қызметтеріне құқығы бар 171 заңды тұлға бар. Бұған пошта байланысы, жергілікті телефон байланысы, бөлінген байланыс желісі бойынша электр байланысы, байланыс арналарын ұсыну, деректерді беру (оның ішінде Интернет және телеграф байланысы қызметтері), мобильді телекоммуникациялық байланыс (жылжымалы, радиобайланыс), халықаралық телефон байланысы, сондай-ақ байланыс желілері мен желілерін техникалық пайдалану қызметтері сияқты қызмет түрлері кіреді.

Телефондандыру желілері бойынша жалпы пайдаланымдағы қалалық телефон желісіне операторлық қызметке лицензиясы бар 32 оператор қосылды.

2023 жылдың басындағы жай-күй бойынша қазақстандық телекоммуникациялар нарығының негізгі өкілдері «Қазақтелеком» АҚ, «Транстелеком» АҚ, «Кар-Тел ЖШС», «KazTransCom» АҚ және «Astel» АҚ болды. Қазақстан Республикасының телекоммуникациялық нарығының құрылымы 2019 жылдың қорытындысы бойынша операторлар бөлінісінде «Қазақтелеком» АҚ елдің телекоммуникациялық нарығында көшбасшы орынға ие және ақпараттық-коммуникациялық қызметтерді тұтынушылардың барлық негізгі нысаналы нарықтарын қамтиды. Бұл Қазақстандағы ең ірі тіркелген телефония және Деректерді берудің ұлттық желісі операторы (3.67 млн.тіркелген телефон байланысы абоненті).

Талдау нәтижелерін қорыта келе, мынаны атап өтуге болады:

- 1) ақпараттық-коммуникациялық қызметтер мен телекоммуникация нарығының қалыптасуы, атап айтқанда, ақпараттық қоғамның дамуымен байланысты;
- 2) АКТ-қызметтер қоғам өмірінің барлық салаларын қамтиды және халық, бизнес және мемлекет өмірінің ажырамас бөлігіне айналып келеді;
- 3) телекоммуникация саласының ақпарат-коммуникация саласында, ал

олардың құрамында – мобильді байланыс пен интернет үстемдігі жалпы әлемдік үрдіс болып табылады.

2035 жылға дейін Астана қаласының байланыс және телекоммуникация желілерін дамыту жобасы

GERON технологиясы - деректерді берудің ең жоғары жылдамдығын (1,2 Гбит/с дейін) қамтамасыз ететін PON желілерінің ішкі кластарының бірі. GERON технологиясы ғана оптикалық талшық ресурстарын оңтайлы пайдалануға мүмкіндік береді. 20 км радиуста 64 абонентті қосу үшін тек бір талшықты-оптикалық сегмент қажет.

GERON технологиясының артықшылықтары:

- Келешекте 802.3 ah стандартты механизмдерінің арқасында жабдықтың құнын төмендету.

- Екі бағытта да 1 Гбит/с дейін беру жылдамдығы.

- 802.1 p/TOS көмегімен QoS. VoIP немесе VoD қызметтерінің сапа кепілдігі.

- Бір оптикалық талшықтан 64 абонентке дейін қосылу.

- Бейне ағынын береу (IGMP Snooping);

- Орнату және техникалық қызмет көрсету оңай.

2020 жылдың желтоқсанында Қазақстанда алғаш рет 5G форматында қызмет көрсету үшін радиожиліктерге аукцион өтті, онда «Кселл» АҚ және «Мобайл Телеком Сервис» ЖШС операторларының консорциумы жеңімпаз болды. 5G мобильдік байланысын енгізу бойынша жұмыс жүргізілуде, онда бірінші кезекте республикалық маңызы бар қалалар мен облыс орталықтарын, тиісінше Астана қаласын қамту жоспарлануда.

Қаланың байланыс және телекоммуникация желілерін дамыту мыналарды көздейді:

- сымды, оптикалық-талшықты және сымсыз кірудің шоғырланған желілерін құру (NGN желілері);

- әуежайлар, теміржол және автовокзалдар, бизнес орталықтары, ірі қонақ үйлер сияқты трафигі жоғары жерлерде деректерді беру қызметтерін ұсыну үшін Интернет желісіне сымсыз қол жеткізу аймақтарын құру;

- қала орталығынан алыс, телекоммуникация инфрақұрылымы дамымаған аудандарда радиоқабылдау желілерін жылдам орналастыру;

- антенна-дінгек құрылыстарын (АДК) және базалық станцияларды (БС) орнату арқылы;

- озық технологияларды пайдалана отырып, сымды байланыстың көлік желісін салу: Gpon жүйелері.

9. Аумақты инженерлік даярлау

9.1. Нөсерлі кәріз жүйесі

Рельефті жағдайларға сәйкес қала аумағы су қабылдағыштардың алдында желінің соңында орналасқан жеке коллекторлық желісі және бассейндік тазарту құрылыстары бар 32 сарқынды су бассейніне бөлінген. Тазартылған сарқындының су қабылдағыштары - Есіл өзені, Ақбұлақ өзені, Ақбұлақ бұлағы, Нұра-Есіл каналы.

Қазіргі жағдай

Қалада нөсер кәрізін тазарту құрылыстарының 17 кешені, 113 нөсер сорғы станциялары жұмыс істейді. Нөсерлі кәріз желілерінің жалпы ұзындығы 610,2 км құрайды.

9.1.1-кесте

**Нөсерлік кәрізді дамытудың 2025-2035 жылдарға арналған
техникалық-экономикалық көрсеткіштері**

Атауы	Өлшем бірлігі	Саны			
		Соның ішінде			Барлығы
		2025	2035	2050	
1	2	3	4	5	6
Нөсерлік кәріз коллекторларының ұзындығы	метр (м)	43 952	376 274	66 960	487 186
Тазарту құрылыстарының саны	дана	7	7	6	20

9.1.2-кесте

Нөсерлік кәріз жүйесінің жер үсті сарқынды суларының есептік көрсеткіштері

№ п/п	Сарқынды су ауданының №	Сарқынды су ауданы, га	Тазарту құрылыстарының болуы	Су қабылдағыш	Ескертпе
1	2	3	4	5	6
1	I-1	705,8	қолданыстағы ТҚ	Сарыбұлақ өзені	
2	I-2	325	қолданыстағы ТҚ	Сарыбұлақ өзені	
3	I-3	912,2	қолданыстағы ТҚ	Есіл өзені	
4	I-4	1 128,5	қолданыстағы ТҚ	Есіл өзені	
5	I-5	1 409,9	қолданыстағы ТҚ	Ақбұлақ өзені	іске асырылу сатысында
6	I-6	526,9	қолданыстағы ТҚ	Ақбұлақ өзені	
7	II-1	1 547,86	қолданыстағы ТҚ	Есіл өзені	
8	II-2	25,3	қолданыстағы ТҚ	Есіл өзені	
9	II-3	383,7	қолданыстағы ТҚ	Есіл өзені	
10	II-4	678,8	2025 жылға дейін	Есіл өзені	іске асырылу сатысында
11	II-5	1 485,2	2025 жылға дейін	Есіл өзені	
12	II-6	1 814	қолданыстағы ТҚ	Есіл өзені	
13	II-7	861,7	қолданыстағы ТҚ	Нұра-Есіл каналы	
14	II-8	390,3	2025 жылға дейін	Есіл өзені	іске асырылу сатысында
15	II-9	110,8	2025 жылға дейін	Есіл өзені	іске асырылу сатысында

16	III-1	735,6	қолданыстағы ТҚ	Есіл өзені	
17	III-2	1 294,5	қолданыстағы ТҚ	Есіл өзені	
18	III-3	1 156,4	қолданыстағы ТҚ	Есіл өзені	кеңейту
19	III-4	759,2	қолданыстағы ТҚ	Есіл өзені	
20	III-5	1294,2	2050 жылға дейін	Есіл өзені	
21	III-6	2 535,9	2025 жылға дейін	Есіл өзені	іске асырылу сатысында
22	III-7	620,4	2035 жылға дейін	Тассуат көлі	
23	III-8	1 077,3	2035 жылға дейін	жасанды су қоймасы	
24	IV-1	494,9	2050 жылға дейін	жасанды су қоймасы	
25	IV-2	843	2035 жылға дейін	Сарыбұлақ өзені	
26	V-1	690	2025 жылға дейін	Сарыбұлақ өзені	іске асырылу сатысында
27	V-2	605,3	қолданыстағы ТҚ	Сарыбұлақ өзені	
28	V-3	890,5	2035 жылға дейін	Сарыбұлақ өзені	
29	V-4	357	2035 жылға дейін	Сарыбұлақ өзені	
30	V-5	1 825,4	2035 жылға дейін	жасанды су қоймасы	
31	VI-1	1 029	қолданыстағы ТҚ	Есіл өзені	іске асырылу сатысында
32	VI-2	665	2035 жылға дейін	Ақбұлақ өзені	іске асырылу сатысында
33	VI-3	922,8	2025 жылға дейін	Ақбұлақ өзені	
34	жаңа ТҚ-1	765	2035 жылға дейін	Нұра-Есіл каналы	даму келешегі
35	жаңа ТҚ -2	429,5	2050 жылға дейін	Қарасу өзені	даму келешегі
36	жаңа ТҚ -3	435,3	2050 жылға дейін	Қарасу өзені	даму келешегі
37	Майбалық жаңа ТҚ	639,7	2050 жылға дейін	Майбалық көлі	даму келешегі

9.2. Жерасты сулармен су басудан қорғау

Қазіргі жағдай

Астана қаласы аумағының гидрогеологиялық жағдайлары геологиялық құрылымымен, су сақтайтын жыныстардың литологиялық қасиеттерімен, жер бедерінің сипатымен, климаттық жағдайларымен және басқа да табиғи факторлармен айқындалады.

Бүгінгі таңда тегіс жер бедері, аумақтың әлсіз дренажы, сазды қалыңдықтың кең таралуы жер асты суларының аз ағып кетуіне және тоқырауына ықпал етеді, бұл аумақтың су басуына және батпақтануына әкеледі. Қалалық аумақты салу кезінде жер асты суларының табиғи режиміне коммуникациялар мен құрылыстардан судың ағуы және табиғи дренаждардың бұзылуы теріс әсер етеді.

Астана қаласында жер асты суларының пайда болу деңгейі бойынша аумақтардың үш түрі бөлінеді:

- жер бетінен екі метрге дейін жер асты суларының деңгейі бар су басқан аумақ (қаланың салынған аумағының 75%);
- батпақты аймақ (су басқан аумақтың 10 %) ;
- жер асты суларының деңгейі жер бетінен 2,0 м-ден асатын аумақ.

Жер асты суларының максималды деңгейі су тасқыны кезеңінде (сәуір-мамыр), ең азы – аралық кезеңде (ақпан-наурыз) байқалады, деңгейдің ауытқу амплитудасы 3-3,5 м құрайды. Көктемде (30-40 күн) Есіл өзені жерасты суларын коректендіреді, ал саба оларды құрғатады.

Есіл өзенінің оң жағалауындағы жерасты сулары аллювиалды шөгінділерге, негізінен линзалары бар сазды топырақтарға және әртүрлі мөлшердегі құм қабаттарына және құмды топырақтарға жатады. Өзеннің сол жағалауында жерасты сулары төрттік кезеңдегі аллювиалды генезистің құм-қиыршық тас түзілімдеріне жатады. Қала аумағында жерасты суларының екі сулы қабаты ашылды.

Құрылыс салынған аумақтарды су басудан инженерлік қорғау жөніндегі техникалық шешімдер

Қорғау іс-шаралары салынған аумақтардағы жерасты сулары деңгейін жалпы немесе жергілікті (жекелеген ғимараттарды, құрылыстарды, коммуникацияларды қорғау үшін) төмендету мақсатында жүргізіледі.

Су тасқынынан инженерлік қорғауды қажет ететін көптеген ғимараттар мен құрылыстар шоғырланған жерде жерасты суларының деңгейін жалпы төмендету бойынша іс-шаралар жүргізіледі. Мұндай іс-шараларға көлденең және тік типтегі бас, жағалау немесе жүйелі дренаждардың құрылысы жатады. Осылайша, жағалаудағы дренаж су ағыны немесе су қоймасы жағынан су тасқынынан инженерлік қорғау мақсатында ұйымдастырылады. Су айырығынан келетін жерасты суларын ұстап қалу үшін басты дренаж жабдықталады. Көлденең түрдегі жүйелі дренаж құрылыстың аз тығыздығымен, топырақтың жақсы өткізгіштігімен, жерасты суларының бөлінген инфильтрациялық коректенуімен және сулы қабаттың аз қуатымен, ал тік түрі – оның үлкен қуатында және құрылыстың жоғары тығыздығында қолданылады.

9.3. Аумақты су басудан қорғау

Қала аумағындағы гидрографиялық желі Сарыбұлақ және Ақбұлақ екі шағын арнасы бар Есіл өзенімен ұсынылады. Өзен ұзындығы 2450 км-ді құрайды (бастауынан Астана қаласына дейін 170 км). Ақмола облысының шегінде ұзындығы 562 км өзен учаскесі орналасқан, су жинау алаңы 177 мың км², облыс шегінде – 48 мың км².

Есіл өзенінің су басуын болдырмау үшін өзен арнасының өткізу қабілетін арттыру және жағалауларын қорғаныс бөгеттерімен нығайту бойынша жұмыс жобасын әзірлеу қажеттігі туындайды. Елді мекендер мен көпірлер бар учаскелерге

ерекше назар аудару керек, жағалауларды нығайту және өзен арнасының учаскелерін түзету жұмыстарын қосу керек.

Сонымен қатар, қашықтықтан деректер жинау құрылғысын орната отырып, өзен арнасын жаңа гидробекеттермен жабдықтау қажет. Бақылау тізбесіне: су деңгейі, су шығыны, ағын жылдамдығы, судың ластануы, судың температурасы және мұздың қалыңдығы, сондай-ақ өзен арнасының учаскелерін бейнебақылау жүйесі туралы мәліметтер енгізілсін.

Астана контррегуляторы 2010 жылдан бастап пайдалану кезеңінде су тасқынының ең жоғары шығындарын жинақтау кезінде өзінің тұрақтылығын көрсетті. Осыған қарамастан, одан әрі қауіпсіз пайдалану үшін, құрылыстардың техникалық қауіпсіздігін жақсартуға мүмкіндік беретін бірқатар техникалық іс-шараларды жүргізу ұсынылады.

10. Қоршаған ортаға әсер етуді бағалау

10.1. Осы бас жоспар аясында қоршаған ортаға теріс әсер етуді төмендету бойынша іс-шаралар

Астана қаласының әуе бассейнінің негізгі ластаушылары шығарынды көздерінің үш түрі болып табылады: стационарлық көздер, автокөлік және шығарындылардың ұйымдастырылмаған көздері, соңғы уақытта автомобиль көлігі Астананың атмосфералық ауасының ластану деңгейіне барынша үлес қосады. Астана қаласының аумағында атмосфералық ауаның жай-күйін зерттеу нәтижелері бойынша келесілер анықталды:

Астана қаласының негізгі көздерінен ластаушы заттар шығарындыларының жалпы көлемі жылына 168717,12 т құрайды. Атмосфералық ауаға ЛЗ шығарындыларында автокөлік маңызды рөл атқарады, оның шығарындылары өнеркәсіптік сектордан ластаушы заттардың шығарындыларымен салыстыруға болады: көлік (47,0%); өнеркәсіптік сектор (46,2%). Жеке сектордан ЛЗ шығарындылары тек 6,7% құрайды.

Қатты және ылғалды жауын-шашынмен ластаушы заттардың түсу нәтижелерін талдау ең үлкен шаң жүктемесі өнеркәсіптік аудандарда және Ильинка кентінің маңындағы қаланың батыс шетінде байқалатынын көрсетеді, мұнда шаң түсуінің ең жоғары қарқындылығы 28,9 г/м² немесе 28900 кг/км² құрайды.

Экологиялық жағдайды жақсарту үшін 2035 жылға дейін «Астана-Энергия» АҚ-ның барлық дерлік нысандарын, соның ішінде барлық ЖЭО мен Астана қаласының аудандық қазандықтарын газ отынына ауыстыру жоспарлануда.

Қуаттылығы сағатына 440 Гкал жуық ЖЭО-3-тің 1-кезегін және қуаттылығы сағатына 418 Гкал болатын ЖЭО-3-тің 2-кезегін пайдалануға беру жоспарлануда.

Қаланың атмосфералық ауасының қолайлы экологиялық жағдайын жасау үшін ЖЭО-да бірқатар табиғатты қорғау іс-шаралары жасалды:

- ауданы 535 га күл үйіндісін салу;
- қазандық агрегаттарындағы азот оксидтерін басу;
- шығарындыларды тұрақты бақылау жүйесін енгізу;
- эмульгатор элементтерін, суару жүйесін, газ құбырларын, жанарғы құрылғыларын монтаждау бойынша жұмыстар;
- құйындыларды ауыстыру.

Астана қаласында көліктің баламалы түрін енгізу жүзеге асырылуда (электр автобустары, ЖРК, веложүріс).

Атмосфералық ауаны қорғау жөніндегі іс-шаралар:

- газ тәріздес ластаушы заттарды залалсыздандыру және ұстау бойынша техникалық шешімдерді енгізу;
- стационарлық көздерден ластаушы заттар шығарындыларын азайту;

- қаланың көлік инфрақұрылымын оңтайландыру;
- өнеркәсіптік кәсіпорындар мен жеке секторды газ отынына ауыстыру;
- көлікті газ отынына және электр тартымына ауыстыру;
- жалпы пайдаланымдағы (желекжолдар, гүлбақтар, бақтар) және арнайы мақсаттағы (темір жолдардың қорғаныш жасыл жолақтары, коммуникацияның техникалық аймақтары және т.б.) жаңа көгалдандырылған аумақтарды сақтау және құру.

Жерүсті және жерасты суларының ластануын азайту үшін келесі аспектілерді қамтитын кешенді тәсілдер ұсынылады:

- 3720 га аумақта Қарабидайық жинақтағышын кеңейту;
- жерүсті суларының ластану көздерін анықтау және жою (оқшаулау) ;
- ағынды суларды (кәріз, нөсер, дренаж) тазарту технологиясын жетілдіру;
- шаруашылық қызметте тазартылған сарқынды суларды пайдалану, оларды пайдалану бағыттарын іздеу және олардың санитариялық негіздемесі;
- нөсер, еріген және тасқын суларды жинауды ұйымдастыру, жергілікті дренаж жүйесі;
- су құбыры және кәріз желілерінен ағып кетудің алдын алу бойынша шаралар жүйесі;
- коррозиялық бұзылуды болдырмау мақсатында жерасты құбырларына арналған гидрооқшаулағыш құрылғы;
- ҚТҚ-ны ұйымдастырылған сақтау және уақтылы шығару;
- суды тұтынудың айналым жүйесін пайдалана отырып, жаңа өнеркәсіптік кәсіпорындарды дамыту, жұмыс істеп тұрғандарын қайта құру;
- сумен жабдықтау және су бұру желілерін, оның ішінде ғимараттар мен тұрғын үйлерге су құбырын енгізу және кәріз шығарылымдарын ауыстыру және қайта құру;
- су ресурстарын ұтымды пайдалану (экономикалық ынталандыру);
- ресурстарды үнемдеу жүйесін (технологиясын) енгізу.

Астана қаласының топырақ-өсімдік жамылғысының ластануының негізгі көздері атмосфераға заттар шығаруды жүзеге асыратын өнеркәсіп кәсіпорындары, жылу энергетикасы кәсіпорындары, автокөлік болып табылады. Келтірілген залалды ішінара өтеу техногендік игеру процесінде бұзылған жерлерді қалпына келтіру жолымен жүргізілуі мүмкін. Жерді қалпына келтіру мыналарды қамтиды:

- жобалау-іздістіру жұмыстары: топырақ және басқа да далалық зерттеулер, зертханалық талдаулар, картографиялау;
- топырақтың құнарлы қабатын алу, тасымалдау, сақтау;
- потенциалды құнарлы жыныстар мен құнарлы қабатты қалпына келтірілетін жерлерге қолдану;
- қалпына келтірілетін аумақты өндірістік қалдықтардан тазарту;
- химиялық мелиорантты, органикалық және минералды тыңайтқыштарды, бактериялық препаратты енгізу;
- топырақты егу алдындағы дайындау, фитомелиоративтік өсімдіктердің тұқымын себу;
- жерді бұзу сипатына және рекультивацияланған учаскелерді одан әрі пайдалануға байланысты рекультивациялау жобасында көзделген басқа да жұмыстар.
- барлық жер түрлеріндегі ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлердің мониторингі;
- жер мониторингі, бірінші кезекте ластануға;
- жерді қалпына келтіру, сондай-ақ ағаштар мен көгалдарға арналған жаңа топырақ есебінен қолайлы отырғызу орындарын құру;

- көң енгізу және қопсыту жұмыстарын жүргізу арқылы көгалдар мен гүлзарлардың топырағын тығыздаумен күресу;

- су тасқынына қарсы күрес, дұрыс Құрылыс арқылы жер асты және жер үсті суларының ағынын реттеу;

- жасыл екпелер аумағын ұлғайту;

- ластаушы заттардың шығарылуын бақылау және топырақтың ластануын болдырмау;

- минералды тыңайтқыштарды жыл сайын енгізу есебінен топырақ құнарлылығын сақтау және молайту

ағаш-бұта екпелерінің ескі жастағы және көпжылдық екпелерінің алқаптарын жыл сайын жаңарту;

- топырақты зерттеу және топырақты қорғау шараларын әзірлеу.

Топырақты сақтау және қалпына келтіру шаралары ретінде табиғи топырақтар мен өсімдіктермен ландшафт жасау үшін пайдаланылуы мүмкін антропогендік әрекеттерден зардап шекпеген учаскелерді («өзектерді») бөліп көрсету маңызды. Қазіргі уақытта елордада жалпы ауданы 396,4 га 9 саябақ, ауданы 30 га төрт желекжол, сондай-ақ ауданы 131,9 га 90 гүлбақ жұмыс істейді.

2050 жылға дейінгі перспективада санитариялық-қорғаныш аймағының (СҚА) алдын-ала өлшемі 1000 құрайтын, Алаш тас жолы бойында Қоянды саяжайлар алабынан кейін 1,5 км қашықтықта орналасқан ҚТҚ жобаланатын полигондарының құрылысына арналған әрқайсысы 100 га екі учаске алдын ала резервтелген.

Қалдықтардың ықтимал теріс әсерін азайту үшін табиғатты қорғау сипатындағы мынадай іс шараларды жүзеге асыру көзделеді:

- әрқайсысының ауданы 100 га болатын 2 ҚТҚ полигонын салу;

- ҚТҚ жинау және тасымалдау жүйесін жаңғырту;

- қуатын жылына 250 мың тоннадан 450 мың тоннаға дейін ұлғайта отырып, қолданыстағы қоқыс өңдеу кешенін (ҚӨК) жаңғырту;

- әр түрлі қауіптілік сыныбындағы қалдықтарды кейіннен қалдықтармен жұмыс істеуге рұқсаты бар кәсіпорындарға орналастыра отырып, оларды бөлек жинауды ұйымдастыру;

- контейнерлік алаңдар мен контейнерлерді түгендеу, халықты ақпараттандыру, контейнерлік алаңдарда ұйымдар туралы ақпаратты көрсете отырып, арнайы тақтайшалар орнату;

- аумақты абаттандыру және көгалдандыру.

Жасыл желектерді сақтаудың негізгі шаралары ретінде мыналарды ұсынуға болады:

- жасыл желектер қатты тозған жерлерде өсімдік жамылғысын қалпына келтіру;

- антропогендік және техногендік факторлардың әсеріне төзімді сәндік ағаштар мен бұталардың үлкен алқаптарын қалыптастыру.

- «Жасыл белдеу» көгалдандыру жобалары шеңберінде жыл сайын ағаш отырғызу, саябақтар мен гүлбақтарды салу және реконструкциялау, сондай-ақ жаңа құрылыс объектілерінің аумақтарын көгалдандыру.

Жануарлар әлеміне жағымсыз әсерлерді азайту келесі шараларды жүзеге асыру арқылы мүмкін болады:

- жанар-жағармай материалдарын, химиялық реагенттерді және жануарлар дүниесі объектілері мен олардың тіршілік ету ортасы үшін қауіпті басқа да материалдарды, өндіріс қалдықтарын бетондалған және үйілген алаңдарда қоршалған жерлерде ғана сақтау;

- сұйық материалдарды сақтауға арналған сыйымдылықтар мен резервуарларға жануарлардың түсуін болдырмау мақсатында қорғау жүйесімен жабдықтау;

- су қорғау аймақтарында, жерүсті су объектілерінің жағалаудағы қорғау белдеулерінде шаруашылық қызметті жүргізу тәртібін сақтау;
- су және басқа да биологиялық ресурстарға залалды өтеу мақсатында өтемақы іс-шараларын орындау;
- табиғи саябақтарды, сулы-батпақты жерлерді жануарлар мен құстардың тіршілік ету ортасы ретінде сақтау;
- балық тәлімбақтарын құру.

Зираттар бойынша проблемалық мәселелерді шешу үшін ұсынылады:

- одан кейінгі консервациялаумен орны жоқ зираттарға қатысты «ресми жабық зираттар» мәртебесін беру рәсімін өткізу, өйткені СҚА-ны 300 м-ден 100 м-ге дейін қысқарту бойынша 11.02.2022 ж. қолданыстағы ДСМ ҚР қолдану мүмкіндігі жоқ;
 - «Астана қаласының аумағынан жұмыс істемейтін зираттарды консервациялау туралы» Астана қаласының мәслихатына талқылау үшін ұсыныстар енгізу және шешімнің жобасын әзірлеу;
 - 28 зират бойынша тұрақты жер пайдаланудың мемлекеттік актілерін рәсімдеу және алу;
 - уәкілетті әділет органдарына ҚР ИДМ ҚІК және ТКШ-ның 25.12.2017 ж. № 320-НҚ бұйрығымен күші жойылған «Халыққа салттық (жерлеу) қызмет көрсетуді және елді мекендердегі зираттарды күтіп-ұстауды жобалау, ұйымдастыру тәртібі туралы ереже» 1.04-05-2003 ҚР РДҚ қайтару және қолданысқа енгізу туралы ұсыныс енгізілсін.
 - Астана-Көкшетау бағытындағы қолданыстағы 460 га зират үшін СҚА мөлшері 300 метр және режимді сақтау белгіленсін;
 - жаңа зиратты жобалау кезінде санитариялық-қорғаныш аймағы (СҚА) 300 метр ескерілсін;
 - Астана қаласының шекарасына Алаш тас жолы бойындағы ауданы 5,4 га қолданыстағы зират аумағының бір бөлігі енгізілсін.
- Шу деңгейін аспаппен өлшеу қала аумағында қаланың негізгі магистральдары бойында жоғары мәндер байқалатынын көрсетті.
- Жүргізілген радиациялық фонды өлшеу нәтижесінде мәндер сағатына 0,09-0,12 мкЗв шегінде өзгертіні анықталды. Бұл деңгейлер рұқсат етілген шекті деңгейден аспайды және табиғи фонға сәйкес келеді.

11. Төтенше жағдайлар кезінде қала халқы мен аумақтарды қорғау тұжырымдамасы

11.1. Төтенше жағдайлар

2010 жылы көлемі 450 млн. м³ суды құрайтын тасқын судың жинақтауға және тасқын суларды Есіл өзенінің төменгі сол жағалаулық алқабында жайылған Есіл өзенінің қалалық арнасына ұйымдасқан бұруына арналған қорғаныс тасбөгеті пайдалануға енгізілді. Сыйымдылығы 410 млн. м³ құрайтын Есіл өзеніндегі Астана (Вячеславск) су қоймасы Астана қаласынан 54 км жоғары орналасқан, жапқыштарға апатқа ұшыраған жағдайда қорғаныс тасбөгеті Астана қаласының аумағын су басудан қорғайды.

Бас жоспар аясында Астана су қоймасының тасбөгеті бұзылған жағдайда су басу қаупіне модель жасалды, оның нәтижесі бойынша бөгеттің жағдайы техникалық төлқұжатына сәйкес болған жағдайда, ол өз қызметін толыққанды орындайды.

Сонымен қатар Астана қаласының қорғаныс құрылысының бөгетінің тасқын сулардан бұзылу кезіндегі қала аумағы мен қала маңы аумағын су басу қаупіне модель жасалды, қала секторлары бойынша су басудың ауданы мен басу тереңдігі есептелінді, толқынның жету жылдамдығы есептелінді, бөгет бұзылған жағдайдағы ең

қауіпті учаскелер айқындалды. Модельдеу нәтижелері қызмет бабында пайдалану үшін өңірлік ТЖД-ге жіберілуі мүмкін.

11.2. Өрт қауіпсіздігі

Өртке қарсы қызметтің бастапқы деректер бойынша қала аумағында 11 өрт сөндіру депосы орналасқан, оларда 74 өрт сөндіру машинасы бар, бұл жеткіліксіз.

Өрт сөндіру депосының құрылысын тұрғын үй алаптарының негізгі құрылысынан бұрын жүзеге асыру қажет.

2 275,0 мың тұрғыны бар Астана қаласы үшін 2035 жылға дейінгі есептік мерзімге 266 өрт сөндіру автокөлігіне 21 өрт сөндіру депосын құрайды.

Өрт сөндіру деполары мен өрт сөндіру автомобильдерінің саны ҚР ҚН 2.02-30-2005 Өртке қарсы қызмет объектілерін жобалау нормаларына сәйкес айқындалады.

12. Негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштер

№	Көрсеткіштер	Өлше м бірлігі	Қазіргі жағдайы	Бірінші кезең 2025	Есептік мерзім 2035
1	Аумағы				
1.1.	Қала, кент аясында және ауылды елді мекен аясында елді мекеннің ауданы, барлығы	га	79733,0	79733,0	79733,0
	соның ішінде:				
1.1.1.	тұрғын үй және қоғамдық құрылыстың	-\\-	8597,3	11686,7	19136,1
1.1.1.1	үй (пәтер) маңында жер учаскесі бар усадьбалы және оқшауланған құрылыстың	-\\-	2723,2	3113,3	3876,3
1.1.1.2	аз қабатты көп пәтерлі тұрғын үйлер құрылысының	-\\-	107,7	211,0	469,5
1.1.1.3	көп қабатты көп пәтерлі тұрғын үйлер құрылысының	-\\-	3043,3	4663,5	9529,6
1.1.1.4	қоғамдық құрылыстың	-\\-	2723,1	3698,9	5260,7
1.1.2.	Өнеркәсіптік және коммуналдық-қойма құрылысының	-\\-	6514,9	7436,0	8974,9
1.1.2.1	өнеркәсіптік құрылыстың	-\\-	3850,8	4381,0	5431,5
1.1.2.2	коммуналдық құрылыстың	-\\-	1767,4	2056,2	2359,1
1.1.2.3	қойма құрылысының	-\\-	896,7	998,8	1184,3
1.1.3.	Көлік, байланыс, инженерлік қатынастардың олардың ішінде:	-\\-	1389,1	1989,7	2348,2
1.1.3.1	магистральды инженерных желілер мен құрылыстардың	-\\-	481,6	801,7	959,9
1.1.3.2	байланыс құрылыстарының	-\\-			
1.1.3.3	сыртқы көліктің (темір жол, автомобиль, өзен, теңіз, әуе және құбыр)	-\\-	907,5	1188,0	1388,3
1.1.4.	Ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың	-\\-	16584,0	22391,4	31728,3
1.1.4.1	қорықтардың	-\\-			
1.1.4.2	қорықшалардың	-\\-			
1.1.4.3	табиғат ескерткіштерінің	-\\-			
1.1.4.4	ормандар мен орман саябақтарының	-\\-	16584,0	22391,4	31728,3
1.1.5.	Су айдындары мен акваторийлердің	-\\-	5966,5	5808,6	5512,2
	олардың ішінде:				

1.1.5.1	өзендер, табиғи және жасанды су айдындарының	-\\-	4298,8	4244,2	4106,3
1.1.5.2	су қорғайтын аймақтардың	-\\-	1505,0	1401,7	1243,2
1.1.5.3	гидротехникалық құрылыстар	-\\-	162,7	162,7	162,7
1.1.5.4	су шаруашылығы құрылыстары	-\\-			
1.1.6	Ауыл шаруашылығында пайдалануға	-\\-	10659,2	8703,4	867,0
1.1.6.1	егістік жерлердің	-\\-	8887,6	7769,9	
1.1.6.2	бақтар мен жүзім бақтарының (саяжайлар)	-\\-	1005,1	567,0	867,0
1.1.6.3	шабындықтар, жайылымдардың	-\\-	766,5	366,5	
1.1.7	Жалпы пайдалану үшін	-\\-	4912,7	6555,0	9025,7
1.1.7.1	көшелер, жолдар, өтпезолдар	-\\-	3588,1	3838,6	4519,7
1.1.7.2	су айдындары, жағажайлар, жағалаулардың	-\\-	353,5	414,2	529,2
1.1.7.3	саябақтар, гүлбақтар, желекжолдардың	-\\-	971,1	2302,2	3976,8
1.1.7.4	жалпы пайдалануға арналған басқа аумақтық объектілер	-\\-			
1.1.8	Резервтік	-\\-	25109,3	15162,2	2140,6
1.1.8.1	қоныстану аумақтарын дамыту үшін	-\\-	12575,5	8792,9	800,3
1.1.8.2	өнеркәсіп-өндірістік және коммуналдық аумақтарды дамыту үшін	-\\-	2638,3	1820,5	440,1
1.1.8.3	рекреациялық және басқа аймақтарды ұйымдастыру үшін	-\\-	9895,5	4548,8	900,2
2.	Халық саны				
2.1	Бағынышты елді мекендерді ескерумен халық саны, барлығы	мың адам	1184,4	1480	2275
	оның ішінде:				
2.1.1	қаланың өздері (кент, ауылды елді мекен)	-\\-	1184,4	1480	2275
2.1.2	басқа елді мекендер	-\\-	-	-	-
2.2	Халықтың табиғи қозғалысының көрсеткіштері				
2.2.1	өсім	-\\-	30,7	33,8	53,5
2.2.2	кему	-\\-	7,6	6,7	9
2.3	Халықтың көші-қон көрсеткіштері	-\\-			
2.3.1	өсім	-\\-	113,7	139,9	126,8
2.3.2	кему	-\\-	84,3	79,1	130,6
2.4	Халықтың тығыздығы				
2.4.1	қоныстану аумағы аясында	адам/га	88,4	110,4	169,8
2.4.2	қалалық, кенттік және ауылдық құрылыс аясында	-\\-	137,8	126,6	118,9
2.5	Халықтың жастық құрылымы:				
2.5.1	Еңбекке қабілетті жастан төмен – 0-15 жас	мың адам /%	391,9/33,0	458,7/30,9	646,2/28,5

2.5.2	еңбекке қабілетті жастағы халық (ерлер 16-62 жас, әйелдер 16-57 жас)	-\\-	720,1/60,3	914,3/61,7	1456,3/64,2
2.5.3	еңбекке қабілетті жастан жоғары халық	-\\-	78,4/6,6	106,9/7,2	172,6/7,6
2.7	Еңбек ресурстары, барлығы		600,5/50,7	686,5/46,3	1041,7/45,7
	олардың ішінде:				
2.7.1	Экономикалық белсенді халық, барлығы	мың адам/%	566,3/47,8	647,4/43,7	982,4/43,1
	оның ішінде:				
2.7.1.1	Экономика саласында жұмыс істейтіндер	-\\-			
2.7.1.2	Жұмыссыздар	-\\-	34,2/2,8	39,1/2,6	59,3/2,6
2.7.2	Экономикалық белсенді емес халық	-\\-			
	оның ішінде :				
2.7.2.1	өндірістен ажыраумен оқитын еңбекке қабілетті жастағы оқушылар	-\\-			
2.7.2.2	экономикалық қызметпен айналыспайтын еңбекке жарамды жастағы халық	-\\-			
3	Тұрғын үй құрылысы				
3.1	Тұрғын үй қоры, барлығы	тыс.м ² общей площади / %	24996,2	38480	68250
3.2	Ортақ қордан:	-\\-			
3.2.1	көп пәтерлі үйлерде	-\\-	20882,4	34310,3	63898,2
3.2.2	усадьба түріндегі үйлерде	-\\-	4113,8	4169,7	4351,8
3.3	70%-дан астам тозуы бар тұрғын үй қоры, барлығы	-\\-			
	оның ішінде				
3.3.1	мемлекеттік қор	-\\-			
3.4	Сақталынатын тұрғын үй қоры, барлығы	-\\-		38303,5	67518,5
3.5	Тұрғын үй қорын қабаттылық бойынша бөлу:		24996,2	38480	68250
	оның ішінде:				
3.6.1	аз қабатты	-\\-	4380,8	4406,3	4650,4
	олардың ішінде құрылыста:				
3.6.1.1	үй (пәтер) маңында жер учаскесі бар усадьбалы (коттедж түрінде)	-\\-	4113,8	4169,7	4351,8
3.6.1.2	пәтер маңында жер учаскесі бар оқшауланған	-\\-	-	-	-
3.6.1.3	1-2 қабатты жер учаскесіз	-\\-	267	236,6	298,6
3.6.2	(3-4 қабатты) көп пәтерлі	-\\-	526,6	648,2	940,3
3.6.3	(5-9 қабатты) көп пәтерлі	-\\-	10683,8	16683,1	32556,6
3.6.3	көп қабатты көп пәтерлі	-\\-	9405	16742,4	30102,7

3.7	Тұрғын үй қорының кемуі, барлығы	-\\-		176,5	731,5
	оның ішінде:				
3.7.1	техникалық жағдайы бойынша	-\\-			
3.7.2	қайта құру бойынша	-\\-			
3.7.3	басқа себептермен (үй-жайларды қайта жабдықтау)	-\\-			
3.7.4	Келесілерге қатысты тұрғын үй қорының кемуі:				
3.7.4.1	қолданыстағы тұрғын үй қорына	%		0,46	1,07
3.7.4.2	жаңа құрылысқа	-\\-		1,29	2,40
3.8	Жаңа тұрғын үй құрылысы, барлығы, соның ішінде келесілердің есебінен:	бірлік үй/мың шаршы м жалпы аудан/ %	-	13660,3	30501,5
3.9	Жаңа тұрғын үй құрылысының қабаттылық бойынша құрылымы	-\\-			
	оның ішінде:				
3.9.1	аз қабатты	-\\-	-	166,5	973,4
	олардың ішінде:				
3.9.1.1	үй (пәтер) маңында жер учаскесі бар усадьбалы (коттедж түрінде)	-\\-	-	158,2	886,1
3.9.1.2	пәтер маңында жер учаскесі бар оқшауланған	-\\-			
3.9.1.3	1-2 қабатты жер учаскесіз		-	8,3	87,3
3.9.1.4	(3-4 қабатты) көп пәтерлі	-\\-	-	127,9	294,3
3.9.2	(5-9 қабатты) көп пәтерлі	-\\-	-	6028,5	15873,5
3.9.3	көп қабатты көп пәтерлі	-\\-	-	7337,4	13360,3
3.10	Жаңа тұрғын үй құрылысының жалпы көлемінен орналастырылады:				
3.10.1	бос аумақтарда	-\\-			
3.10.2	қолданыстағы құрылысты қайта құру есебінен	-\\-			
3.11	Орташа алғанды жылына жаңа тұрғын үй қорының жалпы ауданын енгізу	мың шаршы м	3144,8	2732,1	3050,1
3.12	Тұрғын үй қорының қамтамасыз етілуі:	жалпы тұрғын үй қорын ың %			
3.12.1	су құбырымен		100	100%	100%
3.12.2	кәріз жүйесімен	-\\-	100	100%	100%
3.12.3	электр плиталармен	-\\-	72,3		
3.12.4	газ плиталармен	-\\-			
3.12.5	жылумен	-\\-	84,3		
3.12.6	ыстық сумен	->-	84,2		

3.13	халықтың пәтерлердің жалпы ауданымен орташа қамтамасыз етілуі	м²/адам	21,1	26	30
4	Әлеуметтік және мәдени-тұрмыстық қызмет көрсету объектілері				
4.1	Балалардың мектепке дейінгі мекемелері, барлығы	орын	47831	61005	130654
4.1.1	қамтамасыз етілуі деңгейі	%			
4.1.2	1000 тұрғынға шаққанда	орын	78	71	100
4.1.3	жана құрылыс	-»-		13174	69649
4.2	Жалпы білім беретін мекемелер, барлығы	-“-	100657	272320	386750
4.2.1	қамтамасыз етілуі деңгейі	%			
4.2.2	1000 тұрғынға шаққанда	орын	168	184	170
4.2.3	жана құрылыс	-“-			
4.3	Ауруханалар, барлығы/ 1000 адамға	төсек	4,4	5	5
4.4.	Емханалар, барлығы/ 1000 адамға	ауысы мдағы келуші лер	7,8	21,3	21,3
4.5	Әлеуметтік қызмет көрсету мекемелері (интернат-үйлер), барлығы/ 1000 адамға	орын		28	28
4.6	Ұзақ уақыт демалу мекемелері (демалыс үйлері, пансионаттар, т.б.) барлығы/ 1000 адамға	-\\-		28	28
4.7	1000 адамға шаққандағы дене шынықтыру-спорт құрылыстары	га		0,8	0,8
4.8	Көпшілікті-мәдени мекемелер (театрлар, клубтар, кинотеатрлар, мұражайлар, көрме залдары және т.б.), барлығы/ 1000 адамға	орын	115	105	83
4.9	Сауда кәсіпорындары / 1000 адамға	м²	921	647	834
		сауда ауданы	1090900	1234700	1472300
4.10	Қоғамдық тамақтану кәсіпорындары, барлығы/ 1000 адамға	отыратын орын	135	83	119
4.11	Тұрмыстық қызмет көрсету кәсіпорындары, барлығы/ 1000 адамға	жұмыс орны	15	15	29
4.12	Өрт сөндіру депосы	автом./ пост саны	4,7	4,5	21
5.	Көлікпен қамтамасыз ету				
5.1	Магистральды көшелер мен жолдардың ұзындығы, барлығы	км	505,8	618,5	830,8
5.2	Қоғамдық жолаушылар көлігі желілерінің ұзындығы	км	484,4	648,8	890,4
5.3	Көлік құралының саны, барлығы 1000 адамға шаққанда	автомо биль	303600/25 6	347200/2 35	513900/2 60

6	Инженерлік жабдық				
6.1	Сумен жабдықтау				
6.1.1	Жинақты тұтыну	мың м ³ / тәу.	305	393,84	613
6.1.2	Су құбырының басты құрылыстарының қуаты	-“-	305	420	630
6.1.3	Желілердің ұзындығы	км	1412	1467	1632
6.2	Кәріз жүйесі				
6.2.1	Ағын сулардың жалпы келуі	мың м ³ / тәу.	254	304,3	604,16
6.2.2	Кәріздік тазартушы құрылыстардың өнімділігі	-“-	254	305	605
6.2	Желілердің ұзындығы	км	900	1200	1500
6.3	Электрмен жабдықтау				
6.3.1	Электр энергиясын жинақты тұтыну	кВт. сағ/жыл	3201,7x10 ⁶	5300x10 ⁶	7050x10 ⁶
6.3.2	Желілердің ұзындығы	км	612,14	991,2	1012,2
6.4	Жылумен жабдықтау				
6.4.1	Орталықтандырылған көздердің қуаты, барлығы	МВт	2959	4528	6900
6.4.2	Желілердің ұзындығы	км	867	884	990
6.5	Аумақты инженерлік дайындау				
6.5.1	Нөсер кәріз жүйесінің жалпы ұзындығы	км	610,20	43,95	376,27
6.6	Газбен жабдықтау				
6.6.1	Табиғи газды тұтуны, барлығы	млн. м ³ / жыл	36,521	1 979,41	2 360, 02
6.6.2	Желілердің ұзақтығы	км	191	637	709
6.6.3	ПГБ	дана	7	21	29