

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

«Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» коммерциялық
емес акционерлік қоғамы

Ө.А. Байқоңыров атындағы Тау-кен металлургия институты

«Маркшейдерлік іс және геодезия» кафедрасы

Анес Айдана Адилбекқызы, Байбекова Айдана Маликовна

Алматы қаласы жерлерінің қалыптасқан жағдайы мен пайдаланылуын талдау

ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС

6B07304 – Геокеңістіктік цифрлық инженерия

Алматы 2024

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» коммерциялық
емес акционерлік қоғамы

Ө.А. Байқоңыров атындағы Тау-кен металлургия институты

«Маркшейдерлік іс және геодезия» кафедрасы

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
НАО «КазННТУ им.К.И.Сатпаева»
Горно-металлургический институт
им. О.А. Байконурова

ҚОРҒАУҒА ЖІБЕРІЛДІ

«Маркшейдерлік іс және геодезия»
кафедрасының меңгерушісі
PhD, қауымдастырылған профессор
Э.О. Орынбасарова
« 19 » « 06 » 2024ж.

ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС

Тақырыбы: «Алматы қаласы жерлерінің қалыптасқан жағдайы мен пайдаланылуын талдау»

6B07304 – «Геокеңістіктік цифрлық инженерия»

Орындаған

Анес А.А., Байбекова А.М.

Рецензент:

Картография және геоинформатика кафедрасының
меңгерушісі, PhD, доцент

Асылбекова А.А.



Ғылыми жетекші:

Техника ғылым. кандидаты,
ассоц.профессор,

Солтабаева С.Т.

« 14 » « 05 » 2024ж.

Алматы 2024

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» коммерциялық
емес акционерлік қоғамы

Ө.А. Байқоңыров атындағы Тау-кен металлургия институты

«Маркшейдерлік іс және геодезия» кафедрасы

6В07304 – «Геокеңістіктік цифрлық инженерия»



БЕКІТЕМІН

«Маркшейдерлік іс және геодезия»
кафедрасының меңгерушісі

PhD, қауымдастырылған профессор
Э.О. Орынбасарова

2024ж.

**Дипломдық жұмысты орындауға арналған
ТАПСЫРМА**

Білім алушы: Анес Айдана Адилбекқызы, Байбекова Айдана Маликовна

Тақырыбы: Алматы қаласы жерлерінің қалыптасқан жағдайы мен пайдаланылуын талдау Академиялық істер жөніндегі проректор «04» желтоқсан 2023 жылғы №548-П/Ө бұйрығымен бекітілген

Аяқталған жұмысты тапсыру мерзімі: «17» маусым 2024 жыл

Дипломдық жұмыстың бастапқы деректері: ЖОО қабырғасынан алған теориялық материалдар мен тәжірибеден өту барысында жинақталған мәліметтер.

Дипломдық жұмыста қарастырылатын мәселелер тізімі:

а) Алматы қаласының бас жоспары

б) Алатау ауданының реновациясы

Графикалық материалдардың тізімі: AutoCAD бағдарламасы, SketchUp бағдарламасы, Жер кодексі, ҚР ҰЭМ Статистикасы

Ұсынылатын негізгі әдебиеттер: 8 атаулардан

1. Кулешова, Е.Л. Основные этапы работ по изучению городских земель при их кадастровой оценке / Е.Л. Кулешова // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. - 2005.

2. Гендельман М. А., Қырықбаев Ж.Қ. Жерге орналастырудың және кадастрдың ғылыми негіздері. – Астана: Фолиант, 2014. – 154б.

3. Ахметов Е. С. Жер мен жылжымайтын мүлікке баға беру. – Алматы: Эверо, 2021.





Дипломдық жұмысты дайындау

КЕСТЕСІ

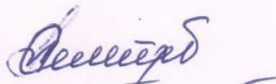
Бөлімдердің атауы, дайындалатын мәселелер тізімі	Ғылыми жетекшіге ұсыну мерзімдері	Ескерту
Анализ жұмыстары	10.02.2024	Ескерту жоқ
Көшелерді реновациялау	03.04.2024	Ескерту жоқ
Арнайы бөлім	30.05.2024	Ескерту жоқ

Аяқталған дипломдық жұмыс үшін, оған қатысты бөлімдердің жұмыстарын көрсетумен, кеңесшілер мен және норма бақылаушының қойған

қолдары

Бөлімдер атауы	Кеңесшілер тегі, аты, әкесінің аты, (ғылыми дәрежесі, атағы)	Қол қойылған күні	Қолы
Алматы қаласын анализ жұмыстары	Техника ғылым. кандидаты, асоц.профессор, Солтабаева С.Т.	29.04.24	
Алатау ауданының көшелерін реновациялау	Техника ғылым. кандидаты, асоц.профессор, Солтабаева С.Т.	16.05.24	
Арнайы бөлім	Техника ғылым. кандидаты, асоц.профессор, Солтабаева С.Т.	28.05.24	
Норма бақылаушы	Кенесбаева А. PhD, аға оқытушы	14.06.24	

Ғылыми жетекшісі



Солтабаева С.Т.

Білім алушы тапсырманы орындауға алды

Анес Айдана
Байбекова Айдана



Күні «6» 01 2024ж.

АННОТАЦИЯ

Бұл дипломдық жұмыс Алматы қаласындағы жердің жай-күйі мен пайдаланылуын талдауға арналған. Жүргізілген талдау негізінде қаланың дамуы мен оның тұрғындарының әлауқатын қамтамасыз ету мүддесінде оларды оңтайлы пайдалануға бағытталған қаланың жер ресурстарын басқарудың тиімді стратегияларын әзірлеу және іске асыру қажеттілігі туралы қорытынды жасалды.

Талдау мақсаты – Алматы қаласының жер ресурстарының қазіргі жай-күйін айқындау, бағалау және жер ресурстарының жай-күйін жақсарту жөнінде ұсыныстар беру.

Талдаудың әдіснамалық негізі бағалау теориясы, қалалық ландшафттану, урбоэкология, қала құрылысы, орналастыру, қалалық топырақты зерттеу және басқа да байланысты пәндердің теориялық негіздері болып табылады.

АННОТАЦИЯ

Данная дипломная работа посвящена анализу состояния и использования земель в г. Алматы. На основе проведенного анализа сделан вывод о необходимости разработки и реализации эффективных стратегий управления земельными ресурсами города, направленных на их оптимальное использование в интересах развития города и обеспечения благосостояния его жителей.

Цель работы: определение современного состояния земельных ресурсов города Алматы, оценка и предоставление предложений по улучшению состояния земельных ресурсов.

Методологической основой исследования являются теоретические основы теории оценки, городских ландшафтоведения, урбоэкологии, градостроительства, планировки, изучения городских почв и других смежных дисциплин.

ANNOTATION

This thesis is devoted to the analysis of the state and use of land in Almaty. Based on the analysis, it is concluded that it is necessary to develop and implement effective strategies for managing the city's land resources aimed at their optimal use in the interests of the city's development and ensuring the well-being of its residents.

The purpose of the work is to determine the current state of the land resources of the city of Almaty, assess and provide proposals for improving the state of land resources.

The methodological basis of the research is the theoretical foundations of the theory of assessment, urban landscape studies, urban ecology, urban planning, planning, study of urban soils and other related disciplines.

ҚЫСҚАРТЫЛҒАН СӨЗДЕР

ҚР	Қазақстан Республикасы
БЖК	Батыс жылу кешені
ОАҚ	Оңтүстік аудандық қазандық
ОШАҚ	Оңтүстік-шығыс аймақ қазандығы
ЖЭК	Жаңартылған энергия көздері
ЖЭС	Жылу энергия станциясы
ГТС	Газ тазарту станциясы
МОҚ	Мемлекеттік орман қоры
МТС	Машина трактор станциясы колоны
СК	Северное кольцо көшесі

МАЗМҰНЫ

Кіріспе	
1 Алматы қаласының сипаттамасы	7
1.1 Географиялық орналасуы	7
1.2 Аумақтың табиғи-климаттық жағдайлары	10
1.3 Геологиялық құрылымы	12
1.4 Жер бедері	14
1.5 Аймақтың гидрогеологиялық жағдайы	15
2 Алматы қаласының талдау нәтижелері	16
2.1 Халық санын талдау	16
2.2 Жер қоры: жағдайы және дамуы	20
2.3 Тұрғын үй аймағының жай-күйі мен дамуын талдау	21
2.4 Көлік және инженерлік инфрақұрылым жерлері	24
2.5 Жер қорын пайдалануды болжау	32
2.6 Қоршаған ортаны қорғау	34
3 Алматы қаласы көшелерінің 2040 жылға дейінгі ұзартылуы	36
3.1 Алматы қаласының бас жоспары	38
3.1 Алматы қаласының реновациясы	40
Қорытынды	46
Пайдаланылған әдебиеттер тізімі	47
КІРІСПЕ	

Тақырыптың өзектілігі. Материалдық игіліктерді жасаудың ең маңызды алғы шарты және табиғи негізі жер ресурстары болып саналады. Елді мекен жағдайында адамдардың өмір сүруінің, қала экономикасының барлық салаларын орналастыру мен дамытудың кеңістіктік негізі ретіндегі жердің рөлі артып келеді. Елді мекендердің аумақтық дамуы аумақтың табиғи және инженерлік құрылымы сипаттамаларына: геологиялық жағдайларға, рельефке, гидрология мен гидрографияға, құнды табиғи және тарихи ландшафттардың, орман алқаптарға белгілі бір талаптар қояды. Жердің барлық осы сипаттамалары әр түрлі қызмет түрлерін орналастырудың алғышарттарын құрайды, элементтерді жоспарлауды, ұйымдастыруды және жаңа аумақтарды игерудегі шектеулерді анықтайды.

Жер қоғамдық мүдделер мен қатынастардың орталық, базалық объектісі болғандықтан, оны пайдалануды заңнамалық реттеу және мемлекеттік биліктің барлық деңгейлеріндегі жерлерді есепке алу ерекше маңызға ие. Қазіргі таңда жер ресурстарын пайдаланудың қазіргі деңгейін бағалау мақсатында Қазақстан Республикасы мен аумақтарының барлық субъектілерінің жерлерінің жағдайы мен пайдаланылуы туралы баяндамалар дайындайды. Баяндама материалдары жер ресурстарын пайдалану және жер сапасын жақсарту, жер

қатынастарын реттеу бойынша шешімдер қабылдауға негіз болады. Жерді есепке алудың дұрыстығы оларды кейіннен объективті бағалау мүмкіндігін, жер пайдаланушылар мен жер учаскелерінің меншік иелеріне салық салудың негізділігін, санкцияларды қолданудың және келтірілген залал үшін шығындарды есептеудің объективтілігін қамтамасыз етеді.

Елді мекендердің жерлерін пайдалануды реттеу қала құрылысы құжаттамасын: жерді пайдалану және құрылыс салу қағидаларын, қала құрылысы нормативтерін, қалалық округтердің бас жоспарларын, аумақты жоспарлау, шағын аудандарды салу жобаларын және жоспарлау құрылымының басқа да элементтерін әзірлеу арқылы жүзеге асырылады. Қала құрылысы құжаттамасын жасау елді мекендердің жерлерін пайдаланудың тиімділігін арттыруға, жергілікті маңызы бар объектілерді ұтымды функционалдық аймақтарға бөлуге және орналастыруға, жалпы қалалық және жергілікті жер пайдалану мүдделерінің үйлесуіне бағытталған.

Аумақтық жоспарлау құжаттары жергілікті өзін-өзі басқару органдары үшін шешімдер қабылдау және осындай шешімдерді іске асыру кезінде міндетті болып табылады. Қаланың бас жоспары табысты қала инфрақұрылымын дамытудың, табиғи кешен аумақтарын сақтау мен дамытудың перспективалық және бірінші кезектегі бағдарламаларын әзірлеу және жүзеге асыру үшін негіз болуға тиіс. Бұл тұрғын үйлерді және өндірістік аумақтарды қайта құру, қаланың қоғамдық, іскерлік және мәдени функцияларын дамыту және кешенді абаттандыру бағдарламаларын әзірлеу үшін негіз болып табылады. Осыған байланысты. Алматы қаласының бас жоспарының негізгі ережелерін ескере отырып, жерлерінің жай-күйі мен пайдаланылуын талдау маңыздылыққа ие.

Талдаудың әдістемелік негізі бағалау теориясы, қалалық ландшафттану, урбоэкология, қала құрылысы, орналастыру, қалалық топырақты зерттеу және басқа да байланысты пәндердің теориялық негіздері болып табылады.

Дипломдық жұмысты жазу кезінде Алматы қаласы жер қатынасы басқармасының деректерін, Қазақстан Республикасы Жер ресурстарын басқару агенттігінің мәліметтерін пайдаландық.

Алматы қаласының жер ресурстарының қазіргі жай-күйін жақсарту, жер ресурстарының аумақтық құрылымының теңгерімділік көрсеткіштерін жақсарту, жер ресурстарды пайдалану жағдайларын өзгерту, жер ресурстарының сапалық жай-күйін сарқылудан және ластанудан, дұрыс емес және ұтымсыз пайдаланудан бақылау және қорғау бойынша ұсынымдар ұсынылды.

Құрылымы: Дипломдық жұмыс кіріспеден, сегіз тараудан, қорытынды мен пайдаланылған әдебиеттер тізімінен тұрады.

1 Алматы қаласының сипаттамасы

1.1 Географиялық орналасуы

Алматы қаласы Еуразия құрлығының орталығында, Қазақстан Республикасының оңтүстік-шығысында, Іле Алатауының солтүстік жазығының аумағында орналасқан. Географиялық координаттары: 77 градус ш.б. және 43 градус с.б. Алматы қаласының солтүстік бөлігі көлбеу жазықта, ал қаланың оңтүстік бөлігі аласа таулы аймақта Гагра және Владивосток сияқты танымал қалалармен бір параллель жатыр. Беттің көлбеу бұрышы кейбір жерлерде солтүстікке қарай 5 градусқа жетеді.



1.1 - сурет – Алматы қаласының географиялық орналасуы

Қаланың жалпы ауданы 170 шаршы шақырымнан асады. Ол Іле Алатауы мұздықтары мен тау шатқалдарынан ағатын Үлкен және Кіші Алматы өзендері мен олардың салаларының аңғарында орналасқан. Таулы өзендер мен көлдер – Алматының сумен жабдықтаудың басты көзі. Тау шатқалдарында көптеген сарқырамалар мен ыстық радон мен күкірт бұлақтары жасырылған. Бұлақтардың айналасында көптеген бальнеологиялық курорттар бар.

Алматының тау бөктерінде: күн мен ғарыштық сәулелерді зерттеуге арналған ғылыми станция, Каменск үстірті мен Асу асуындағы астрофизикалық обсерваториялар, Медеу мұз стадионындағы спорт кешендері, Шымбұлақ тау шаңғысы станциясы, альпинистік және туристік лагерьлер, курорттар, демалыс үйлері мен кемпингтер бар.

Талғар (5017 м), Комсомол (қазір Нұрсұлтан 4376 м) және Үлкен Алматы (3684 м) – бұл шыңдардың барлығы қаланы оңтүстіктен қоршап тұрған әсем шыңдар панорамасы.

1.2 Аумақтың табиғи-климаттық жағдайлары

Алматының географиялық жағдайы ауа айналымына тосқауыл болып табылатын, қаланы оңтүстіктен және ішінара шығыстан бөгеп тұрған қысым мен оның айналасындағы тауларға байланысты маңызды рөл атқарады. Айта кету керек, Алматыда жел өте әлсіз. Жазда және қыста желдің жылдамдығы 1 м/с-қа жетеді, желдің орташа жылдамдығы 1,2-1,4 м/с-тан аспайды. Салыстыру үшін

Қазақстанның ортасында қоршаған таулары жоқ Астана үшін орташа желдің жылдамдығы Алматы қаласынан 3-4 есе жоғары.



1.2 - сурет – Алматы қаласының орташа жылдық жел раушаны

Аймақ 9-10 балға жететін жоғары сейсмикалық белсенділікпен сипатталады. Қаланың климаты күрт континенттік, температураның тек маусымдар арасында ғана емес, сонымен қатар тәулік уақыттары арасында да айтарлықтай ауытқуы бар. Қаланың солтүстік жағы дала мен шөлейттерге жақын. Оңтүстік жағында теңіз деңгейінен 1520-1750 метр биіктікте, Медеу трактінің аймағында және Каменский үстіртінде, керісінше, мұзды «Арктикалық таулардың» тынысы сезіледі.

Алматы қаласы өте ылғалды климатпен ерекшеленеді. Жазда ауаның максималды температурасы 40°C , қыста ең төменгі температура - 25°C жетеді. Географиялық орналасуына байланысты қала тау айналымымен сипатталады.

Қазгидрометтің мәліметінше, қаладағы орташа температура шамамен $+11^{\circ}\text{C}$. Қаңтар ең суық ай болып саналады, бұл кезде ауа температурасы шамамен $-20-25^{\circ}\text{C}$ дейін төмендейді. Аязды күндер қараша айында жиі басталып, сәуірге дейін созылуы мүмкін. Орташа температура -5°C шамасында. Қалада жаз мамырда басталып, қыркүйекте аяқталады. Жазда орташа температура $+28^{\circ}\text{C}$ жетеді. Наурыз және сәуір айлары ең жауын-шашынды айлар болып саналады, бұл уақытта қаладағы жылдық жауын-шашынның үштен бір бөлігі түседі. Қала географиялық орналасуына байланысты температуралық контрастпен де ерекшеленеді. Қала аудандары арасындағы температура айырмашылығы 4-5%, қыста шамамен 2% жетуі мүмкін.

Орташа алғанда жылдың суық айларында топырақ 1 метр тереңдікке дейін қатады. Кейбір аудандарда бұл белгі 1,2 метрге жетеді.

Алматы қаласының толық климаттық сипаттамалары 1.1-кестеде көрсетілген.

Кесте 1.1 – Алматы қаласының метрологиялық сипаттамасы

Атауы	Шамасы
Стратификацияға тәуелді коэффициент	200
Жер бедерінің коэффициенті	1.0
Ең ыстық айдың орташа максималды ауа температурасы	23,8
Ең суық айдың орташа максималды ауа температурасы	-4,7
Желдің орташа жылдық раушаны, %	
Солтүстік	12
Солтүстік шығыс	7
Шығыс	8
Оңтүстік шығыс	13
Оңтүстік	28 8
Оңтүстік батыс	12
Батыс	6
Солтүстік батыс	
Желдің орташа жылдық жылдамдығы, м/с	1,3
Жел жылдамдығы, жиілігі 5%-дан жоғары, м/с	3,2

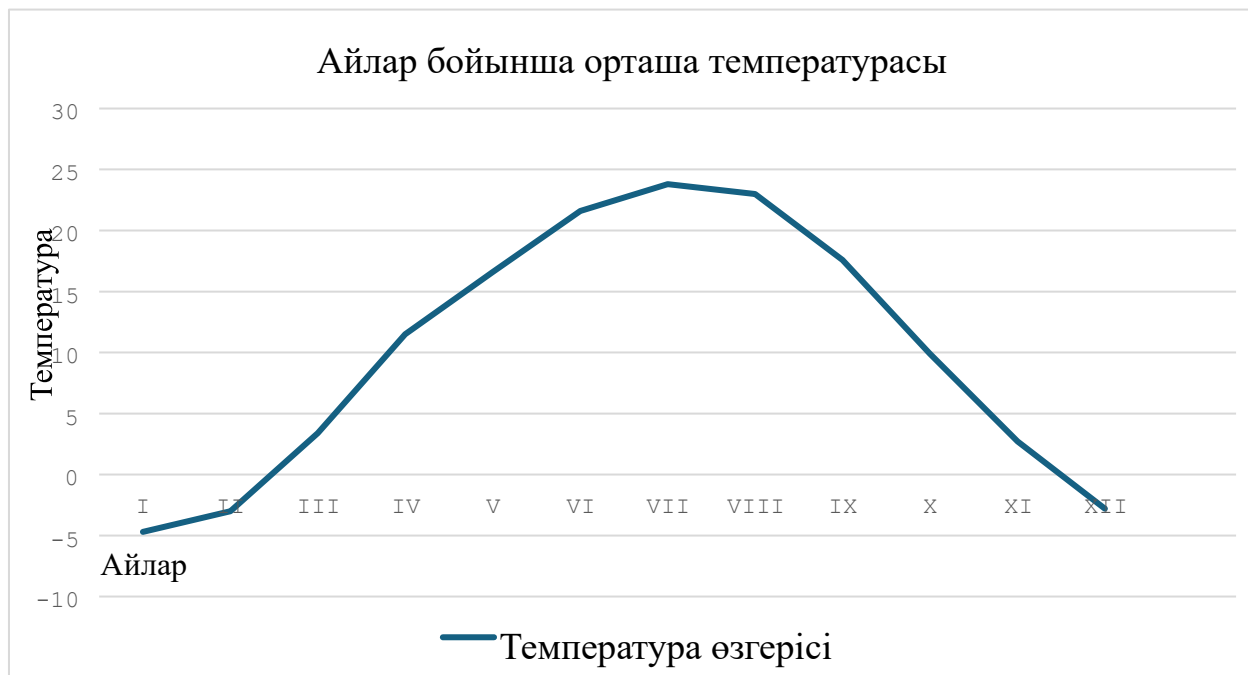
Айта кету керек, таулы аймақ температураның инверсиясымен сипатталады. Ол температураның шамамен 1600 м биіктікке дейін біртіндеп жоғарылауымен анықталады. температуралық инверсия Алматы қаласының температуралық режиміне айтарлықтай әсер етеді. Бұл қаланың төменгі бөліктеріне суық ауаның түсуіне байланысты. Мысалы, қыс мезгілінде қаланың төменгі бөлігінде ауа температурасы жиі $-10,2^{\circ}\text{C}$ белгісіне дейін төмендейді, қаланың жоғарғы бөлігінде температура $-7,2^{\circ}\text{C}$ -қа жетеді, Медеуде ауа температурасы $-5,7^{\circ}\text{C}$ -қа дейін көтеріледі.

Алматы осы қаладағы климатқа әсер ететін таулы аймақта орналасқан. Алматыда елдің қалған бөлігіне қарағанда жауын-шашын көп болатын жылы континенттік климат бар. Әсіресе көктем мен жаздың басында жаңбыр көп жауады. Жаз жағымды және туристердің келуіне керемет жағдай жасайды. Қысы жұмсақ және жағымды.

Жыл кезеңдері бойынша орташа жылдық температуралар 2-кестеде келтірілген.

Кесте 1.2 – Жыл айлары бойынша орташа жылдық температура

Ай	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ор.
t, °C	-4,7	-3	3,4	11,5	16,6	21,6	23,8	23,0	17,6	9,9	2,7	-2,8	10,0



1.3 сурет – Қала бойынша жылдық орташа температура өзгерісі

1.3 Геологиялық құрылымы

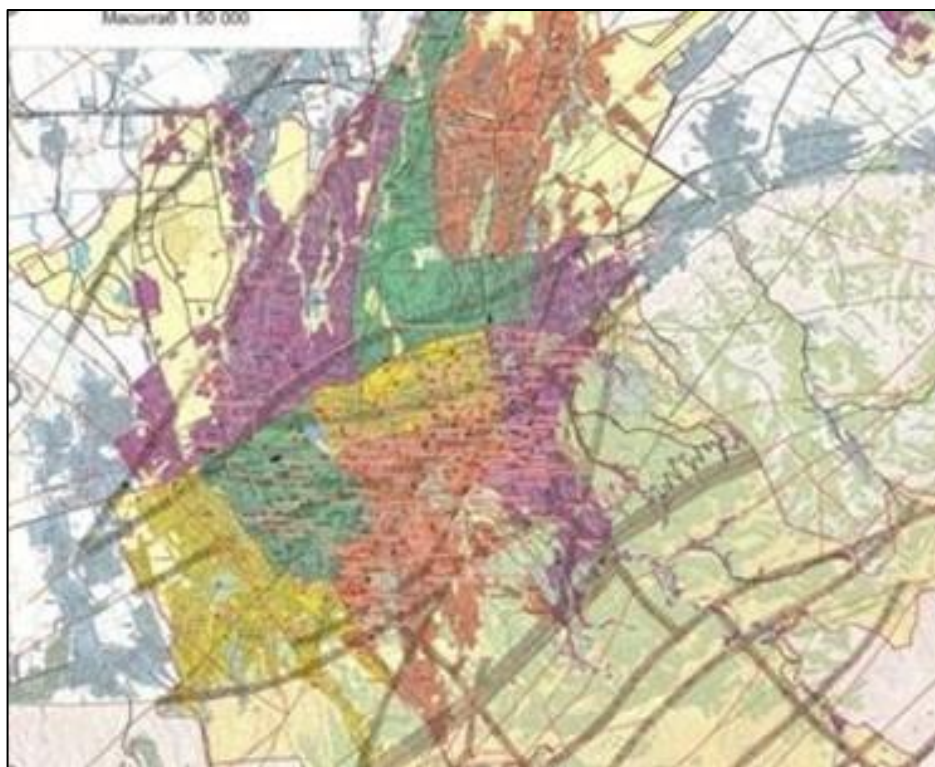
Геологиялық-геоморфологиялық жағдайлар-бұл оның ландшафтына, жер бедерінің қалыптасуына және басқа да табиғи процестерге әсер ететін аумақтың геологиялық және геоморфологиялық сипаттамаларының жиынтығы. Бұл жағдайлар құрылыс, ауыл шаруашылығы, табиғатты қорғау шаралары және табиғи ресурстарды зерттеу сияқты әртүрлі аспектілерде маңызды рөл атқарады. Мегаполис жерінің геологиялық-геоморфологиялық жағдайлары көбінесе жер асты суларының пайда болу, таралу заңдылықтарын анықтайды.

Алматы қаласы мен оның облыстарының жері көтерілуі байқалған аудандарға (төменгі тау етегі сатысы, жоғарғы тау етегі сатысы, таулы аумақ) және шартты шөгу аймағы – Іле ойысы (тау етегі және тау етегіндегі еңісті жазық) болып бөлінеді. Кіші және Үлкен Алматы, Қаскелең және Ақсай өзендерінің бассейндеріндегі таулы аймақ тік көлбеу рельефпен, өзен аңғарларының терең ойығымен ерекшеленеді.

Тау етегінің жоғарғы деңгейі төменгі төрттік жазығының қалдықтарын қамтамасыз етеді. Төменгі тау етегі деңгейі төрттік жазығының қалдықтары (шығу конусы Q_{II}), орта төрттік кезеңінің аллювиальды-пролювий шөгінділерінен (ар Q_{II}) тұрады.

Солтүстік-шығысқа бағытталған тектоникалық үзілістер тау жотасы мен тау бөктерінің деңгейін кесіп өтіп, тау бөктерінің ішкі бөлігін палеозой іргетасының әр түрлі тереңдігі бар блоктарға бөледі. Аумақтың жер қойнауындағы кен орындарынан полиметалл (Текелі), вольфрам (Бугунд),

молибден, фарфор қиыршық тастары (Қапшағай), барит, бентонит саздары (Ақсу, Алакөл аудандары), отқа төзімді саз, кварц құмы, гипс, тас және қоңыр көмір (Ойқарағай, Тишканбай), шымтезек, тұз алынады.



1.4 - сурет – Алматы қаласының геологиялық картасының бөлігі

Жобалау және ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижелерін жалпылау негізінде Алматы қаласының ауданы сейсмикалық аудандастыру сызбасы бойынша сейсмикалық энергиясы 9 балл және одан жоғары екі ауданнан құралады.

Сейсмикалығы 9 балл болатын бірінші аумақта беткейлер орналасқан: солтүстікте – Райымбек даңғылы, шығыста – Кіші Алматы өзені, оңтүстігінде – төменгі тау етегі, батыста – мегаполис сызығына дейін созылады. Берілген аумақ көлемі 300-ден 600 мм-ге дейін, негізінен құм толтырғыштары бар тастарды қоса отырып, қиыршық тасты топырақтардан тұрады.

Екінші аймақ сейсмикалық 9 баллдан жоғары жерді байланыстырады және Райымбек даңғылының солтүстігінде Алматы мегаполисінің бір бөлігін қамтиды. Бұл аймақ үлкен күшті жамылғылы шөгінділермен, лесс тәрізді сазды шөгінділермен (3-20м), жер асты суларының шағын тереңдігімен (4-10м, кеңістіктер 0-4м) сипатталады.

1.4 Жер бедері

Негізгі рельеф құраушы агенттердің рөліне сәйкес келесі рельефтік кешендер ерекшеленеді:

Денудациялық-тектоникалық кешен. Кешеннің тән белгілері – үлкен абсолютті және салыстырмалы белгілер, қарқынды бөлшектену және беткейлердің үлкен тік болуы. Оның қалыптасуы неогенде басталды және қазіргі уақытта жалғасуда.

Іле Алатауы жотасының осьтік бөлігінде биік таулы жартасты-мұздық рельеф дамыған. Ол қазіргі цирктермен, автомобильдермен, трогтармен және төрттік кезеңдегі алдыңғы мұздықтардың іздерімен заманауи мұзданумен сипатталады. Қарқынды сызықтық эрозия өзен желісінің үлкен тереңдігін тудырды, ол көбінесе 1000-1300 немесе одан да көп метрге жетеді. Эрозия аязды ауа-райымен бірге жоталардың өткір контурын және таулардың беткейлерінің үлкен тіктігін тудырады (35-тен 700-ге дейін). Жер бедерінің шекарасы 3000-3400 м дейін төмендейді. Аңғарлардың пішіні ойпатты, ал астындағы тік рельефпен шекаралас жерде ойықтар деформацияланып, аңғарлар шатқал кейпіне енеді.

Биік таулы, тік еңісті рельеф 2500-3500 м биіктік шегінде тас-мұздық рельефінен гипометриялық төмен орналасқан. Биік таулардың басқа рельеф түрлерімен шекарасы әдетте биіктігі бірнеше жүз метрден 600-700 м-ге дейін өзгертін эрозиялық-тектоникалық қырлар бойымен өтеді. Рельефтің қалыптасуы тау беткейлерінің қарқынды сызықтық эрозиясымен өрлеу дифференциалды қозғалыстар жағдайында жүреді. Эрозия процестері облыстың батысында 300-600 м, орталық бөлігінде 800-1000 м-ге дейін кесу тереңдігі бар V-тәрізді аңғарлардың тығыз желісін жасады. Беткейлердің тіктігі 30-350, кейде 45-500-ге дейін жетеді. Мұнда қазіргі заманғы мұз басу жоқ. Тек кейбір жерлерде ортаңғы-жоғарғы төрттік дәуірінің қатты эрозияға ұшыраған мореналары сақталған.

Орта тау жотасының бедері Іле Алатауы жотасының барлық жерінде дамыған және 1800-2500 м биіктікте жатыр. Мұндағы салыстырмалы биіктіктер шамамен 400-600 м, беткейлерінің тіктігі 15-300. Мұнда эрозия процестері баяу жүретіндіктен, тау беткейлерінің контурлары жұмсақ, топырақ пен өсімдік жамылғысы жақсы дамыған. Алқаптардың пішіні V-тәрізді, бірақ көбінесе түбі жақсы дамыған. Бірқатар өзендердің транзиттік учаскелері ғана (бұл түрдегі рельеф шегінде) 30-400 тік биіктігі бар, қарқынды бөлінген алқап беткейлерімен ерекшеленеді. Эрозиялық-тектоникалық қырлар маңында өзен-су аңғарлары қысқа каньондар кейпіне енеді.

Төмен таулы эрозиялық-денудациялық рельеф. Ол 1800 м биіктіктен төмен орналасқан және морфологиялық жағынан Іле Алатауының тау құрылымдарымен шектесетін жоталы тау етегінің тар жолағымен көрінеді. Инженерлік-геологиялық тұрғыдан алғанда қалыңдығы 30-дан 100 м-ге дейінгі лесс жыныстарының кешені қызығушылық тудырады. Тау құрылыстарының пішіні дөңгелек, су айрығы тегіс, беткейлері тік. Эрозия және көшкін процестері белсенді жүріп жатыр. Көптеген шұңқырлар мен жыралар орасан зор жойқын күшке ие сейсмикалық сел ағындарының жолы болып табылады. Адыр бедері

(санақтар). Өзен аңғарларының және уақытша су ағындарының ойпаңдарының ойылу тереңдігі 100 м-ге жетеді. Тау етегінің рельефі салыстырмалы түрде жұмсақ. Беткейлер жиі шөптер мен бұталармен жабылған. Тау етегіндегі жазықтыққа қарай «есептегіштер» әдетте биіктігі 80-ден 400 м-ге дейін жететін нақты анықталған жарықшақпен аяқталады.

Өзен террасалары. Түбі және бүйірлік эрозия басым болатын таулы бөлігінде тау жыныстарына сүйеніп жатқан ұсақ сынықтар түрінде аккумуляциялық өзен террасалары сақталған. Өзен террасалары тек таулы және тау етегіндегі аймақтардағы жазық жерлерде ғана жақсы анықталған. Мұнда аласа (0,5 м-ге дейін) және биік (1-1,5 м) жайылмалары анық ажыратылады. Жазық үстіндегі бірінші терраса (Q_{III}) аңғарлар бойынша биіктіктің ұлғаюымен сипатталады, оның биіктігі 20-25 м, ені 200 м-ге дейін жетеді.

1.5 Аймақтың гидрогеологиялық жағдайы

Аймақтың гидрогеологиялық жағдайы жер асты суларының сипаттамалары мен жағдайларын, олардың таралуын, қозғалысын, сапасын және қоршаған ортамен өзара әрекеттесуін қамтиды. Аймақтың гидрогеологиялық жағдайының негізгі аспектілеріне мыналар жатады: Шығу конусының орталық бөлігінде (Абай-Төле би көшесі) жер асты суларының пайда болу тереңдігі 70 м-ге дейін, жалпы су ағынының көкжиегінің ағысы 400 м-ден асады. Бұл учаскелерде дебиті 20-40 л/с дейін жететін жоғары бұлақтардың саны көп. Конустың жер асты суларының сыну жолағы бұлақтардың мол шығуымен, саздардың, батпақтардың болуымен, Қарасу өзендерінің пайда болуымен көрінеді. Жер асты суларының химиялық құрамы мен минералдануының өзгеруі, су жинау кеңістігінде қолдануға байланысты үлкен емес, іс жүзінде бұл артезиан су қоймасының жер асты суларының шығу конусының біркелкілігіне байланысты мегаполисті сумен қамтамасыз ету үшін қолданылады. Белсенді пайдалану кезінде жер асты суларының деңгейі жылына 1-2 м жылдамдықпен төмендейді, сонымен қатар қалпына келтіру процесі азаяды.

Химиялық құрамы бойынша 0,2-ден 0,8 г/л-ге дейін бірлескен минералдануы бар гидрокарбонат-натрий немесе кальций түріндегі жер асты сулары ҚР СанПиН талаптарына толық сәйкес келеді.

2 Алматы қаласының талдау нәтижелері

2.1 Халық санын талдау

2023 жылғы 1 қаңтардағы жағдай бойынша Алматы қаласы халық саны 2161,7 мың адамды құрады. 2018 жылы бұл көрсеткіш 1 854,7 адамды көрсетті.

2022 жылғы қаңтар-желтоқсанда қала халқының табиғи өсімі 23,7 мың адамды құрады, 2021 жылғы қаңтар-желтоқсанмен салыстырғанда (19,9 мың адам) 19,3%-ға артты.

Жалпы, 2009-2018 жылдар аралығында қала халқының саны 33,4%-ға, оның ішінде ерлер 32,8%-ға, әйелдер 33,8%-ға өсті. Республика бойынша осындай кезеңде халық өсімі 13,5%-ды, тиісінше ерлер 14,2%-ды және әйелдер 13%-ды құрады. 2019 жылдың басында біздің елімізде 1000 ер адамға 1064 әйел, Алматы қаласы бойынша 1000 ер адамға тиісінше 1189 әйел, 2009 жылы тиісінше 1075 және 11191 әйел болды. Ал 2023 жылы ерлер саны – 1003,9 мың (46,4%), әйелдер саны – 1157,8 мың адам (53,6%). 2022 жыл басымен салыстырғанда халық саны 60,2 мың адамға немесе 2,9%-ға өсті.

Соңғы жылдары Алматы қаласында қалыптасқан демографиялық жағдайды талдау табиғи және көші-қон өсіміне байланысты халықтың тұрақты өсуін көрсетеді. Мәселен, 10 жыл ішінде халықтың жыл сайынғы өсуінің орташа өлшенген қарқыны 2,6%-ды құрады (2015 жылы облыс аумақтарының қосылуына байланысты секірісті есепке алмағанда). Қаладағы демографиялық жағдай туудың жоғарылауымен, өлім-жітімнің төмендеуімен сипатталады. Туу мен өлім-жітімнің оң өзгерістері халықтың табиғи өсімінің 2009 жылғы 1 мың адамға шаққанда 10,38-ден 2018 жылы 11,8-ге дейін ұлғаюын қамтамасыз етті.

Кесте 2.1 – Алматы қаласы халқының санының өзгеру

Жыл	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Жыл соңындағы халық саны (ағымдағы есеп бойынша), мың адам	1390,6	1413,2	1449,4	1474,8	1506,9	1641,4	1702,7	1751,3	1802,0	1854,7
Халықтың табиғи өсуі, адам	14285	13709	13749	15608	16492	18623	20580	20910	20488	21581
Көші-қон сальдосы, адам	14448	8833	22465	9875	15558	21992	40742	27632	30197	31082
Халық санының өсуі, адам	28733	22542	36214	25483	32050	40615	61322	48542	50685	52663
Табиғи өсудің жалпы коэффициенті 1 мың адамға	10,38	9,78	9,61	10,68	11,06	12,02	12,31	12,11	11,54	11,8

1 мың адамға шаққандағы туудың жалпы коэффициенті	18,48	18,21	17,60	18,36	18,32	19,15	18,63	18,36	17,69	18,19
1 мың адамға шаққандағы өлімжітімнің жалпы коэффициенті	8,10	8,44	8,00	7,68	7,26	7,13	6,33	6,25	6,15	6,39
1000 мың адамға шаққанда еңбекке қабілетті адамдардың демографиялық жүктеме коэффициенті	281	287	290	300	310	323	332	340	353	364
1000 адамға шаққандағы еңбекке қабілетті жастан асқан адамдардың демографиялық жүктеме коэффициенті	162	165	165	169	173	175	177	181	186	180
Халықтың табиғи өсімінің үлесі, %	49,7	60,8	38,0	61,2	51,5	45,9	33,6	43,1	40,4	41,0
Көші-қон сальдосының үлесі, %	50,3	39,2	62,0	38,8	48,5	54,1	66,4	56,9	59,6	59,0
20-24 жас аралығындағы халық саны, мың адам	177,6	184,6	190,5	188,4	177,5	170,1	160,7	153	142	132,9

Жас контингенттері бойынша халықтың құрылымында халықтың үлес салмағы еңбекке қабілетті жастан кіші (2009 ж. 19,5%-дан 2018 ж. 23,6%-ға дейін) және еңбекке қабілетті жастан асқан (11,2%-дан 11,7%-ға дейін) адамдардың үлесі өсті, еңбекке қабілетті жастағы халықтың үлесі қысқарады (69,3%-дан 64,7% - ға дейін).

Еңбекке қабілетті жастан кіші және еңбекке қабілетті адамдардың демографиялық жүктеме коэффициенті 2018 жылы 1000 адамға шаққанда 544 адамды құрады және 2009 жылмен салыстырғанда 101 адамға ұлғайды.

4- кестеде 20-24 жастағы халық үшін Алматы қаласы бойынша деректер келтірілген, онда 2011 жылы ең жоғары мәнге – 190,5 мың адамға қол жеткізілгені, 2019 жылдың басында бұл көрсеткіш бойынша деректер небәрі 132,9 мың адамды құрады немесе осы жас аралығындағы жастар санының 57,6 мың адамға азаюы көрсетілген.

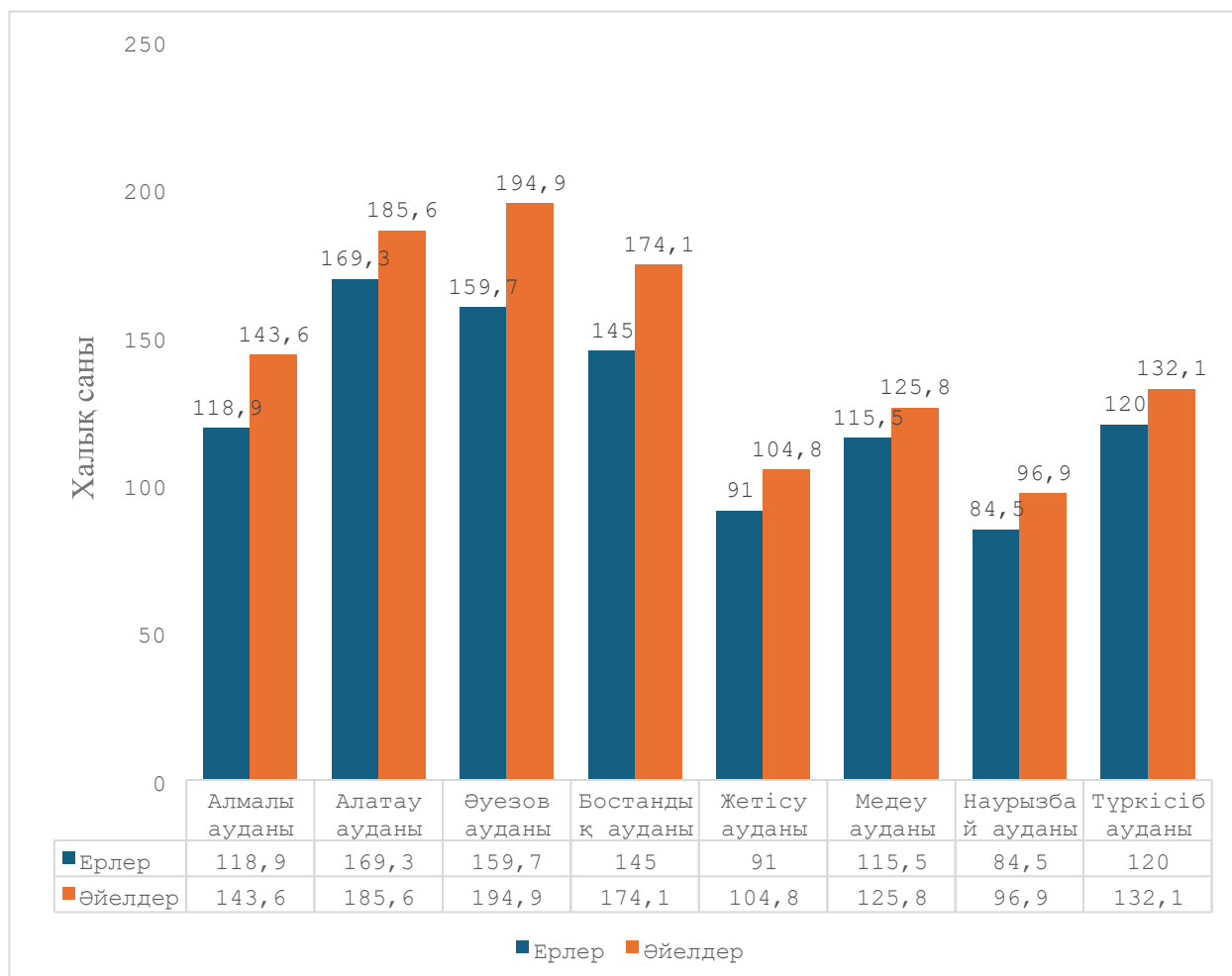
Кесте 2.2 – Халықтың жас контингенттері бойынша бөлінуі

Көрсеткіштер	Мың адам			% бойынша		
	2009	2017	2018	2009	2017	2018
Еңбекке қабілетті жастан кіші	270,7	413,5	437,4	19,5	22,9	23,6
Еңбекке қабілетті жаста	963,8	1170,9	1200,9	69,3	65	64,7
Еңбекке қабілетті жастан асқан	156,1	217,6	216,4	11,2	12,1	11,7

Халықтың жас ерекшелігінің жалпылама сипаттамасы оның орташа жасы болып табылады. Қала халқының орташа жасы 2018 жылы 33,5 жасты (ҚР – 31,8 жас) құрады, оның ішінде әйелдер – 35,2 жас (33,4 жас) және ерлер – 31,5 жас (ҚР – 30,2 жас).

Жалпы, он жыл ішінде қала бойынша халық санының өсуі 36,2%-ды құрады, Алатау ауданының саны бойынша ең көп өсім 72,7%-ға, Наурызбай ауданының саны 40,6%-ға өсті. Әуезов ауданы аумақтарының бір бөлігі басқа аудандарға берілді, осыған байланысты халықтың өсуі небәрі 2,1%-ды құрады. Қала аудандары бойынша ерлер мен әйелдердің үлесі 4-суретте көрсетілген.

Қаланы 100-ден астам ұлт өкілдері мекендейді, олардың ішінде қазақтар – 60,4%, орыстар – 25,2%, украиндар – 0,6%, корейлер – 1,8%, татарлар-1,3%, ұйғырлар-5,5%.



2.1 - сурет – 2023 жылдың 1 қаңтарына жынысы бойынша халық саны

Жалпы, қаладағы демографиялық жағдай оң тенденциялармен сипатталады: көбеюдің салыстырмалы түрде жоғары көрсеткіштері, өлімжітімнің төмендеуі.

АХАТ органдары ұсынған азаматтық хал актілерінің жазбаларындағы мәліметтерді өңдеу нәтижесінде, 2022 жылғы қаңтар-желтоқсанда туылғандар саны 36,1 мың адамды құрады, бұл 2021 жылғы тиісті кезеңге қарағанда 5,5%-ға аз (38,2 мың адам).

Көші-қон белсенділігін талдау. Қала аумағына 2022 жылғы қаңтар-желтоқсанда республиканың басқа өңірлерінен, қиыр және таяу шет елдерінен 79 мың адам келіп, қаладан 42,4 мың адам кетті, 2021 жылмен салыстырғанда келгендердің саны 19%-ға, кеткендердің саны 10,3%-ға өсті. Көші-қон айырымы 36,5 мың адам құрады.

Көші-қон алмасу негізі ТМД мемлекеттерімен орын алып отыр. ТМД елдерінен келгендердің және осы елдерге кеткендердің үлесі тиісінше 70,1%-ды және 72,2%-ды құрады.

Өңіраралық көші-қон ағымы аясында елдің басқа өңірлерінен келгендердің саны 2021 жылғы тиісті кезеңмен салыстырғанда 17,4%-ға, ал кеткендердің саны

– 14,6%-ға өсті.

Қала ішіндегі көші-қон 2022 жылдың қаңтар-желтоқсан айында 2021 жылдың тиісті кезеңнен 2,8 %-ға артты.

Қарастырылып отырған кезеңде қайтыс болғандар саны 12,4 мың адамды құрады, бұл 2021 жылғы қаңтар-желтоқсанға қарағанда 32,3%-ға аз (18,4 мың адам). 2022 жылғы қаңтар-желтоқсанда қалада 1 жасқа дейінгі 298 (2021 жылғы қаңтар-желтоқсанда – 394) нәресте өлімі тіркелді. 2021 жылғы сәйкес кезеңмен салыстырғанда 1 жасқа дейінгі шетінеген нәресте саны 24,4%-ға кеміді.

Қарқынды көші-қон ағыны қалада белгілі бір әлеуметтік шиеленісті тудырады, өйткені қалаға келетін тұрғын үй мен жұмысқа орналасуға мұқтаж халық еңбек нарығындағы бәсекелестікті және қаладағы криминогендік жағдайды арттырады.

Елдің басқа аймақтарынан халықтың ағыны жүйесіз және қолданыстағы әлеуметтік-инженерлік инфрақұрылымның және қаланың еңбек нарығының мүмкіндіктерін есепке алмаған жағдайда жалғасып жатыр. Сондай-ақ көптеген қазақстандықтар тұрғылықты жерін ауыстырып, қалаға ресми тіркеусіз келеді.

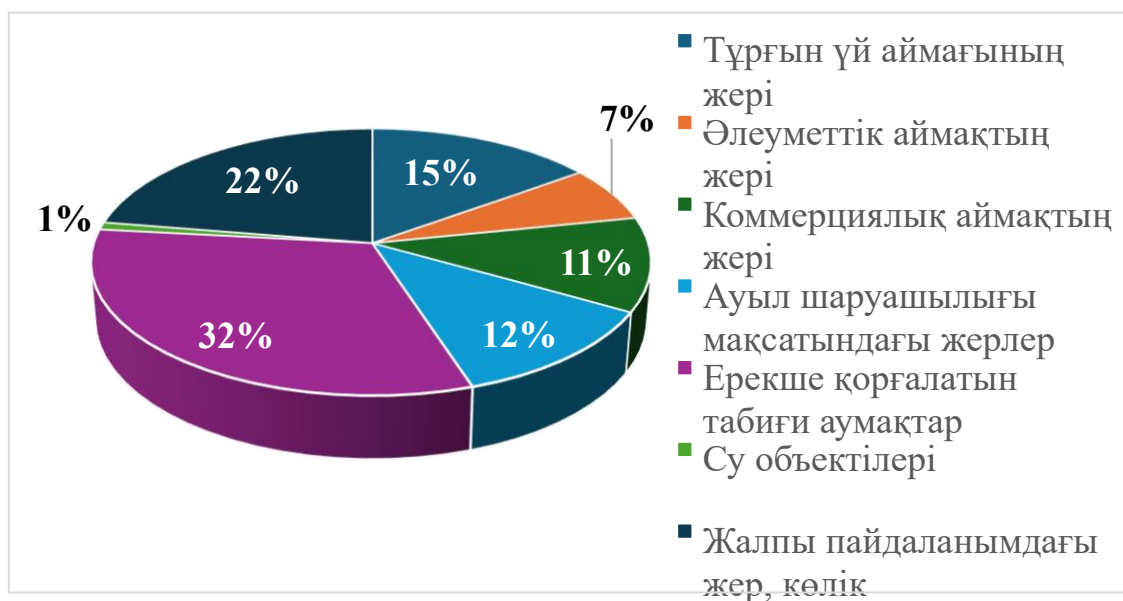
2.2 Жер қоры: жағдайы және дамуы

Алматы қаласының қазіргі жер қоры 68,3 мың га құрайды және 4 аймақ бойынша бөлінген (кесте 5).

Кесте 2.3 – Алматы қаласының жер қорын санаттар бойынша бөлу, га

Атауы	Қазіргі жағдайы, га
Тұрғын үй аймағының жері	10,27
Әлеуметтік аймақтың жері	4,89
Коммерциялық аймақтың жері	7,78
Өзге аймақтың жерлері, оның ішінде:	45,36 мың
Ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлер	8,03
Ерекше қорғалатын табиғи аумақтар	21,42
Су объектілері	0,6
жалпы пайдаланымдағы жер, көлік	15,31

Алматы қаласының жер қоры санаттарының пайыздық көрсеткіштері 2.2 - суретте берілген.



2.2 - сурет – Алматы қаласының жер қорын санаттар бойынша бөлу, %

Қаланың функционалдық аймақтарын дамытудың негізгі көрсеткіштері бкестеде көрсетілген. Қала құрылысы келесі аймақтары бөлінеді: тұрғын үй, өндірістік-коммуналдық, қоғамдық-іскерлік, көлік инфрақұрылымы, жалпы пайдалану (сурет 6). Қала жерлерінің жалпы ауданы 38,9 мың гектарға азаяды, бұл негізінен өндірістік-коммуналдық, көлік, жалпы пайдалану және басқа аймақтардың өзгеруіне байланысты.

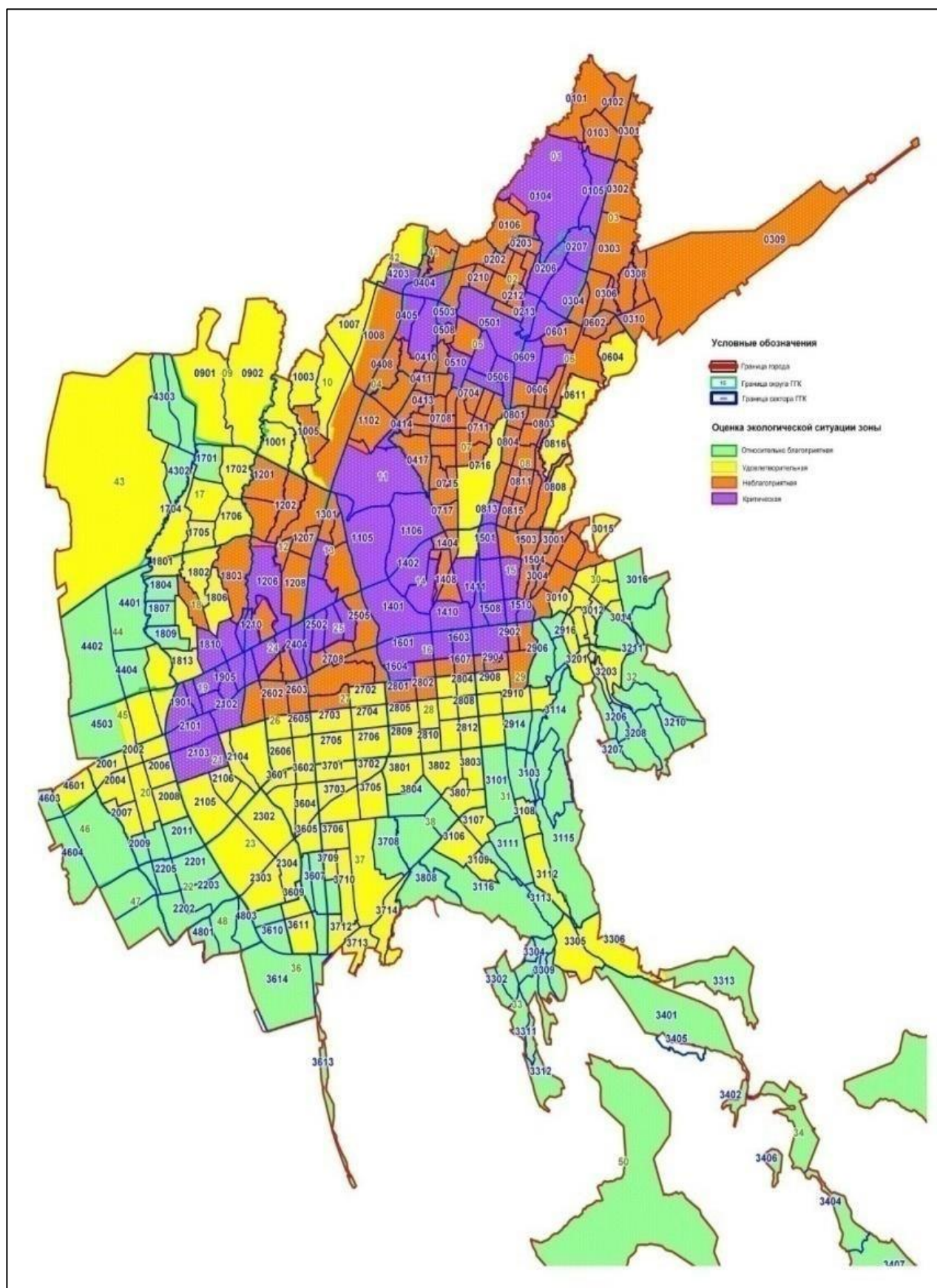
2.3 Тұрғын үй аймағының жай-күйі мен дамуын талдау

Тұрғын үй аймағының жай-күйі мен дамуын талдау оның ағымдағы сипаттамаларын анықтау және болашақ даму бағыттарын анықтау мақсатында тұрғын үй аумағының әртүрлі аспектілерін кешенді зерттеуді қамтиды. Міне, осындай талдаудың негізгі кезеңдері мен элементтері: деректерді жинау және бастапқы талдау, өмір сапасын бағалау, экономикалық факторлар, қала құрылысын жоспарлау, әлеуметтік аспектілер, қорытынды және ұсыныстар. Мұндай кешенді тәсіл тұрғын үй аймағының ағымдағы жай-күйі туралы толық түсінік алуға және оны дамыту бойынша негізделген ұсыныстар әзірлеуге мүмкіндік береді.

Алматы қаласында тұрғын үйлердің саны 2 493 685 бірлікті құрады, оның ішінде қалада 1 019 357 бірлік, қала маңында 1 474 328 бірлік. Оның ішінде жеке үйлер 2 182 144 бірлік, көппәтерлі үйлер 311 541 бірлік.

2022 жылы тұрғын үй қорының жалпы ауданы 405 158,6 мың шаршы метрді құрады, оның ішінде қалалық жерлерде 263 921,4 мың шаршы метр, қала

маңындағы жерлерде 141 237,2 мың шаршы метр. 2021 жылмен салыстырғанда 17 418,1 мың шаршы метрге ұлғайды.



2.3 - сурет – Алматы қаласының қала құрылысын аймақтарға бөлу картасы

Кесте 2.4 – Тұрғын үй қоры статистикасының серпіні

жыл	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Тұрғын үй қорыбарлығы, млн. шаршы метр	36,1	336,9	340,6	342,6	347,4	356,4	364,3	373,3	387,7	405,2
Оның ішінде:										
Мемлекеттік	7,0	8,0	8,2	8,1	7,5	7,7	7,9	7,9	8,3	9,3
Жеке меншік	329,1	328,9	332,4	334,5	339,9	348,7	356,4	365,4	379,4	395,9
Бір тұрғынға тұрғын үймен қамтамасыз ету, м ²	20,9	21,0	21,0	21,4	21,6	21,9	22,2	22,6	23,2	23,4
Қалалық тұрғын үй қоры, млн. ш. м	210	210,8	214,6	216,1	219,1	226,1	231,4	238,8	250,3	263,9
Оның ішінде:										
Мемлекеттік	5,7	6,7	6,8	6,7	6,0	6,1	6,3	6,3	6,6	7,4
Жеке меншік	204,3	204,1	207,8	209,4	213,1	220	225,1	232,5	243,7	256,5
Ауылдық тұрғын үй қоры, млн. ш. м	126,1	126,1	126,0	126,5	128,3	130,3	132,9	134,5	137,5	141,2
Оның ішінде:										
Мемлекеттік	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6	1,6	1,6	1,7	1,9
Жеке меншік	124,8	124,8	124,6	125,1	126,8	128,7	131,2	132,9	135,8	139,4
Бір тұрғынға тұрғын үймен қамтамасыз ету, м ²	17,4	17,6	17,8	18,0	18,2	18,6	18,9	19,3	19,8	19,8

Тұрғын үй ортасын кешенді қалыптастырудың негізгі бағыттары қаланың барлық тұрғындарын тұрғын үймен қамтамасыз етуді 2040 жылға дейін бір адамға шаққандағы жалпы ауданы 28,6 м²-ге дейін, яғни бір адамға 4,8 м²-ге дейін жеткізуді көздейді. Бұл ретте тұрғын үймен есептік қамтамасыз ету табыс деңгейі бойынша әртүрлі топтарға тартылатын халық арасында сараланып, жаңа тұрғын үй құрылысының көлемін есептеу үшін 33 м²/адам мөлшерінде қабылданды.

Қала аумағын құрылымдық бөлу мемлекеттік қала құрылысы кадастрының схемасы бойынша қабылданды және 65 кадастрлық қала құрылысы округінің 7 жоспарлау аймағына бөлінеді.

Жобалық кезеңдер бойынша жаңа тұрғын үй құрылысы мен халықты қоныстандыру көлемін есептеу 65 кадастрлық қала құрылысы округінің 7 жоспарлау аймағы бөлінісінде орындалды.

Бас жоспарда жаңа тұрғын үй қорының қабаты бойынша мынадай құрылыс аймақтарын бөлу қабылданды: 2,2% – бұл 1000 м² дейінгі жер учаскелері бар үйжай үлгісіндегі үйлер; 7,8% – таунхауз үлгісіндегі аз қабатты құрылыс (2-3 қабат), 90,0% – көппәтерлі көп қабатты үйлер (6 қабат және одан жоғары).

2020-2040 жылдар кезеңінде жаңа тұрғын үй құрылысының көлемі жалпы ауданы 45 607,5 мың м² құрайды, оның ішінде үй-жай учаскелері бар үйлерде – 1 002,9 мың м², таунхауз үлгісіндегі аз қабатты құрылыста (2-3 қабат) – 3 557,8 мың м² және көппәтерлі көпқабатты үйлерде-жалпы ауданы 41 046,8 мың м². Құрылыстың бірінші кезеңі кезеңінде (2020 – 2030 жылдар) жаңа үйлердің тұрғын үй қоры жалпы ауданы 22 118,9 мың м² құрайды, оның ішінде жеке учаскелері бар үйлерде 478,1 мың м² орта қабатты үйлер (таунхауздар) – 1 725,1 мың м² және көппәтерлі көпқабатты үйлер – жалпы ауданы 19 906,0 мың м².

Қаралып отырған кезеңде қолданыстағы тозығы жеткен және төмен құнды тұрғын үй қорының кемуі жалпы ауданы 1 820,0 мың м², оның ішінде 2030 жылға дейін – 953,0 мың м² құрауы мүмкін. Бұзылғаннан кейін босатылатын аумақтар шамамен 2000 га құрайды, Бас жоспарда осы аумақтарда көп қабатты (6-16 қабат) тұрғын үйлер мен аудандық және қалалық деңгейдегі әлеуметтік-мәдени мақсаттағы объектілерді салу, көше-жол желісін және жалпы пайдаланымдағы жасыл желектер жүйесін қалыптастыру көзделеді.

Тұрғын үй құрылысын одан әрі дамыту «Нұрлы жер» бағдарламасының негізгі бағыттарына сәйкес келеді. Нұрлы жер» бағдарламасының Алматы қаласындағы қазіргі бас жоспарларының бірі – қолданыстағы ескірген ғимаратты бұзу негізінде көпфункционалды тұрғын үй кешенін салу.

Экономикалық тиімділік. Жаңа бас жоспарға сәйкес (2023) Алматы қаласының шекарасы 68,3 мың гектардан 38,9 мың гектарға дейін қысқарады. 2030 жылға қарай мына жерлерді игеру ұсынылады (15-кесте).

Кесте 2.5 – Алматы қаласының жер балансы, га

Атауы	Қазіргі жағдайы,	Болжамды мерзім	Баланс, +/-
Тұрғын үй аймағының жері, мың м ²	45 707,30	66 873,15	+21165,85
өнеркәсіптік даму, мың га	2,24	2,40	+0,16
қоғамдық даму, мың га	1,14	1,21	+0,07
қойманы дамыту, мың га	0,77	0,80	+0,03
көлік, байланыс, коммуналдық шаруашылық, мың га	2,97	3,36	+0,39
ауыл шаруашылығында пайдалану, мың га	6,49	2,64	- 3,85
су қоймалары мен акваториялар	1,9	1,9	0

Қала шегінде игерілетін жер көлемін 22,5 мың гектардан 24,69 мың гектарға дейін ұлғайту ұсынылады. Есепті кезеңде жаңа тұрғын үй құрылымдары – көппәтерлі тұрғын үйлердің пайда болуына байланысты тұрғын аудандарды өзгерту жоспарлануда. 2030 жылға қарай тұрғын үй құрылысының алаңдары бастапқы жылмен салыстырғанда 2190 гектарға артады (16-кесте).

Кесте 2.6 – Алматы қаласының жер қоры балансының өзгеруі, га

Атауы	Қазіргі жағдайы,	Болжамды мерзім	Баланс, +/-
тұрғын үй және қоғамдық құрылыс, оның ішінде:	22,50	24,69	+2,19
үйге (пәтерге) қоса берілген жер учаскесі бар жылжымайтын мүлік және орам салу	12,27	12,61	+0,34
аз қабатты ғимараттар	0,53	0,79	+0,26
көп пәтерлі тұрғын үйлер	3,9	5,43	+1,53
қоғамдық ғимараттар	3,48	4,02	+0,54

2.4 Көлік және инженерлік инфрақұрылым жерлері

Сыртқы тасымалдау. Алматы қаласының көлік қолжетімділігі жыл бойы автомобиль көлігімен, маршруттық автобустармен және таксилермен қамтамасыз етіледі. Алматы қаласынан жақын елді мекендерге дейінгі қашықтық: Қаскеленнен 26 км, Талғардан 30 км, Талдықорған қаласынан 261 км, Қапшағай қаласынан 75 км құрайды. Алматы қаласының аумағы арқылы бірнеше республикалық автомобиль жолы (Алматы-Өскемен-Қазақстан-Ақши, Алматы-Бішкек-Кемертуған-Ильич-Қазан, Алматы-Екатеринбург-Стаханово-Күлстан жолы) өтеді. Республикалық автомобиль жолының Алматы қаласына тиесілі ұзындығы 8-кестеде берілген.

Кесте 2.7 – Алматы қаласы арқылы өтетін автомобиль жолдарының ұзындығы

Атауы	Ұзындығы
Алматы-Бішкек-Жиренайғыр стансасы	40
Алматы-Өскемен-Қазақстан-Ақши	98
Алматы-Өскемен-Энергетический	3
Алматы-Бішкек-Кемертоған-Ильич жолы-Қазан	8
Алматы-Бішкек-Шығыс-Алматы-Шемолған тас жолы	8
Алматы-Екатеринбург-Стаханово-Күлстан	4

Әуе байланыстары – Алматы әуежайы. Көше және жол желісі. Көлік инфрақұрылымын дамытудың ағымдағы және болжамды мерзімдері 9-кестеде берілген.

Кесте 2.8 – Көлік инфрақұрылымын дамытудың ағымдағы және болжамды мерзімдері

Атауы	Қазіргі жағдайы, 2024	Болжамды мерзімі, 2025
Жол желісінің жалпы ұзындығы, барлығы, км	3100	3750
Оның ішінде:		
басты жол	3000	3150
Тұрғын үйлердегі көшелер	57	124
Оның ішінде:		
Басты	37	93
қосымша	20	31

Бүгінгі таңда Алматының жол желісінің ұзындығы 3097 шақырымды құраса, оның 234 шақырымына асфальт төселмеген. 2025 жылға қарай жақсы және қанағаттанарлық жағдайдағы жолдардың пайызын 95%-ға дейін жақсарту

үшін жыыл сайын 70 шақырым жаңа жол салу, 350 мың шаршы метрден астам асфальтбетон жабындысын орташа жөндеумен және ағымдағы жөндеумен кем дегенде 200 шақырым жолды жабу қажет.

Қазіргі таңда үш шағын ауданда (Шаңырақ-1, Шұғыла және Шапағат) жол салу жұмыстары жүріп жатыр. Биыл барлығы 70 шақырым жаңа жол салынуда. Жол жұмыстары энергетика және сумен жабдықтау басқармасымен келісе отырып, инженерлік желілер аяқталғандықтан жүргізіледі.

Аралық жөндеу жұмыстары аясында ұзындығы 219 шақырымды құрайтын 221 көшеде, оның ішінде қаланың 18 негізгі көшесінде жұмыстар жүргізілуде. Бүгінгі таңда 87 көшеде орташа жөндеу жұмыстары аяқталды.

Су көздері. Қаланы сумен қамтамасыз ету көзі – жер асты және жер үсті сулары.

Қазір қалаға берілетін судың 70 пайызы тереңдігі 150 метрден 500 метрге дейінгі құдықтардан алынатын жерасты су көздерінен келеді. Барлығы 386 артезиан ұңғымасы/кластерлік су қабылдағыштардың жалпы өнімділігі 1092 мың м³/тәу.

Күн сайын 170-ке жуық ұңғыма жұмыс істейді.

Шаруашылық-ауыз сумен жабдықтау көзі ретінде пайдаланылатын жер асты сулары Қазақстан Республикасының аумағында қолданыстағы нормаларға сәйкес келеді. Жер асты көздерінен келетін суды залалсыздандыру судың екінші реттік ластануын болдырмау үшін жүргізіледі.

Дезинфекциядан кейін су таза су қоймаларына жіберіледі, содан кейін сорғы станциялары арқылы тұтынушыларға беріледі.

Қазіргі уақытта су өндіру және алу Алматы, Кіші Алматы, Талғар кен орындарының, Каменское үстірті учаскесінің жерасты ұңғымаларынан жүзеге асырылады.

Ұңғымалар келесі кен орындарына жатады:

□ Алматы – 232 ұңғыма орналасқан. Алматы кен орнының шегі – 432 мың м³/тәу.

□ Кіші Алматы – 12 ұңғыма орналасқан, шекті 21,6 мың м³/тәу.

□ Талғар – 143 ұңғыма, оның 11-і бақылау ұңғымалары. Шектеу – 360 мың м³/тәу.

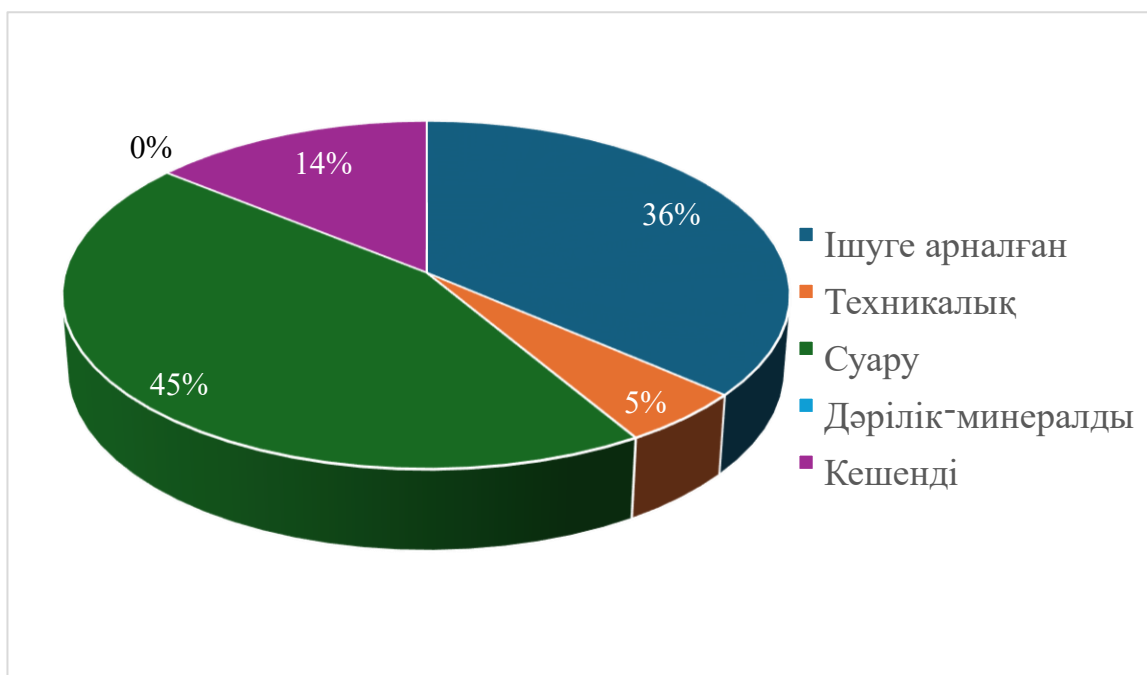
Қазіргі уақытта Үлкен және Кіші Алматы, Кимасар, Қарғалы, Ақсай өзендерінің жер үсті суларынан су алынып, тартылуда.

Жер асты суларының пайдаланылу көздері 10-кесте мен 8-суретте көрсетілген.

Кесте 2.9 – Қалалық сумен жабдықтаудың жалпы су тұтынуы

Атауы	Қазіргі жағдайы, 2023	Болжамды мерзімі, 2030
-------	-----------------------	------------------------

Жалпы тұтыну, мың м3/тәулік. Оның ішінде	655,83	1 011,11
тұрмыстық және ауызсу қажеттіліктері үшін	655,83	660,16
Емханалар, барлығы/1000 адамға	26890	42913
өндірістік қажеттіліктер үшін (суару, маңайдағы аумақтар)	350,95	380,04
су құбыры бас құрылыстарының қуаттылығы	1 343,0	1 343,0
жер үсті көздерінен су алу	249,89	315,0
жер асты су алу орындары	1 093,11	1 028,00



2.4 - сурет – Қалалық сумен жабдықтаудың жалпы су тұтынуы

Жер үсті су алу орындарынан су тұндырғыштарға (радиалды, тәуліктік реттеуші бассейндер, резервуар) құйылады, онда судың алдын ала тұнбасы және ілінген бөлшектердің шөгуі жүреді.

Әрі қарай тазарту үшін су тазарту қондырғыларының толық кешені орналасқан тазарту қондырғыларына жіберіледі: тұндырғыштар, араластырғыштар, сүзгілер, суды залалсыздандыру қондырғылары, таза су қоймалары.

Қаланы сумен жабдықтау схемасында жалпы сыйымдылығы 300 мың текше метр болатын 118 таза су қоймасы бар.

Кәсіпорын нысандарын энергиямен жабдықтауды 81 трансформаторлық қосалқы станция қамтамасыз етеді.

Кәріз жүйесі. Алматы қаласының кәріз жүйесі қазіргі уақытта толық емес жеке жүйе бойынша жұмыс істейді, бір нөсерлі кәріз (суармалы) – шағын

өзендерге су бұрумен, екіншісі – өнеркәсіптік және тұрмыстық сарқынды суларға арналған жалпы қалалық кәріз.

Сыртқы кәріз жүйесі қаланың барлық негізгі көшелерінің бойымен өтеді. Құбырлардың диаметрі 400-ден 1500 мм-ге дейін және төсеу тереңдігі 1,5-тен 7,0 м-ге дейін оңтүстіктен солтүстікке қарай жұмыс істейтін негізгі коллекторлар, содан кейін қала маңындағы тікбұрышты коллекторлар 1300x1800-ден 1800x2000 мм-ге дейін қалдықтарды қалалық тазарту құрылыстарына тасымалдайды. Қала құрылысының биік таулы орналасуы ағынды сулардың негізгі массаларының гравитациялық қозғалысын қамтамасыз етеді, бұл ретте қолайлы табиғи рельеф қолданылады.

Қаланың солтүстік-шығыс бөлігінен, оның ішінде Талғар қаласы мен Алатау даңғылынан ағынды сулар гравитациялық коллекторлар арқылы КНС-1, КНС-2 және КНС-2а сорғы станциялары тобына жеткізіледі, ол жерден қысым арқылы айдалады. Қала маңындағы коллекторларға диаметрі 300-ден 1200 мм-ге дейінгі құбырлар орнатылған.

Кесте 2.10 – Қалалық кәріз жүйесінің бөлінуі, млн м³/тәулік

Атауы	Қазіргі жағдайы, 2023	Болжамды мерзімі, 2030
Ағынды сулардың жалпы түсуі, барлығы. Оның ішінде	363,38	881,49
тұрмыстық кәріз жүйесі (қалалық жерлерден)	363,38	760,21
ағынды суларды тазарту қондырғыларының өнімділігі	640,0	800,00

Жылумен қамтамасыз ету. Қаланы жылумен жабдықтаудың қолданыстағы схемасының сипаты қолданыстағы схемамен, әртүрлі кәсіпорындардың болуымен, көп қабатты үйлермен анықталады. Көпқабатты үйлерді, әлеуметтік мәдени нысандарды және әкімшілік ғимараттарды жылумен қамтамасыз етудің негізгі көздері электр қазандықтары болып табылады. Жеке тұрғын үй пешпен жылытумен қамтамасыз етілген.

Алматы қаласын жылумен жабдықтау жүйесі қаланың инженерлік инфрақұрылымының ең күрделі жүйелерінің бірі болып табылады. Қаланың орталық, батыс және шығыс бөліктеріндегі тұтынушыларға қызмет көрсететін және 45% қамтамасыз ететін ЖЭО-1, ЖЭО-2 және «ЗТК АлЭС» АҚ қазандықтарынан жылу мен электр энергиясын біріктіріп өндіруге негізделген. Бұл жүйедегі отынның негізгі түрі көмір – 80%. 2023 жылы алау газының үлесі 18%, мазут үлесі 2% болды.

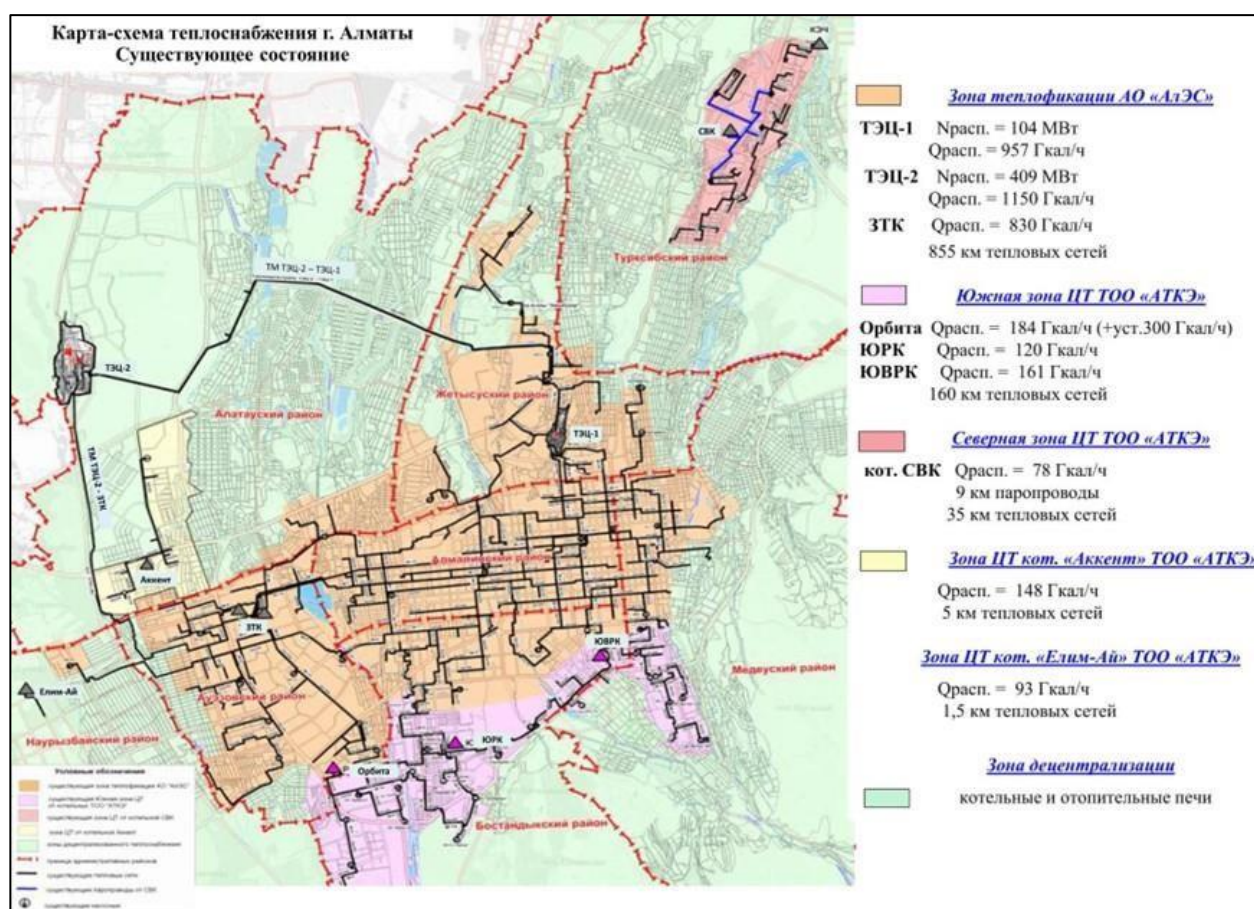
Қолданыстағы жылумен жабдықтау жүйелеріне сәйкес Алматы қаласының аумағын аймақтарға бөлу: «АлЭС» АҚ жылу аймағы, «АТКЭ» ЖШС аудандық қазандықтарынан орталықтандырылған жылумен жабдықтау аймақтары 9 суретте көрсетілген.

Қазіргі уақытта Алматы қаласының орталықтандырылған жылумен жабдықтау жүйесінде тұтынушыларды жылумен жабдықтау қызметін үш негізгі жеткізуші көрсетеді:

«Алматы электр станциялары» АҚ («АлЭС» АҚ) Алматы қаласы мен Алматы облысында жылу және электр энергиясын өндіру саласында жұмыс істейтін энергия өндіруші ұйым болып табылады.

Қазандықтарда ыстық су және бу түрінде жылу энергиясын өндіретін – «Алматытеплокоммунэнерго» ЖШС («АТКЕ» ЖШС).

Алматы қаласында жылу энергиясын беруді және таратуды, сондай-ақ тасымалдау бойынша жұмыстар мен қызметтердің барлық ілеспе түрлерін, сондай-ақ жылу мен ыстық суды сатуды жүзеге асыратын – «Алматы жылу желілері» ЖШС («АІТС» ЖШС).



2.5 - сурет – Алматы қаласын жылумен қамтамасыз етудің карта-схемасы

2.11 - кестеде Алматы қаласының жылумен жабдықтау аймақтары бойынша жылумен жабдықтау жүйесінің негізгі сипаттамалары және қосылған аумақтарды ескере отырып, Алматы қаласының шекарасында 2023 жылдың соңына ыстық су жүктемесін қамтамасыз етудің қолданыстағы құрылымы көрсетілген.

Алматыдағы көшелерге жылумен жабдықтау қатынасын талдау жылу желілерін басқару мен дамытуға кешенді көзқарастың қажеттілігін көрсетеді. Бұған заманауи технологиялар, энергияны үнемдейтін шешімдер және жүйенің сенімділігін қамтамасыз етудің маңыздылығы кіреді. Жылумен жабдықтау инфрақұрылымын дамыту қала тұрғындарының өмір сүру сапасын жақсартуға және қалалық ортаның тұрақты дамуына жәрдемдесуге бағытталған.

Кесте 2.11 – 2023 жылдың соңындағы жағдай бойынша жылумен жабдықтау аймақтары бойынша Алматы қаласының жылумен жабдықтау жүйесінің негізгі сипаттамалары

	Орнатылған қуаты		Қолжетімді қуат		Қосылған жылу жүктемесі	
	№э, МВт	Q _т , Гкал/ч	№э, МВт	Q _т , Гкал/ч	Гкал/ч	%
Орталықтандырылған жылу аймақтары	655	4 542	513	3 724	3 590	58
«АлЭС» АҚ орталықтандырылған жылу аймағы	655	3 714	513	2 940		
ЖЭО-1	145	1 203	104	960	2 900	47
ЖЭО-2	510	1 411	409	1 150		
БЖК		1 100		830		
«АТКЭ» ЖШС оңтүстік аймағы		485		465		
ҚР «Орбита»		192		184	600	10
ОАҚ		125		120		
ОШАҚ		168		161		
«АТКЭ» ЖШС орталықтандырылған жылытудың солтүстік аймағы		90		78	40	1
«АТКЭ» ЖШС «Ақкент» қазандық ауданы		155		148	30	0,5
«Елім-Ай» қазандығы ауданы		98		93	20	0,3

Орталықтандырылмаған жылыту аймақтары		2 693		2 486	2 585	42
Қазандық		849		642	585	9
Автономды жылыту жүйелері және жылыту пештері		1 844		1 844	2 000	32
Алматы қ. бойынша барлығы	655	7 235	513	6 210	6 175	100

Электрмен жабдықтау. ЖЭО жаңғыртудан және қайта құрудан кейін пайдалануға берілгенде, тапшылықты 2040 жылға қарай бірте-бірте 1000 МВтқа дейін арттыра отырып, Алматы энергетикалық торабындағы қуат тапшылығы 750 МВт-тан 200 МВт-қа дейін айтарлықтай төмендейді. Тапшылық Екібастұз энергетикалық торабы есебінен Алма және Алматы 500 кВ жүйелік қосалқы станцияларының қолданыстағы 220-500 кВ желілері арқылы жабылады.

Қаланы электрмен жабдықтау жүйесін дамытудың негізгі бағыттары:

□ ЖЭО-2, ЖЭО-3, ЖЭО-1 жаңартылған және қайта жаңартылған электр станцияларынан электр қуатын жеткізуді қамтамасыз ету үшін қосалқы станцияларды және 220-110 кВ электр желілерін қайта құру және салу;

□ тұтынушыларды қосудағы шектеулерді алып тастай отырып, болашақты ескере отырып, қолданыстағы даму аймағындағы электр желілері мен құрылыстарын қайта құру және техникалық қайта жарықтандыру;

□ 110-220 кВ әуе электр желілерін кабельдік желілерге біртіндеп өзгерту;

□ жаңа жабық типтегі 110/10 кВ қосалқы станцияларды салу, қолданыстағы және жаңа ғимараттарды электрмен жабдықтау үшін күштік трансформаторлардың қуатын арттыра отырып, жұмыс істеп тұрған 35-110 кВ қосалқы станцияларды қайта құру;

□ Алматы қаласына қосылған аумақтарда электр желілерін салу және қайта жаңарту;

□ физикалық тозуды азайту мақсатында 6-10 кВ электр желілерін қайта құру;

□ «ақылды қала» тұжырымдамасын енгізу, смарт желілер мен электр энергиясын сақтау жүйелерін құру;

□ электр энергиясын пайдалануға сараланған тарифтер енгізе отырып, тұтынудың барлық салаларында энергия үнемдеу шараларын енгізу;

□ тау-кен өндіруші кәсіпорындардың қызметін реттеу бойынша жүйелі шаралар қабылдау;

□ үй шаруашылықтарының, шағын және орта бизнес субъектілерінің жаңартылатын энергия көздерінің шағын объектілерін пайдалану, оның ішінде шалғай елді мекендерді электр желілері инфрақұрылымынан электрмен жабдықтау мәселелерін шешу.

Газбен жабдықтау. Бас жоспарда болжамды кезеңге белгіленген барлық санаттағы тұтынушыларды табиғи газбен толық көлемде қамтамасыз ету мәселелері шешіледі. Газбен жабдықтау жүйесінің объектілері мен құрылыстарын орналастыру жөніндегі нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес газдың болжамды тұтынуын қамтамасыз ету үшін жобада:

□ ұлттық оператордың газ тасымалдау жүйесін дамыту («Алматы қаласындағы ГТС-2 қуаттылығын жою» жобасын іске асыруды аяқтау және АЭС-2 мен ЖЭО-ға табиғи газ жеткізу үшін ТІР-04 секіргіш газ құбырын салу);

□ Алматы қаласында жоғары және орташа қысымды таратушы газ құбырларының ілмегі бар газ құбырларын қайта жаңарту;

□ аймақтардағы жаңа құрылыс объектілеріне жоғары, орташа және төмен қысымды газ құбырларын тарту;

□ 2030 жылға дейін ұзындығы 100,0 км және 550,0 км өнеркәсіптік аймаққа газбен жабдықтау құбырын қоса алғанда, жаңа салынып жатқан аудандардағы жылу көздерін (топтық қазандықтар) табиғи газбен қамтамасыз ету үшін жоғары және орташа қысымды газ тарату құбырларын дамыту.

Бас жоспардағы газды тұтынудың есептеулері энергия көздерін тұтынуды ескере отырып жасалады және болжамды кезеңде жылына 3000 млн м³/тәу құрауы мүмкін.

2.5 Жер қорын пайдалануды болжау

Заманауи қалалық дизайн қала құрылысының жалпы мәселелерін кешенді шешуге және қала мен оның маңындағы аумақтың шекарасында аумақ пен табиғи ресурстарды барынша тиімді пайдалануға мүмкіндік береді.

Осы қағидаттарға сәйкес Алматы қаласының қала шекаралары былайша айқындалады:

Қаланың шекарасына «Ақжар» ықшамауданы, «Алтын орда» сауда кешені, «Саялы» ықшамауданы, «Накук арена», Тұңғыш Президент саябағы, «Шұғыла» тұрғын үй кешенінің қолданыстағы тұрғын үй құрылысы мен коммуналдық өнеркәсіптік кәсіпорындарының аумақтары, сондай-ақ саяжайлардың аумақтары кіреді.

Алматы қаласы әуежайы жанындағы Гүлдала, Тұзыбастау ауылдары қала шекарасынан шығарылады.

Талдау және жобалық әзірлемелер аумақтық резервтерді анықтауға мүмкіндік берді. Елді мекендер үшін бас жоспардың болжамды мерзіміне 850

гектар аумақты құрайтын реконструкциялау аумақтарында жоспарлау құрылымын әзірлеу көзделген. Қаланы ұзақ мерзімді дамыту үшін 400 га босалқы жер қарастырылған.

Коммуналдық және қоймалық аумақтарды қолданыстағы пайдалануды талдау қаланың өнеркәсіптік кешенінің ағымдағы және болашақтағы жұмыс істеуі үшін қолда бар алаңдардың жеткілікті екенін көрсетті. Сондықтан қазірдің өзінде жасалған жер учаскелерін қоспағанда, жаңа өндірістік және коммуналдық қойма алаңдары ұсынылмайды.

Қала шекарасына іргелес жатқан орман алқаптары, электр желісіндегі жолдар, зираттар мен полигондар кірмейді.

Есепті кезеңнің соңына – 2030 жылға қарай – қала шегінде жаңа аумақтарды игеру есебінен және тұрғын үй құрылысына арналған жаңа аумақтар есебінен тұрғын үй алқабының аумағы және оның барлық құрамдас бөліктері (тұрғын үйлер, мәдени-тұрмыстық және коммуналдық объектілер аумақтары) ұлғаяды. Қолданыстағы 38,9 гектар қала аумағына қатысты тұрғын аудандардың үлесі 6,8-ден 51,4%-ға дейін өседі.

Есепті кезеңде қала шекарасында жаңа тұрғын формацияның пайда болуына байланысты тұрғын үй алқаптарын өзгерту жоспарлануда.

Жиынтық нысанда болжамды кезеңдегі жер пайдаланудағы (аумақтардың теңгеріміндегі) өзгерістер туралы деректер 14-кестеде келтірілген.

Кесте 2.12 – Алматы қаласының жерлерін пайдалану және болашақта игеру бойынша жиынтық деректер

№	Көрсеткіштер	Ө.б.	2023	2030
1	Елді мекеннің қала, ауыл және ауылдық елді мекен шекарасындағы жер көлемі, барлығы	Мың га	68,35	68,35
	Оның ішінде:			
1.1	тұрғын үй және қоғамдық құрылыс, оның ішінде:		22,50	24,69
1.1.1	үйге (пәтерге) қоса берілген жер учаскесі бар жылжымайтын мүлік және орам салу		12,27	12,61
1.1.1.1	аз қабатты ғимараттар		0,53	0,79
1.1.1.2	көп пәтерлі тұрғын үйлер		3,9	5,43
1.1.1.3	қоғамдық ғимараттар		3,48	4,02
1.1.1.4	маусымдық тұрғын үй		1,87	1,84
1.1.2	коммуналдық және қоймаларды дамыту. олардың ішінде:		4,15	4,51
1.1.2.1	өнеркәсіптік даму		2,24	2,40
1.1.2.2	қоғамдық даму		1,14	1,21
1.1.2.3	қойманы дамыту		0,77	0,80

1.1.3	көлік, байланыс, коммуналдық шаруашылық. Оның ішінде:		2,97	3,36
1.1.3.1	Сыртқы тасымалдау (темір жол, автомобиль, өзен, теңіз, әуе және құбыр)		1,36	1,66
1.1.3.2	инженерлік желілер мен құрылыстар		1,61	1,70
1.1.4	ерекше қорғалатын табиғи аумақтар. Оның ішінде:		21,60	21,60
1.1.4.1	ормандар мен орман саябақтары		19,7	19,7
1.1.5	су қоймалары мен акваториялар. Оның ішінде:		1,9	1,9
1.1.5.1	өзендер, табиғи және жасанды су қоймалары		0,67	0,67
1.5.1.2	су қорғау аймақтары		0,18	0,18
1.5.1.3	гидротехникалық құрылыстар		0,05	0,05
1.1.6	ауыл шаруашылығында пайдалану. Оның ішінде:		6,49	2,64
1.1.	егістік жер		-	-
1.1.6.2	бақтар мен жүзімдіктер		6,49	2,64
1.1.7	жалпы пайдалану. Оның ішінде:		8,87	11,80
1.1.7.1	көшелер, жолдар, өткелдер		5,38	5,89
1.1.7.2	су қоймалары, жағажайлар, жағалаулар		0,67	1,07
1.1.7.3	саябақтар, алаңдар, бульварлар және басқа да жалпы аумақтық объектілер		1,50	1,50
1.1.8	арнайы мақсаттағы жерлер (зираттар, крематорийлер, полигондар, санитарлық қорғау аймақтары және т.б.)		0,77	0,77
1.1.9	шектеулі аймақтар		0,58	0,58
1.1.10	басқа аумақтар		1,00	0,00

2.12- кестесінің жалғасы

2	Тұрғын үй қоры, барлығы Оның ішінде:	жалпы ауданы мың м ²	45 707,30	66 873,15
2.1	Жалпы қордан:		45 707,30	66 873,15
2.1.1	көппәтерлі үйлерде		25 738,42	45616,66
2.1.2	аз қабатты ғимараттарда		1 970,28	3 442,87
3.2	Тозуы 70%-дан астам тұрғын үй қоры, барлығы. Оның ішінде:		5 247,50	5 382,40
3.2.1	мемлекеттік қор		1 800	-
3.3	Сақталған тұрғын үй қоры, барлығы		45 707,30	44 754,30
3.4	Жаңа тұрғын үй құрылысы, барлығы		22 118,00	23 490,00
4	Жолаушыларды тасымалдайтын қоғамдық көлік желілерінің ұзындығы, жалпы/қала шекарасы шегінде. Оның ішінде:	км	1 013,3	1 192,1

4.1	метрополитен		13,8	21,1
4.2	LRT		-	45
4.3	арнайы жолақтар		80,9	179,9
4.4	троллейбус		172,6	180,8
4.5	автобус		746	779,3
5	Қала көшелері мен жолдарының ұзындығы, барлығы. Оның ішінде:		3097	4131,3
5.1	жоғары жылдамдықты және басқарылатын қозғалысқа арналған автомобиль жолдары		50,7	50,7
5.2	үздіксіз қозғалыстағы жалпы қалалық маңызы бар негізгі көшелер		131	131
5.3	қозғалысы реттелетін жалпы қалалық маңызы бар негізгі көшелер		349	385,5
5.4	аудандық маңызы бар негізгі көшелер		549	818
5.5	маңызды көшелер мен жергілікті маңызы бар жолдар		1 954	2746

2.6 Экономкалық тиімділігі және қоршаған ортаны қорғау

Экономикалық тиімділік-бұл экономикалық қызмет процесінде қол жеткізілген нәтижелер мен жұмсалған ресурстар арасындағы байланысты көрсететін көрсеткіш. Бұл термин ресурстарды (мысалы, еңбек, капитал, материалдар және т.б.) минималды шығындармен максималды нәтижеге жету үшін қаншалықты тиімді пайдаланатынын сипаттайды. Экономикалық тиімділікті әртүрлі деңгейлерде бағалауға болады: жеке кәсіпорындар, салалар немесе бүкіл экономика деңгейінде.

Жаңа бас жоспарға сәйкес (2023) Алматы қаласының шекарасы 68,3 мың гектардан 38,9 мың гектарға дейін қысқарады. 2030 жылға қарай мына жерлерді игеру ұсынылады (15-кесте).

Кесте 15. Алматы қаласының жер балансы, га

Атауы	Қазіргі жағдайы,	Болжамды мерзім	Баланс, +/-
Тұрғын үй аймағының жері, мың м ²	45 707,30	66 873,15	+21165,85
өнеркәсіптік даму, мың га	2,24	2,40	+0,16
қоғамдық даму, мың га	1,14	1,21	+0,07
қойманы дамыту, мың га	0,77	0,80	+0,03

көлік, байланыс, коммуналдық шаруашылық, мың га	2,97	3,36	+0,39
ауыл шаруашылығында пайдалану, мың га	6,49	2,64	- 3,85
су қоймалары мен акваториялар	1,9	1,9	0

Қала шегінде игерілетін жер көлемін 22,5 мың гектардан 24,69 мың гектарға дейін ұлғайту ұсынылады. Есепті кезеңде жаңа тұрғын үй құрылымдары – көппәтерлі тұрғын үйлердің пайда болуына байланысты тұрғын аудандарды өзгерту жоспарлануда. 2030 жылға қарай тұрғын үй құрылысының алаңдары бастапқы жылмен салыстырғанда 2190 гектарға артады (16-кесте).

Кесте 2.13 - Алматы қаласының жер қоры балансының өзгеруі, га

Атауы	Қазіргі жағдайы,	Болжамды мерзім	Баланс, +/-
тұрғын үй және қоғамдық құрылыс, оның ішінде:	22,50	24,69	+2,19
үйге (пәтерге) қоса берілген жер учаскесі бар жылжымайтын мүлік және орам салу	12,27	12,61	+0,34
аз қабатты ғимараттар	0,53	0,79	+0,26
көп пәтерлі тұрғын үйлер	3,9	5,43	+1,53
қоғамдық ғимараттар	3,48	4,02	+0,54

Алматы – Қазақстан Республикасының маңызы бар қалаларының бірі. Қалада 85 456 кәсіпорын, ұйым, мекеме орналасқан. Алматы экономикасының ең дамыған бағыттары жеңіл және тамақ өнеркәсібі болып табылады, олардың компаниялары қаладағы ұйымдардың жалпы санының 70%-ға жуығын құрайды. Бірнеше машина жасау және металл өңдеу зауыттарымен ұсынылған ауыр өнеркәсіп те дамыған. Қоршаған ортаны ластаудың ерекше қауіпті көздеріне мыналар жатады:

- ауыз суды залалсыздандыру үшін сұйық хлорды сақтау;
 - жарылғыш заттар қоймасы;
 - санитарлық-эпидемиологиялық бақылау қоймалары;
 - МТС қоймалары, аммиак, метанол, фреон қоймалары;
 - әуежай қоймасы – мұздан тазартатын сұйықтық;
- Төтенше жағдайлар министрлігінің қоймалары туралы мәлімет жоқ.

Су бассейні. Су қорғау аймақтарының аумағында ерекше режимді сақтау су объектілерінің гидрологиялық, гидрохимиялық, гидробиологиялық, санитарлық және экологиялық жағдайын жақсарту және олардың жағалау аумақтарын

абаттандыру жөніндегі табиғатты қорғау іс-шаралар кешенінің құрамдас бөлігі болып табылады.

Ауа бассейні. Ластаушы заттардың қала атмосферасына шығарылуына негізгі үлес автокөліктерден, қазандықтардан, әуежайлардан және т.б. түседі. Автокөліктерді пайдалану кезінде атмосфераға келесі ластаушы заттар бөлінеді: азот диоксиді, азот оксиді, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, күйе.

Бас жоспармен ұсынылған іс-шаралар, соның ішінде. өндірістік объектілердің айналасында санитарлық қорғау аймақтарын құру 17-кестеде көрсетілген.

Бас жоспар келесі жоспарлау шараларын ұсынады:

Алматы қаласының әкімшілігі санитарлық-қорғау аймағының жобасын әзірлеу;

биологиялық тазарту құрылыстарының құрылысын аяқтау;
 жаңа кәріз желілерін салу және ескі кәріз желілерін қайта құру;
 қолданыстағы қатты тұрмыстық қалдықтар полигонына түгендеу жүргізу және бақылаушы органдардың шешімін қабылдау (қайта құру, кеңейту немесе рекультивациялау);

тұрмыстық қатты қалдықтар полигоны үшін алаң таңдау және қатты тұрмыстық қалдықтарды өңдеудің озық технологиясын, медициналық және өндірістік қалдықтар полигонын таңдау.

Кесте 2.14 – Қаланың негізгі өнеркәсіптік кәсіпорындарының санитарлық қорғау аймақтары туралы жиынтық деректер, м

№	Өндіріс орындарының тізімі	Норматив СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03		Бас жоспар бойынша ұсыныстар		
		санитарлық қауіптілік класы	санитарлық қауіпті аймақ	санитарлық қауіптілік класы	санитарлық қауіпті аймақ	ескерту
1	Қазандық	III	есептеу арқылы		есептеу арқылы	тоқсан
2	Қуаттылығы 5,4 мың м ³ /тәулік биологиялық тазарту қондырғысы			III	200	2030 жылға арналған құрылыс

2.7 Алматы қаласының жерлерін пайдалануды талдау

Жерді пайдаланудың негізгі түрлері. Алматы қаласының жерлері әр түрлі мақсаттарда пайдаланылады, олардың әрқайсысы қаланың экономикасы мен өмірінде маңызды рөл атқарады.

Кесте 2.15 - Жерді пайдаланудың негізгі түрлеріне

Атауы	Бөлінуі	Анықтамасы
Тұрғын үй құрылысы	Сипаттама	Көп пәтерлі үйлер мен жеке тұрғын үйлерді қоса алғанда, тұрғын үйлерді салуға және пайдалануға арналған жерлер.
	Ағымдағы жағдай	Орталық аудандардағы құрылыстың жоғары тығыздығы, қала шетіндегі белсенді құрылыс, қала маңындағы аймақтарды дамыту.
	Проблемалар мен перспективалар	Қолжетімді тұрғын үй тапшылығы, ескі тұрғын үй қорын жаңарту қажеттілігі, инфрақұрылымды дамыту.
Коммерциялық пайдалану	Сипаттама	Кеңселер, сауда орталықтары, қонақ үйлер, мейрамханалар және басқа да коммерциялық нысандар алып жатқан жерлер.
	Ағымдағы жағдай	Қаланың орталық бөлігінде және негізгі көлік магистральдарының бойында коммерциялық нысандардың шоғырлануы.
	Проблемалар мен перспективалар	Орталық аудандардың шамадан тыс қанықтылығы, жаңа аудандарда коммерциялық аймақтар құру қажеттілігі.
Өнеркәсіптік пайдалану	Сипаттама	Өнеркәсіптік кәсіпорындар, қоймалар және басқа да өндірістік инфрақұрылым объектілері үшін пайдаланылатын жерлер.
	Ағымдағы жағдай	Қала шетіндегі өнеркәсіптік аймақтарды дамыту, кейбір өнеркәсіптік объектілерді басқа қызмет түрлеріне қайта бағдарлау.

	Проблемалар мен перспективалар	Экологиялық әсер, өндірістерді жаңғырту қажеттілігі, босатылған өнеркәсіптік аумақтарды қайта пайдалану.
--	--------------------------------	--

2.15- кестесінің жалғасы

Ауыл шаруашылығын пайдалану	Сипаттама	Фермаларды, егістіктерді және баубақша учаскелерін қоса алғанда, ауылшаруашылық өндірісіне пайдаланылатын жерлер.
	Ағымдағы жағдай	Урбанизацияға байланысты ауылшаруашылық жерлерінің азаюы, қала шетінде және қала маңында сақталған учаскелер.
	Проблемалар мен перспективалар	Урбанизация қысымы, заманауи агротехнологияларды енгізу қажеттілігі, шағын фермерлерді қолдау.
Әлеуметтік инфрақұрылым	Сипаттама	Білім беру, медициналық, мәдени және спорт мекемелеріне арналған жерлер.
	Ағымдағы жағдай	Білім беру және медициналық мекемелердің желілерін дамыту, қазіргі заманғы мәдениет және спорт объектілерінің жетіспеушілігі.
	Проблемалар мен перспективалар	Біркелкі емес бөлу, жаңа нысандарды жаңғырту және салу қажеттілігі.
Рекреациялық аймақтар және жасыл кеңістіктер	Сипаттама	Саябақтар, скверлер, демалыс аймақтары және басқа да жасыл кеңістіктер.
	Ағымдағы жағдай	Ірі саябақтардың болуы, бірақ қаланың кейбір аудандарында жасыл аймақтардың болмауы.
	Проблемалар мен перспективалар	Жасыл кеңістіктердің жеткіліксіз саны, жаңа саябақтар мен скверлер құру қажеттілігі.

Жерді пайдалану тиімділігін талдау. Жерді пайдалану тиімділігін талдау ағымдағы жағдайды бағалауды және жақсарту үшін резервтерді анықтауды қамтиды.

Кесте 2.16 - Тиімділік критерийлері

Атауы	Бөлінуі	Анықтамасы
Тұрғын үй құрылысы	Тиімділік	Орталық аудандардағы дамудың жоғары тығыздығы, бірақ қол жетімді тұрғын үйдің жетіспеушілігі.
	Резервтер	Ескі тұрғын үйді жаңарту, қала маңындағы аудандарды дамыту.
Коммерциялық пайдалану	Тиімділік	Қала экономикасына қомақты үлес, бірақ орталық аудандардағы шоғырлану көлік проблемаларын тудырады.
	Резервтер	Жаңа аудандарда коммерциялық аймақтар құру, аралас дамуды дамыту.
Өнеркәсіптік пайдалану	Тиімділік	Жұмыс орындары мен өндірісті қамтамасыз ету, бірақ экологиялық проблемалар.
	Резервтер	Өндірістерді жаңғырту, экологиялық таза технологияларды дамыту.
Ауыл шаруашылығын пайдалану	Тиімділік	Аудандардың қысқаруына және урбанизация қысымына байланысты төмен.
	Резервтер	Фермерлерді қолдау, заманауи агротехнологияларды енгізу.
Әлеуметтік инфрақұрылым	Тиімділік	Негізгі қызметтердің қол жетімділігі, бірақ қазіргі заманғы нысандардың жетіспеушілігі.

	Резервтер	Жаңа мекемелерді жаңғырту және салу.
Рекреациялық аймақтар және жасыл кеңістіктер	Тиімділік	Үлкен саябақтардың болуы, бірақ кейбір аудандарда жасыл аймақтардың болмауы.
	Резервтер	Жаңа саябақтар мен алаңдар құру, жасыл желектерді ұлғайту.

Жерді пайдаланудағы проблемалар мен шектеулер. Талдау Алматы қаласында жерді пайдалану тиімділігіне әсер ететін бірнеше проблемалар мен шектеулерді анықтады.

Кесте 2.17 - Жерді пайдаланудағы проблемалар

Атауы	Бөлінуі	Анықтамасы
Урбанизация және жерге қысым	Сипаттама	Халықтың тез өсуі және қалалық инфрақұрылымның дамуы жер ресурстарына қысымды арттырады.
	Проблемалар	Тұрғын үй және коммерциялық құрылыс үшін жер тапшылығы, ауыл шаруашылығы алқаптарының азаюы
Экологиялық мәселелер	Сипаттама	Өнеркәсіптік және көліктік шығарындылар, жасыл аймақтардың жетіспеушілігі.
	Проблемалар	Ауа мен топырақтың ластануы, өмір сапасының нашарлауы.
Инфрақұрылым жеткіліксіз	Сипаттама	Жаңа аудандарда көлік, Әлеуметтік және инженерлік инфрақұрылымның жетіспеушілігі.
	Проблемалар	Қаланың біркелкі емес дамуы, көлік кептелісі, әлеуметтік теңсіздік.
Жер қақтығыстары және құқықтық мәселелер	Сипаттама	Жер даулары, тиімсіз заңнама және басқару.
	Проблемалар	Жобаларды іске асырудағы кідірістер, заңды белгісіздік.
Қаржылық шектеулер	Сипаттама	Инфрақұрылымды дамыту және жақсарту бойынша ірі жобаларды іске асыру үшін шектеулі ресурстар.

	Проблемалар	Жеткіліксіз қаржыландыру, сыртқы инвестицияларға тәуелділік.
--	-------------	--

Бұл проблемалар Алматы қаласының Жер ресурстарын тұрақты және тиімді пайдалануды қамтамасыз ету үшін кешенді тәсілді және инновациялық шешімдерді енгізуді талап етеді.

3 Алматы қаласы көшелерінің 2040 жылға дейінгі ұзартылуы

3.1 Қала көшелері бойынша апта аралығындағы кептеліс мөлшерін карта арқылы талдау

Алматыда көлік кептелісі маңызды мәселе болып қала береді, бұл көбінесе қала халқының көбеюіне және қалалардың кеңеюіне байланысты шиеленісе түседі. Алматы кептеліс деңгейі бойынша әлемде 47-ші орында, бұл жол қозғалысын басқарудағы айтарлықтай кідірістер мен тиімсіздіктерді көрсетеді.

Алматыдағы кептелістер маңызды мәселе болып табылады және олардың себептері мен шешімдерін сарапшылар да, жергілікті билік те талқылайды. Негізгі факторларға жеке көлікті пайдаланудың жоғары деңгейі және қоғамдық көліктің жеткіліксіз дамыған инфрақұрылымы жатады.

Кептелістің негізгі себептері

1. Жеке көліктердің жоғары үлесі: көптеген сапарлар жеке көліктерде жасалады, бұл кептеліске әкеледі. Көптеген автомобильдер жұмыс күні ішінде автотұрақтарда тұрып.

2. Жолдарды тиімсіз пайдалану: жолдарды кеңейту және жаңа айырбастарды салу көбінесе мәселені шешпейді, өйткені ол көбірек автомобильдерді тартады, бұл жаңа кептелістерге әкеледі.

3. Қоғамдық көліктің жетіспеушілігі: қоғамдық көліктің жеткіліксіз дамуы адамдардың жеке көліктерді, әсіресе жол жүру және қайту үшін пайдалануды таңдауына әкеледі.

Мүмкін шешімдер

1. Ақылы автотұрақтарды енгізу: бұл қоғамдық көлікті немесе таксиді жұмысқа бару үшін пайдалануды ынталандыру арқылы қала орталығындағы көліктердің санын азайтуы мүмкін.

2. Белгілі бір аймақтарға ақылы кіру: қаланың бос емес аймақтарына ақылы кіруді енгізу трафикті реттей алады және аптаның белгілі бір сағаттарында немесе күндерінде балама көлік түрлерін пайдалануды ынталандырады.

3. Қоғамдық көлікті дамыту: қоғамдық көліктің сапасы мен қолжетімділігін жақсарту жол жүктемесін айтарлықтай төмендетуі мүмкін.

4. Көлік бөлісу және карпулинг: автокөліктерді бөлісуді ынталандыру жолдардағы көліктердің санын азайтуға және олардың тиімділігін арттыруға көмектеседі.

Кептелісті бақылауға арналған онлайн қызметтер. Алматы жолдарындағы ағымдағы жағдайды бақылау үшін келесі ресурстарды пайдалануға болады:

- Яндекс.Кептелістер: бұл қызмет нақты уақыт режимінде жолдардағы кептелістер мен қиындықтар туралы өзекті ақпаратты ұсынады
- 2ГИС Алматы: 2ГИС платформасы сонымен қатар кептелістер мен апаттарды қоса алғанда, ағымдағы жол жағдайы туралы ақпараты бар картаны ұсынады.

Бұл шаралар мен ресурстар Алматы тұрғындары мен билігіне қаладағы көлік жағдайын жақсартып отырып, кептеліс проблемасымен күресуге көмектесе алады.

Алматыдағы кептелістер кешенді тәсілді талап ететін күрделі және көп қырлы проблема болып табылады. Төменде қала жолдарындағы жағдайды жақсарту бойынша қосымша аспектілер мен ұсыныстар берілген.

Кептелістің қосымша себептері

1. Оңтайлы емес қоғамдық көлік маршруттары: қоғамдық көлік маршруттары әрқашан жолаушылардың қажеттіліктерін қанағаттандыра бермейді, бұл жеке көлікті тартымды нұсқаға айналдырады.
2. Тұрақ орындарының тапшылығы: қала орталығындағы тұрақ орындарының шектеулі саны жүргізушілердің қосымша кептеліс тудырып, тұрақ іздеуге көп уақыт жұмсауына әкеледі.
3. Құрылыс жұмыстары және апаттар: жиі жол жұмыстары мен апаттар да кептелістердің пайда болуына айтарлықтай үлес қосады.

Қосымша шешімдер

1. Қоғамдық көлік маршруттарын оңтайландыру: қолданыстағы қоғамдық көлік маршруттарын қайта қарау және оңтайландыру оны қала тұрғындары үшін ыңғайлы әрі тартымды ете алады.
2. Велосипед инфрақұрылымын дамыту: велосипед жолдарын салу және велосипедпен қауіпсіз жүру үшін жағдай жасау жолдардағы жүктемені төмендетуі мүмкін [Oai_citation:2, Алматыдағы кептелістермен не істеу керек-the Village Қазақстан](<https://www.the-village-kz.com/village/city/situation/31949-chtodelat-s-probkami-v-almaty>).
3. Технологиямен трафикті басқару: ақылды трафикті басқару жүйелерін енгізу көлік ағынын бақылауға және кептелісті азайтуға көмектеседі.
4. Қала маңындағы теміржолдарды дамыту: қала маңындағы теміржолдарды құру және дамыту қалаға кіре берістегі жеке көліктердің санын азайтуы мүмкін.

Нақты мысалдар мен бастамалар

1. Ақылы автотұрақтар мен аймақтар: Алматыда ақылы автотұрақтар енгізіле бастады, бұл жүргізушілерді қала орталығына бару үшін жеке көлікті аз пайдалануға ынталандыруы.

2. Қоғамдық бастамалар: қалада қоғамдық көлікті пайдалануды және велосипедтер мен электр скутерлері сияқты баламалы көлік түрлерін ілгерілету науқандары бар.

3. Ақпараттық ресурстар: Яндекс сияқты Онлайн қызметтер.Кептелістер мен 2ГИС жүргізушілерге сапарларын жоспарлауға және кептелістерді болдырмауға көмектесетін жол жағдайы туралы өзекті ақпаратты ұсынады.

Міне, Қазақстандағы кептеліс деңгейі бойынша Алматының орнын көрсететін диаграмма. Алматы бірінші орында, бұл елдегі жол кептелісінің ең жоғары көрсеткіштерін көрсетеді. Нұр-сұлтан (Астана) және Шымкент сияқты басқа да ірі қалалар да трафик проблемаларына тап болып отыр, бірақ олардың жүктеме деңгейі төмен.



3.1 сурет – Қазақстан бойынша Жол кептеселісінің көрсеткіші

"2ГИС" және "Яндекс" сервистерінде тығындар пайдаланушылардан және әртүрлі датчиктерден алынған деректерді пайдалана отырып анықталады. Бұл қалай жұмыс істейді:

1. Пайдаланушылардың деректері: "2ГИС" және "Яндекс.Навигатор" көліктердің жылдамдығы мен орналасқан жері туралы анонимді деректерді жинайды. Бұл қызметтерге нақты уақыттағы жол қозғалысы туралы ақпарат алуға мүмкіндік береді.

2. Датчиктер мен камералар: қалаларда трафикті бақылайтын жол камералары мен датчиктер бар. Бұл құрылғылар ағынның тығыздығы, қозғалыстың орташа жылдамдығы туралы мәліметтер бере алады, сонымен қатар жолдағы апаттар мен басқа да оқиғаларды тіркей алады.

3. Тарихи деректер: қызметтер әртүрлі күндер мен сағаттардағы кептелісті болжау үшін тарихи қозғалыс деректерін талдайды.

4. Машиналық оқыту алгоритмдері мен модельдері: жиналған деректерді өңдеу және талдау үшін күрделі алгоритмдер мен машиналық оқыту модельдері қолданылады. Бұл модельдер күннің уақыты, аптаның күні, ауа-райы жағдайлары және т. б. сияқты көптеген факторларды ескеруі мүмкін.

5. Серіктестерден алынған ақпарат: кейде қызметтер жол жабындары, жөндеу жұмыстары және басқа да жол өзгерістері туралы ақпарат беретін жол қызметтері сияқты үшінші тарап ұйымдарынан деректерді ала алады.

Бұл деректердің барлығы нақты уақыт режимінде жиналады және өңделеді, бұл пайдаланушыларға трафик туралы соңғы ақпаратты беруге және оңтайлы маршруттарды ұсынуға мүмкіндік береді.

Жүргізушілерге көше жүктемесін көрсету үшін қызмет баллдық шкаланы қолданады. 0 — ден 3 баллға дейін — жолдар Бос, 4 — тен 6-ға дейін-қозғалыс қиын, 7-ден 10-ға дейін-ауыр кептелістер. Компанияның өзі атап өткендей, кептеліс шкаласы әр қала үшін оның жол жағдайына сәйкес келетін етіп реттелген. Мысалы, Алматыда 6 балл Астанада 9 баллға бағаланатын кептелістерге сәйкес келеді.

Жалпы қаладағы жағдай. Жиналған мәліметтерге сүйенсек, жолдардағы шиеленіс таңғы 7-ден басталады. Ол таңертеңгі шыңына 09: 00 - ге жетеді. Бұл кезде кептелістер бес баллға бағаланады. Бір сағат ішінде бұл көрсеткіш үшке дейін төмендейді және қайтадан өсе бастайды. Түстен бастап кешкі беске дейін төрт ұпай. Адамдар жұмыстан кете бастағанда, яғни 18:30 — дан 19:30-ға дейін, ең көп дегенде жеті ұпай бар. Біз Американы ашпағанымызды түсінеміз: тығындардың шыңы — таңертең және кешке, Алматы қаласының тұрғындары мен қонақтарының көпшілігі қозғалыста болған кезде.

Қай күндері жолдарда ең қиын. Егер біз қаланы тұтастай қарастыратын болсақ, онда сейсенбі күні кешке жағдайды ең қиын деп санауға болады: 18:45-тен 19:15-ке дейін Яндекс бағдаршамында барлық 9 балл бар. Басқа күні кептелістер тіпті 8 баллға дейін көтерілмейді. Ал, жұмыс күндерінің ең қарапайымын дүйсенбі және бейсенбі деп атауға болады: бұл күндер қызыл аймаққа іс жүзінде кірмейді.



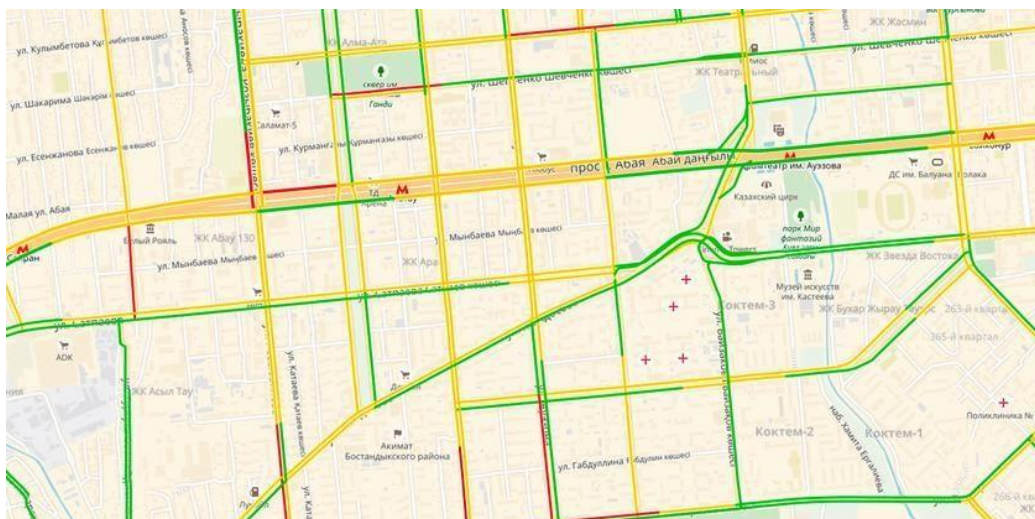
3.2 сурет – Сейсенбі күнгі 2ГИС бағдарламасынан алынған бейне

Демалыс күндері трафиктің таңертеңгі және кешкі шыңдары болмайды, бірақ сенбі күні түстен кейін жолдардағы жағдай жұмыс күндерінен ерекшеленбейді — тұрақты 3-4 балл. Жексенбіде Алматы көшелері мүлдем босекі ұпайдан аспайды.



3.3 сурет – Сенбі күнгі 2ГИС бағдарламасынан алынған бейне

Қаланың ең үлкен проблемалары. Барлық уақытта дерлік Алматыдағы жолдардың көпшілігі жасыл немесе сары аймақта орналасқан, бірақ жекелеген учаскелер әрдайым қызыл болады. Үнемі көлік жүргізетін адамдар оларды жақсы біледі. Мысалы, "Алтын Орда" ауданындағы Ташкент трактісі, Сайран көліне қарама-қарсы Төле би көшесі, розыбакиевке көтерме, Гагарин көшесінің Сәтбаевтан Жандосовқа дейінгі бөлігі және соңғысының бір бөлігі Розыбакиевке дейін.



3.4 сурет – Кептелістер Тұрғұт Өзал, Розыбакиев, Шевченко, Жароков, Өуезов, Тимирязев көшелерінде, сондай-ақ Гагарин және Абай даңғылдарында байқалады

Сондай-ақ, күн сайын әл-Фараби даңғылында, Емцов көшесінде, Рысқұловтан Райымбекке дейін, Абай даңғылында, Гагариннен Жароковқа дейін, Жандосов көшесінде, Өуезовтен Манасқа дейін, Жамбыл көшесінде, Жароковтан Өуезовке дейін, Райымбек даңғылында, Пушкиннен Панфиловқа дейін, Сәтпаев көшесінде Елеулі кептелістер байқалады. Желтоқсаннан Сейфуллинге дейін, Алтынсарин даңғылында, Жандосовтан Шаляпинге дейін, Розыбакиев көшесінде, Шевченкодан Сәтпаевқа дейін, Жароков көшесінде, тимирязевтің алдында және соңғысы Гагариннен Жароковқа дейін.

Алматы қаласының көшелерін жоспарлауды муниципалдық билік пен қала жоспарлаушылар жүзеге асырады. Олар көше инфрақұрылымын кеңейту мен жаңартуды қоса алғанда, қаланы дамытудың бас жоспарларын әзірлеуде.

Алматы қаласындағы көшелерді жоспарлау процесі қаланың уақытша және ұзақ мерзімді дамуын қамтамасыз ету үшін маңызды бағыттарды айқындайтын жоспарларды жасауға бағытталады. Бұл жоспарлар көше желісін қоса алғанда, жаңа көшелерді анықтау, көше желісін жаңарту, экологиялық және көлік аспектілерін есепке алу, жаяу жүргіншілер мен қоғамдық көліктерге ыңғайлылық кіреді.

Жоспарлаудың бас аспектілерін анықтау арқылы, қаланың жетістіктері мен қажеттіліктері тиісінше бағдарлама жасау мүмкіндігін айқындайтын алғашқы баптамаларды жасау үшін қала сәулетшілері, қала инженерлері және көлік инфрақұрылымы мамандары өзара ынтымақтастық істейді. Мұндағы процестер, әдетте, муниципалды органдардың мақұлдауынан және қаланың тұрақты және тұрақты дамуын қамтамасыз ету үшін Қоғаммен кеңесуден өтеді.

Басқарма туралы «Алматы қаласы қалалық мобилділік басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі Алматы қаласының аумағында жолаушылар тасымалы және жолаушылар тасымалы кәсіпорындарының қызметін үйлестіру

саласындағы басшылық етуді, оның ішінде метрополитенді пайдалану, жол қозғалысының қауіпсіздігін ұйымдастыруды, автомобиль жолдарын салу және жөндеу, жол инфрақұрылымы салаларында басшылықты жүзеге асыратын Қазақстан Республикасының мемлекеттік органы болып табылады.

Алматы қаласы Қалалық мобилділік басқармасының миссиясы:

- Үздік әлемдік тәжірибеге сәйкес қолжетімді және қауіпсіз көлік жүйесін қалыптастыру.

- Алматы қаласы Қалалық мобилділік басқармасының мақсаты:

- Алматы қаласы халқының мобилділігін арттыру.

- Алматы қаласы Қалалық мобилділік басқармасының міндеттері:

- Жол-көлік инфрақұрылымын дамыту;

- Үздік әлемдік тәжірибе бойынша ақылды көлік жүйесін құру;

- Жолаушыларға қызмет көрсету сапасын жақсарту;

- Автомобиль жолдарында қауіпсіздік деңгейін көтеру;

- Қала маңындағы қоғамдық көлік қатынастарын дамыту;

- Баламалы көлік түрлерін дамыту (каршеринг, такси, велокөлік

электросамокаттар , және т. б.);

- Велосипед және жаяу жүргіншілер мобилділігін жасау;

- Автотұрақ кеңістігінің жүйесін дамыту.

Қалада жаңа көшелерді жоспарлау және салу әдетте қаланы немесе ауданды дамытудың бас жоспарын жасаудан басталады. Бұл процесс келесі қадамдарды қамтиды:

1. Қажеттіліктерді талдау және стратегиялық жоспар: Қала жоспарлаушылар мен инженерлер көше желісінің ағымдағы жағдайын талдайды, болашақ қажеттіліктерді болжайды және жаңа көшелер салуды қоса алғанда, стратегиялық даму жоспарларын әзірлейді.

2. Жаңа көшелердің орналасуын анықтау: талдау және жоспарлау Негізінде халық санының өсуін, тұрғын және коммерциялық аудандардың дамуын, сондай-ақ көлікке қолжетімділіктің жақсаруын ескере отырып, жаңа көшелерді салу қажет жерлер анықталады.

3. Жобалау: көшелердің орналасуын анықтағаннан кейін жобалау басталады. Бұған жол инфрақұрылымына, жаяу жүргіншілер аймағына, велосипед жолдарына, автотұрақтарға және басқа аспектілерге қойылатын талаптарды ескеретін техникалық жобаларды әзірлеу кіреді.

4. Әсерді бағалау: дизайн жаңа көшелердің қоршаған ортаға әсерін, олардың қоршаған ортаға және қала тұрғындарына әсерін ескереді. Сондай-ақ көліктің қолжетімділігі мен қауіпсіздігі бағаланады.

5. Бекіту және қаржыландыру: жоспарларды әзірлеу және бекіту аяқталғаннан кейін қаржыландыру кезеңі басталады. Бұған мемлекеттік және

муниципалдық қорлар, жеке инвестициялар немесе әртүрлі көздердің жиынтығы кіруі мүмкін.

6. Құрылыс және қолдау: Соңында, жаңа көшелер салынууда, содан кейін ұзақ мерзімді функционалдылықты қамтамасыз ету үшін техникалық қызмет көрсету және техникалық қызмет көрсету жұмыстары жүргізілуде.

Жаңа көшелерді жоспарлау мен салу кезеңдерін қалалық инфрақұрылымның үйлесімді және тиімді дамуын қамтамасыз ету үшін қаланың қажеттіліктері мен қоғамдық кеңестерді ескере отырып, муниципалды органдар мұқият үйлестіреді.

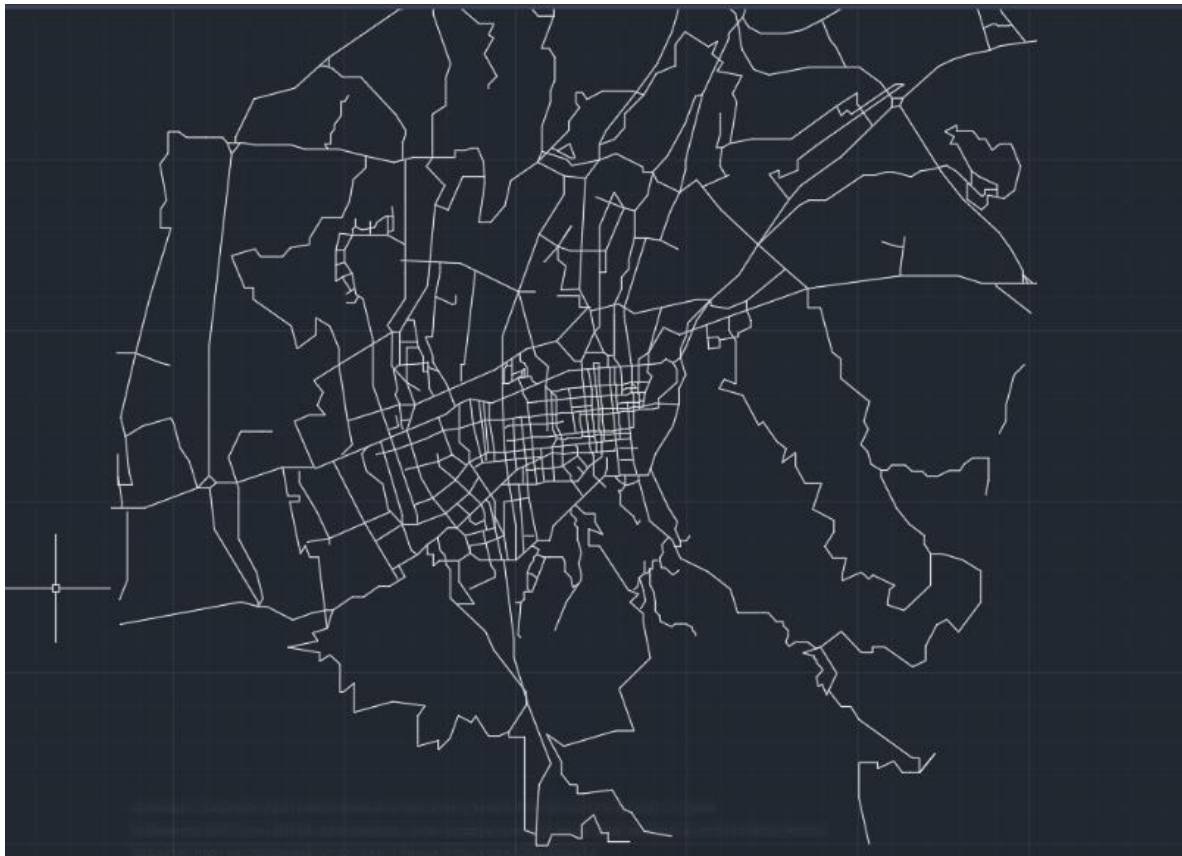
3.2 Алматы қаласындағы ҰАААЖ жолының бас жоспары

Алматының бас жоспары аясында көше-жол желісін кеңейту шартты түрде бесжылдықтың төрт кезеңіне - 2025, 2030, 2035 және 2040 жылдарға дейін бөлінді. Осы кезеңде 184 шақырымнан астам көшені тесіп, салу жоспарлануда. Бұл оларды ҰАААЖ-қа шығару үшін белгілі ірі трассаларды кеңейту, сондай-ақ қаланың жаңа полиция орталығын құруды жоспарлап отырған Жетісу және Түрксіб аудандары арасындағы Алматы вокзалы, Алматы-1 ауданы деп аталатын көшелердің тығыздығын арттыру болады.

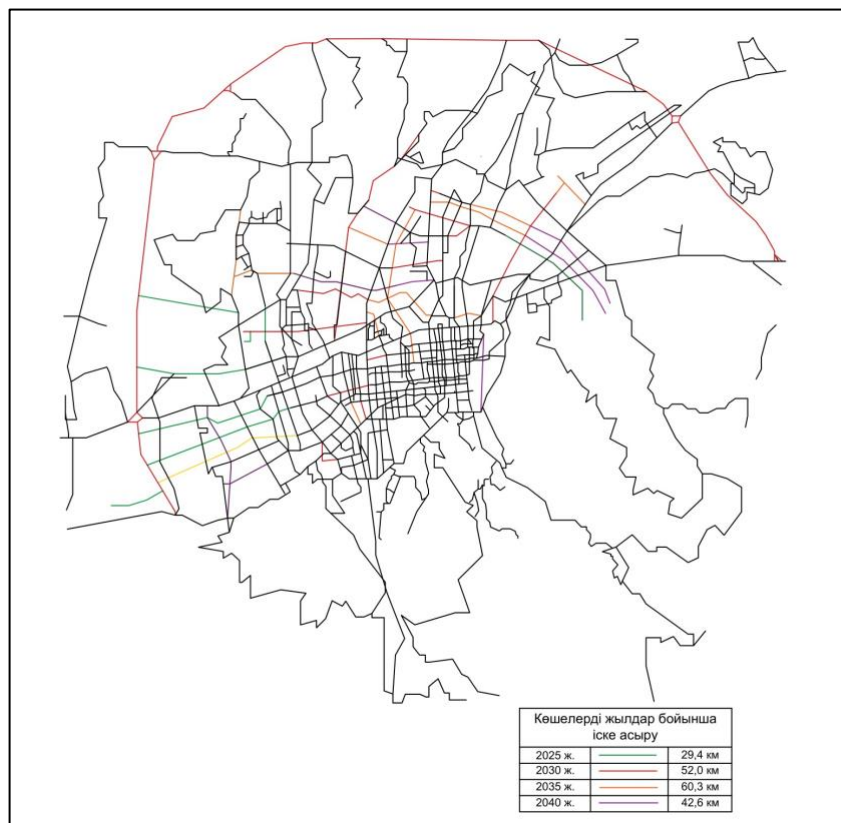
Алатау ауданының шекарасына кіретін қаланың батыс бөлігінде де көше-жол желісіне көптеген өзгерістер енгізу жоспарланған.

2025 жылға қарай Монке биді Оңғарсынова көшесінен қала шекарасына дейін тесу жоспарлануда. Келесі кезеңде, 2030 жылға қарай, Монке би шығыс бағытта, оның соңынан Мамбетов көшесінің жанында Көк-Қайнар, Әйгерім-2, Шаңырақ-2, Шаңырақ-1 шағын аудандары арқылы Солтүстік айналымға дейін тесуді жоспарлап отыр. Монке бимен қиылысу арқылы Саин көшесі жалғасады, оның Рысқұловтан солтүстікке қарай енуі де 2025 жылға дейін аяқталады деп жоспарлануда.

2030 жылға қарай Солтүстік айналымнан Оңғарсыноваға дейін Монке бидің үстінде орналасқан және Сайнаның қиылысын кесіп өтетін тағы бір жаңа көлденең көше өтеді.



3.5 – сурет – Алматы қаласының көше жолдары

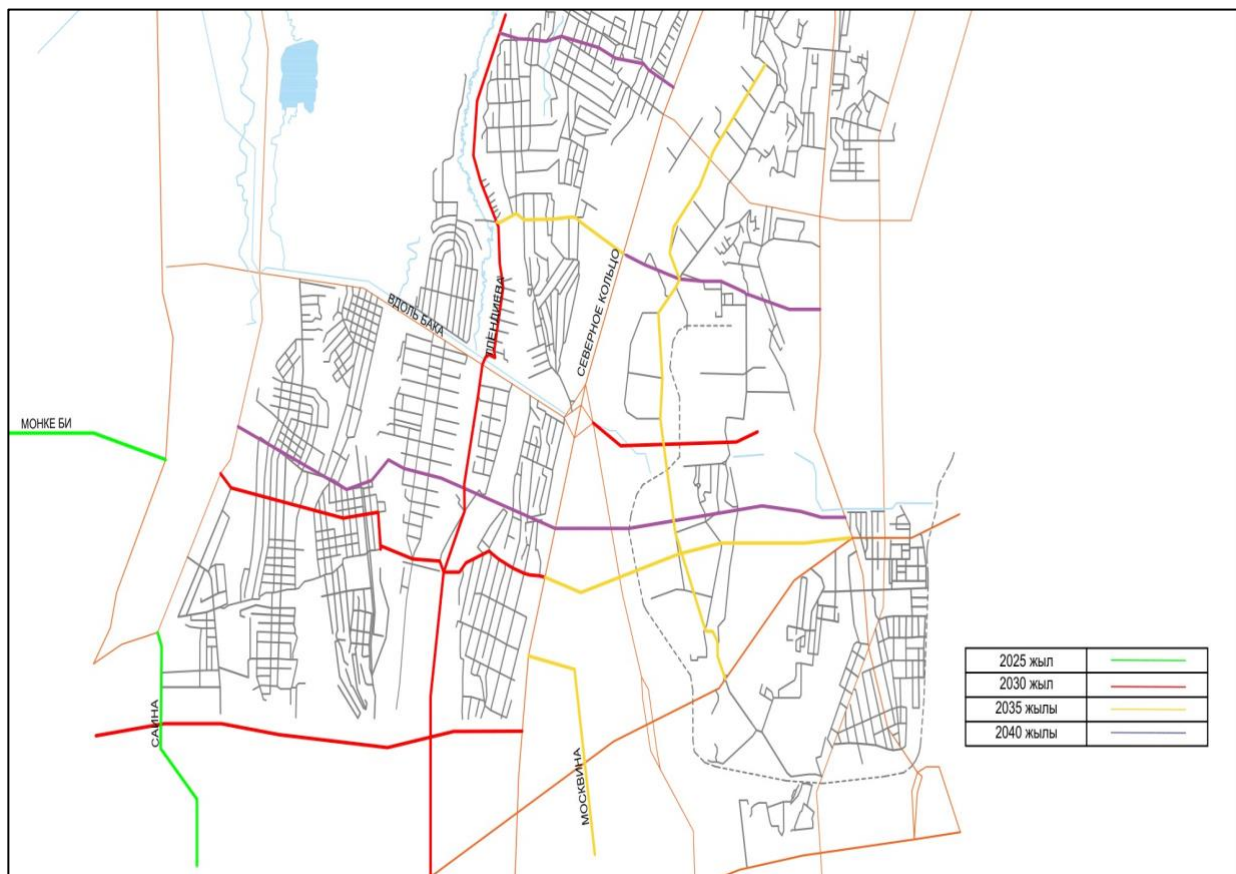


3.6 – сурет – Алматы қаласының жоспардағы көше жолдары

Сонымен қатар, Солтүстік сақинамен қатар тағы бір үлкен магистраль пайда болады. Бұл Тілендиевтің төмен қарай тесілген бөлігі болады. Бұл көше Рысқұловтан Солтүстік сақинамен қосылатын қала шекарасына дейін тесілгісі келеді. Тесуді 2030 жылы аяқтау жоспарлануда. Тесілген учаскенің ұзындығы 9 шақырымнан асады.

2035 жылға дейін Алатау ауданында Оңғарсынованың тағы бір көлденең көшесі бұзылады. Ол қала шекарасына дейін созылады.

Монке бидің астында тағы бір көше пайда болады, оны екі кезеңде салу жоспарланған. Алдымен, 2035 жылға дейін - Оңғарсыновадан Момышұлға немесе Мамбетовке дейінгі учаске, ол Саялы шағын ауданының бойында салынатын сияқты. Мамбетовтен Шаңырақ-2 арқылы Солтүстік айналымға дейінгі жаңа көшенің келесі учаскесі (мүмкін Қарқара көшесі бойынша) 2040 жылға дейін аяқталады.



3.7 – сурет – Алатау ауданы

Кесте 3.1 - Алматы қаласындағы жобаланып жатқан көшелерінің координаталары мен ұзындығы

Атауы	Х	У	Х	У	км
Тлендиева-СК	43.26548°	76.867566°	43.340582°	76.885027°	8,4
ЖансугуроваОнгарсынова	43.294844°	76.934229°	43.268111°	76.801505°	11,1
Тлендиева-СК	43.333827°	76.882847°	43.332493°	76.913°	2,3
ЖансугуроваОнгарсынова	43.293335°	76.934934°	43.257331°	76.802923°	11,4
Кудерина-Момышулы	43.264763°	76.885833°	43.248295°	76.825873°	5,3
МайбородыМакатаева	43.329567°	76.939205°	43.263163°	76.933083°	7,8
Тлендиева-Жансугурова	43.328592°	76.879139°	43.32192°	76.931093°	4,7
Онгарсынова-СК	43.264392°	76.802264°	43.279622°	76.887185°	6,2

Мәдениет шағын ауданындағы Шоған Абыз шағын көшесі айтарлықтай кеңейтіліп, ұзартылады. Олар оны шығысқа (Тілендиевтен Солтүстік сақинаға дейін) және батысқа қарай, қала шекарасынан шығуға дейін тескісі келеді. Нәтижесінде көше қала шекарасынан Солтүстік айналымға дейін, бүкіл мәдениет шағын ауданы арқылы өтеді. Олар бұл жұмыстарды 2040 жылға дейін аяқтауды жоспарлап отыр.

Жердегі координаттарды анықтау қолда бар жабдыққа және тапсырманы орындау үшін қажетті дәлдікке байланысты әртүрлі әдістерді қолдану арқылы жүзеге асырылуы мүмкін. Жердегі координаттарды анықтаудың негізгі әдістері:

1. GPS пайдалану. Ғаламдық Навигациялық Спутниктік Жүйе (GNSS)

GPS (АҚШ), ГЛОНАСС (Ресей), Галилео (Еуропалық Одақ) және Бейдоу (Қытай) сияқты жүйелер портативті немесе кәсіби қабылдағыштардың көмегімен дәл координаттарды (ендік, бойлық, биіктік) анықтау мүмкіндігін қамтамасыз етеді..

- Портативті GPS Қабылдағышы: спутниктерден сигналдарды қабылдайтын және ағымдағы орынды есептейтін құрылғы.

- Смартфон: қазіргі заманғы смартфондардың Көпшілігі КІРІКТИРІЛГЕН GPS модульдерімен жабдықталған және координаттарды анықтау үшін әртүрлі қосымшаларды қолдана алады.

2. Геодезиялық әдістер. Жалпы станция-геодезияда жердегі нүктелердің қашықтықтарын, бұрыштарын және координаттарын өлшеу үшін қолданылатын оптоэлектрондық құрылғы.

- Процесс: жалпы станцияны белгілі бір нүктеге Қою, мақсатты нүктеге бағыттау және бұрыштар мен қашықтықтарды өлшеу. Содан кейін триангуляция мен есептеулерді қолдана отырып, нүктенің орны анықталады.

Триангуляция. Белгілі нүктелер мен мақсатты нүкте арасындағы бұрыштарды өлшеу үшін теодолиттерді немесе жалпы станцияларды пайдалану.

- Процесс: бірнеше нүктелер арасындағы бұрыштар мен қашықтықтарды Өлшеу, триангуляция желісін құру және геометриялық әдістерді қолдана отырып координаттарды есептеу.

3. Картографиялық әдістер. Топографиялық карталарды пайдалану

Қағаз немесе сандық топографиялық карталардың көмегімен координаттарды анықтау.

- Процесс: нақты координаттарды есептеу үшін координаттар мен масштабтар торын қолдана отырып, картадағы орынды Анықтау.

ГАЗ (Географиялық Ақпараттық Жүйелер). Географиялық деректерді талдауға және көрсетуге арналған бағдарламалық жасақтама.

- Процесс: координаттарды анықтау үшін сандық карталармен, спутниктік суреттермен және басқа кеңістіктік деректермен ЖҰМЫС істеу үшін ГАЗ қолдану.

4. Оптикалық әдістер. Аэрофототүсірілім және спутниктік суреттер.

Жердегі объектілердің координаттарын анықтау үшін ауадан немесе спутниктерден түсірілген фотосуреттерді пайдалану.

- Процесс: арнайы бағдарламалардың көмегімен кескіндерді талдау, оларды координаттар жүйесімен байланыстыру және координаттарды есептеу.

5. Радио навигация. Радио бағытын анықтау. Радио сигналдарының орналасуын анықтау үшін радио таратқыштар мен қабылдағыштарды қолдану.

- Процесс: радиотаратқыштарға дейінгі бұрыштар мен қашықтықтарды өлшеу, триангуляция көмегімен координаттарды есептеу.

6. Дәстүрлі әдістер. Полярлық зерттеу. Азимутты және белгілі позициядан нүктеге дейінгі қашықтықты өлшеу.

- Процесс: белгілі бір нүктеге орнату, бұрыштарды (азимуттарды) және мақсатты нүктелерге дейінгі қашықтықты өлшеу, координаттарды есептеу.

Қорытынды. Әдісті таңдау қолда бар жабдыққа, қажетті дәлдікке және жұмыс жағдайларына байланысты. Қазіргі тәжірибеде GPS технологиялары мен геодезиялық аспаптар жиі қолданылады, бірақ кейбір тапсырмалар үшін дәстүрлі әдістер өзекті болып қала береді.

3.3 Алматы қаласының реновациясы

Ғимаратты бұзу-бұл құрылымды бөлшектеу немесе бұзу процесі, ол құрылымды толық және ішінара алып тастауды қамтуы мүмкін. Бұзу мақсаттары жаңа құрылыс үшін сайтты босатудан бастап, апатты немесе қауіпті ғимараттарды жоюға дейін болуы мүмкін. Бұзу процесі бірнеше кезеңдерді қамтиды және ғимарат түріне және қоршаған орта жағдайларына байланысты әртүрлі әдістермен жүзеге асырылуы мүмкін.

Ғимаратты бұзудың негізгі кезеңдері: дайындық, қауіпті бағалау, бұзу әдісін таңдау, нақты бұзу, қалдықтарды кәдеге жарату.

Бірінші ғимараттар бұзу туралы шешім қабылданады, екінші Азаматтарды апаттық тұрғын үй қорынан көшіру кезінде жаңа тұрғын үй немесе өтемақы алу құқығын растау үшін бірқатар құжаттар жиналады,

Ғимаратты бұзу туралы шешім көптеген факторларға байланысты қабылданады және ел мен жергілікті ережелерге байланысты өзгеруі мүмкін. Жалпы алғанда процесс келесі қадамдарды қамтиды:

1. Ғимараттың күйін бағалау: мамандар (инженерлер, сәулетшілер) ғимараттың физикалық жағдайын анықтау және оның құрылымдық тұтастығын бағалау үшін техникалық сараптама жүргізеді.

2. Экономикалық талдау: ғимаратты бұзу және жаңа нысанды салу шығындарымен салыстырғанда оны жөндеу немесе қайта құру шығындары есептеледі. Жаңа құрылыстың ықтимал кірістері де ескеріледі.

3. Құқықтық негіздеме: ғимараттың күзет мәртебесінің болуын, меншік құқығын, қала құрылысы нормаларын және басқа да реттеуші талаптарды қоса алғанда, құқықтық аспектілер зерттеледі.

4. Қоғамдық пікір: кейбір жағдайларда тұрғындармен және мүдделі тараптармен қоғамдық тыңдаулар немесе консультациялар өткізіледі, әсіресе ғимарат тарихи немесе мәдени құндылыққа ие болса.

5. Рұқсат алу: жергілікті билік органдарының әртүрлі рұқсаттары, соның ішінде жоғарыда аталған факторлар негізінде берілетін бұзу рұқсаты қажет.

6. Бұзуды жоспарлау: қауіпсіздік, қалдықтарды жою және қоршаған ортаға әсерді азайту шараларын қамтитын бұзу жоспары әзірленуде.

7. Бұзу және кәдеге жарату: құрылымдарды бөлшектеуді, материалдарды кәдеге жаратуды және учаскені қалпына келтіруді қамтуы мүмкін бұзу жұмыстарын тікелей жүргізу.

Осы кезеңдердің әрқайсысы ғимаратты бұзудың заңдылығы мен орындылығын қамтамасыз ету үшін әр түрлі инстанциялармен мұқият талдауды және келісуді қажет етеді.

Ғимараттарды бұзу кезінде қоныс аудару процесі тұрғындардың мүмкіндігінше ыңғайлы және заңды қозғалысын қамтамасыз ету үшін бірнеше кезеңмен ұйымдастырылған. Көшіру "азаматтарды төтенше жағдайдағы тұрғын үй қорынан көшіру туралы" заң сияқты заңнамамен реттелетінін атап өткен жөн. Міне, қоныс аударудың негізгі кезеңдері:

1. Бұзу туралы шешім қабылдау: жергілікті өзін-өзі басқару органы ғимаратты бұзу туралы шешім қабылдайды. Бұл шешім жарияланады және тұрғындарға ресми түрде хабарланады.

2. Тұрғындармен ақпараттық жұмыс: билік тұрғындармен жиналыстар өткізіп, бұзылу себептерін, қоныс аудару тәртібін, жаңа тұрғын үй беру шарттарын және азаматтардың құқықтарын түсіндіреді.

3. Құжаттарды бағалау және дайындау: мамандар бұзылатын тұрғын үйдің құнын бағалайды. Азаматтарға тең тұрғын үй ұсынылады немесе олардың меншік құнын бағалауға сәйкес өтемақы төленеді.

4. Жаңа тұрғын үй беру: азаматтарға белгіленген нормативтерге сәйкес келетін жаңа тұрғын үй беріледі. Ол ауданы мен сапасына тең болуы керек.

5. Келісімдерге қол қою және көшу: тұрғындар жаңа тұрғын үй келісімдеріне қол қояды немесе өтемақы алады. Қозғалыстың өзі ұйымдастырылады, соның ішінде заттар мен жиһаздарды тасымалдау.

6. Көшуге көмек: кейбір жағдайларда муниципалдық билік көлік қызметтерін қоса алғанда, көшуге көмек көрсетеді.

7. Ғимаратты бұзу: қоныс аудару аяқталғаннан кейін ғимарат бұзылуға жатады.

8. Жаңа жерде бейімделу: тұрғындарға тіркеуді және басқа да қажетті қызметтерді қоса алғанда, жаңа тұрғылықты жерінде бейімделуге көмек көрсетілуі мүмкін.

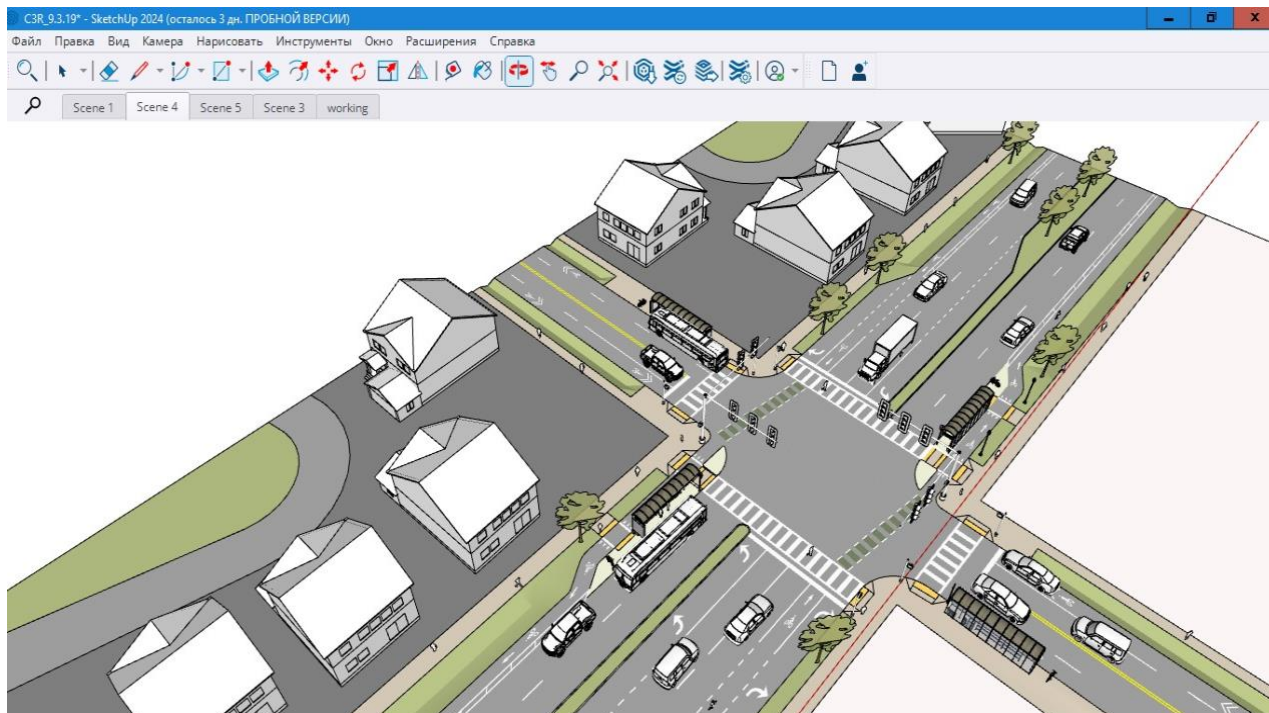
Көшіру процесі азаматтардың құқықтарын қорғау үшін заңгерлік кеңес пен қолдаумен бірге жүруі мүмкін екенін ескеру маңызды.

Азаматтарды апаттық тұрғын үй қорынан көшіру кезінде жаңа тұрғын үй немесе өтемақы алу құқығын растау үшін бірқатар құжаттарды жинап, ұсыну қажет. Мұнда әдетте талап етілетін негізгі құжаттардың тізімі берілген:

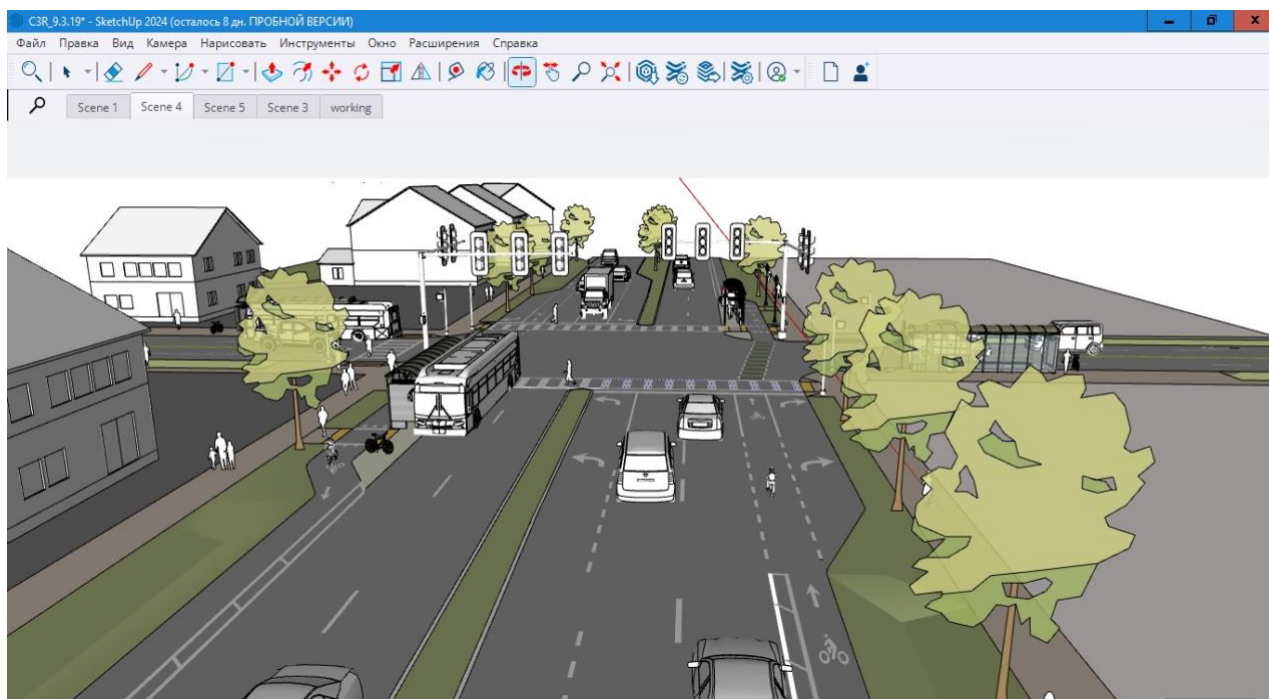
1. ҚР азаматының паспорты: барлық кәмелетке толған отбасы мүшелерінің жеке басын куәландыратын құжат.
2. Балалардың туу туралы куәліктері: барлық кәмелетке толмаған отбасы мүшелері үшін.
3. Тұрғын үйге меншік құқығын растайтын құжаттар: меншік құқығы туралы куәлік немесе жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік тізілімінен үзінді көшірме.
4. Әлеуметтік жалдау шарты: егер тұрғын үй әлеуметтік жалдауда болса, әлеуметтік жалдау шартын ұсыну қажет.
5. Тұрғын үй-жайға техникалық паспорт: пәтер немесе үй туралы техникалық ақпаратты қамтитын құжат.
6. Жергілікті өзін-өзі басқару органының үйді апатты және бұзуға жатады деп тану туралы шешімі: тұрғын үйдің апатты жағдайын растайтын ресми шешім.
7. Отбасы құрамы туралы анықтама: пәтерде тұратын адамдардың санын растайтын құжат (әдетте басқарушы компания немесе төлқұжат үстелі береді).
8. Тұрғын үй-жайда тіркелген тұлғалар туралы анықтама: пәтерде тіркелген барлық тұрғындарды растайды.
9. Дербес деректерді өңдеуге келісім: барлық кәмелетке толған отбасы мүшелерінің дербес деректерін өңдеуге жазбаша келісімі.
10. Ерекше мән-жайларды растайтын құжаттар: бұл мүгедектікті растайтын медициналық қорытындылар, көп балалы болу туралы куәліктер және қоныс аудару жағдайларына әсер етуі мүмкін басқа құжаттар болуы мүмкін.
11. Коммуналдық төлемдер бойынша берешектің жоқтығы туралы анықтама: коммуналдық қызметтерге қарыздың жоқтығын растайтын құжат.

Бұл тізім аймақтық биліктің нақты талаптарына және нақты жағдайға байланысты өзгеруі мүмкін. Процедураны бастамас бұрын жергілікті өзін-өзі басқару органдарында немесе қоныс аударумен айналысатын басқарушы компанияда қажетті құжаттардың толық тізімін нақтылау ұсынылады.

Учаскенің кадастрлық мақсатын өзгерту-бұл жер санатын және/немесе жер учаскесін рұқсат етілген пайдалану түрін өзгерту процесі.



3.8 - сурет – SketchUp бағдарлама арқылы жоспарланып жатқан жолдың үстіңгі бейнесі



3.9 - сурет – SketchUp бағдарлама арқылы жоспарланып жатқан жол бойынан бейнесі

Кадастрлық мақсатты өзгерту процедурасы бірнеше қадамдарды қамтиды:

1. Өтініш беру:

- Участке иесі немесе уәкілетті тұлға тиісті органға (муниципалитетке немесе басқа құзыретті органға) өтініш береді.
- Өтініште учаскенің ағымдағы деректері және қалаған мақсаты көрсетіледі.

2. Құжаттарды дайындау:

- Участкенің техникалық жоспары.
- Жерге құқық белгілейтін құжаттар (меншік құқығы туралы куәлік немесе -ЕГРН үзінді көшірмесі).
- Өзгерістер жобасы (қажет болса).
- Басқа ведомстволармен қорытындылар мен келісімдер (мысалы, қажет болған жағдайда экологиялық сараптама).

3. Өтінішті қарау:

- Құзыретті орган өтінішті және қоса берілген құжаттарды қарайды.
- Қоғамдық талқылау және консультациялар өткізіледі (егер заң бойынша талап етілсе).

4. Шешім қабылдау:

- Кадастрлық мақсатын өзгерту туралы келісу немесе бас тарту туралы шешім шығарылады.
- Оң шешім болған жағдайда жылжымайтын мүліктің мемлекеттік кадастрына өзгерістер енгізіледі.

5. Өзгерістерді тіркеу:

- Өзгерістер жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік тізіліміне енгізіледі.
- Меншік иесі жаңа деректермен бірге ЕГКН-дан жаңартылған үзінді алады.

6. Мүдделі тұлғаларды хабардар ету. Барлық мүдделі тараптарға (мысалы, көршілер, муниципалдық қызметтер) сайттың мақсатын өзгерту туралы хабарланады.

Айта кету керек, процесс аймаққа және нақты жағдайларға байланысты өзгеруі мүмкін, кейде қосымша келісімдер жасау немесе әртүрлі органдардан рұқсат алу қажет болуы мүмкін. Алматы қаласын жаңарту қалалық инфрақұрылымды, қоғамдық кеңістіктерді, тұрғын аудандарды және көлік жүйесін жаңарту және жақсарту жөніндегі шаралар кешенін қамтиды. Жаңартудың негізгі бағыттары мыналарды қамтуы мүмкін: тұрғын үй құрылысы және жаңарту, көлік инфрақұрылымы, көгалдандыру және абаттандыру, әлеуметтік инфрақұрылым. экологиялық тұрақтылық, экономика мен бизнесті дамыту,

Жаңарту қала тұрғындарының өмір сүру сапасын жақсартуға, жайлы және қауіпсіз қалалық орта құруға, сондай-ақ инвестициялар тартуға және қала экономикасын дамытуға бағытталған.

Жүйеге кіру **1 қадам - кіру**

Құрметті пайдаланушылар!
 Сіздің бейнебауы құрылған кәсіпкер және қорғау мақсатында Site авторизациясымен факторлы авторизация (login (ЖКН/СН) және пароль енгізілгеннен кейін ЭЦҚ міндетті түрде қол қойы қосымшасымен сақталынады).
 Осы тәсіл Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2016 жылғы 20 желтоқсандағы №832 қаулысымен бекітілген ақпараттық коммуникациялық технологиялар және электрондық құрылғылар қолдануы ету саласындағы бірінші талаптарға сәйкес енгізіледі.

QR-код | Бір реттік код | Логин / пароль | Электрондық үкімет порталы



«E-лицензиялау» порталында QR-код арқылы авторизациядан өту үшін



УСЛУГИ / ПО КАТЕГОРИЯМ

БЕЗОПАСНОСТЬ	ЕСТЕСТВЕННЫЕ МОНОПОЛИИ	ЗАЩИТА КОНКУРЕНЦИИ
ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	ЗЕМЕЛЬНЫЕ ОТНОШЕНИЯ	ИМПОРТ, ЭКСПОРТ ТОВАРОВ

Разрешения (7)

- Выдача разрешения на использование земельного участка для изыскательских работ
- Выдача разрешения на снос или перекладку (перенос) геодезических пунктов
- Выдача решения на изменение целевого назначения земельного участка**
- Окончательное решение на перевод сельскохозяйственных угодий из одного вида в другой
- Приобретение прав на земельные участки, которые находятся в государственной собственности, не требующее проведения торгов (конкурсов, аукционов)
- Согласование и выдача проекта рекультивации нарушенных земель
- Утверждение землеустроительных проектов по формированию земельных участков

Уведомительный порядок (3)

- Уведомление о начале или прекращении деятельности по производству геодезических работ
- Уведомление о начале или прекращении деятельности по производству картографических работ
- Уведомление о начале или прекращении осуществления аэросъемочных работ

2 қадам

Жер учаскесінің нысаналы мақсатын өзгертуге шешім беру

Қызметті алушылар

Занды тұлға
Жеке тұлға

Мемлекеттік орган
Жергілікті атқарушы органдар

Қызмет күні
Тегін беріледі

Қызмет көрсету мерзімі
13 жұмыс күні

МҚР сәйкес қызметтің атауы
Жер учаскесінің нысаналы мақсатын өзгертуге шешім беру

Жүктелетін құжаттар
[Құжаттың тізімін алу](#)
[Құжаттың тізімін алу](#)

Нормативтік құқықтық актілер
[Мемлекеттік қызмет көрсету ережесі](#)

Қызмет онлайн көрсетуі үшін авторизациялаудан өту қажет



Өтінішті жолдау үшін келесі құжаттар талап етіледі

Занды тұлғалар үшін
Жеке тұлғалар үшін

Занды тұлғалар үшін

- Керсетілетін қызметті алушының ЭЦҚ-сымен куәландырылған, электрондық құжат нысанындағы өтініш (электронды түрде жасалады) (міндетті түрде)(Мәліметтер нысаны)
- Керсетілетін қызметті алушының және (немесе) мемлекеттік қызмет көрсету үшін қажетті ұсынылған материалдардың деректердің және мәліметтердің Кодекстің 9-бабының 5-тармағында және 97-бабының 3-2-тармағында белгіленген талаптарға сәйкес келмеуі (міндетті емес)

Жеке тұлғалар үшін

- Керсетілетін қызметті алушының ЭЦҚ-сымен куәландырылған, электрондық құжат нысанындағы өтініш (электронды түрде жасалады) (міндетті түрде)(Мәліметтер нысаны)
- Керсетілетін қызметті алушының және (немесе) мемлекеттік қызмет көрсету үшін қажетті ұсынылған материалдардың деректердің және мәліметтердің Кодекстің 9-бабының 5-тармағында және 97-бабының 3-2-тармағында белгіленген талаптарға сәйкес келмеуі (міндетті емес)

3 қадам

3.10 – сурет – <https://www.elicense.kz> сайт арқылы жер учаскесінің нысаналы мақсатын өзгерту

Алматыдағы көшелерді жаңарту жол желісі мен қоғамдық кеңістіктерді кешенді жаңартуды қамтиды. Бұл жұмыстың кейбір негізгі аспектілері:

1. Жолдарды жөндеу және қайта құру

- Жол төсемін кеңейту: көшелердің өткізу қабілетін арттыру және кептелісті азайту.

- Асфальт жабынын жаңарту: ескі жабынды жаңасына ауыстыру, бұл жолдардың сапасын жақсартады және шұңқырлар мен жарықтарды азайтады.

- Қиылыстар мен айырбастарды қайта құру: қауіпсіздікті жақсарту және кептелісті азайту үшін қозғалыс схемаларын оңтайландыру.

2. Тротуарлар мен жаяу жүргіншілер аймақтарын жаңарту

- Жаңа тротуарларды жөндеу және төсеу: жаяу жүргіншілерге қолайлы жағдай жасау үшін сапалы материалдарды пайдалану.

- Жаяу жүргіншілер аймақтарын құру: көлік қозғалысы шектеулі немесе тыйым салынған көшелер мен алаңдарды орналастыру, бұл оларды серуендеуге қауіпсіз етеді.

3. Көгалдандыру және абаттандыру. Ағаштар мен бұталарды отырғызу: ыстық күндерде экологияны жақсарту және көлеңке жасау үшін көше бойындағы жасыл кеңістіктерді ұлғайту.

4. Көше жарығын жаңарту:

- ескі шамдарды LED-ге ауыстыру: қуат тұтынуды азайту кезінде көше жарығын жақсарту.

- Қосымша шамдарды орнату: қараңғыда жаяу жүргіншілер мен жүргізушілердің қауіпсіздігі мен жайлылығын қамтамасыз ету.

5. Қоғамдық көлікке арналған инфрақұрылым

- Автобус аялдамаларын жаңарту: шатырлары, ақпараттық тақталары және орындықтары бар заманауи павильондарды орнату.

- Қоғамдық көлікке арналған арнайы жолақтар: автобустар мен троллейбустардың кедергісіз жүруіне жағдай жасау, бұл сапар уақытын қысқартады.

6. Сәндік элементтер және шағын архитектуралық формалар. Орындықтарды, урналарды және басқа да абаттандыру элементтерін орнату:

демалуға ыңғайлы орындар жасау. Алматыдағы көшелерді жаңарту мысалдары

- Панфилов көшесі: абаттандырумен және көгалдандырумен, демалыс аймақтары мен мәдени нысандарды құрумен жаяу жүргіншілер аймағына айналды.

- Абай даңғылы: жол жабынын жақсартумен, жаңа аялдамалар орнатумен және веложолдар құрумен қайта жаңартылды.

- Төле би көшесі: жол желісін, тротуарларды жаңарту және заманауи жарықтандыруды орнату.

Бұл шаралар Алматы тұрғындарының заманауи талаптары мен қажеттіліктеріне жауап беретін жайлы, қауіпсіз және тартымды қалалық ортаны құруға бағытталған.

3.4 Алматы қаласының жерлерін ұтымды пайдаланудың перспективалары мен бағыттары

Жер ресурстарын басқарудағы инновациялық тәсілдер мен технологиялар. Жерді заманауи басқару жерді пайдалануды оңтайландыруға, оның өнімділігін арттыруға және қоршаған ортаға теріс әсерді азайтуға мүмкіндік беретін инновациялық тәсілдер мен технологияларды енгізуді талап етеді.

1. Геоақпараттық жүйелер (ГАЗ). Сипаттама: кеңістікті деректерді құру және басқару үшін ГАЗ пайдалану, бұл жерді пайдалануды тиімді жоспарлауға және бақылауға мүмкіндік береді. Қолдану: жер пайдалану карталарын әзірлеу, жер учаскелерінің өзгерістерін мониторингілеу, инфрақұрылымның қолжетімділігін талдау. Артықшылықтары: шешім қабылдаудың дәлдігі мен жеделдігін арттыру, деректерді визуализациялау және өзгерістерді болжау мүмкіндігі.

2. Қашықтықтан зондтау (ЖҚЗ). Сипаттама: жер жағдайын бақылау үшін спутниктік суреттер мен аэрофототүсірілімдерді қолдану. Қолдану: жерді пайдаланудағы өзгерістерді бағалау, жердің тозуын анықтау, жер заңнамасының сақталуын бақылау. Артықшылықтары: тұрақты және ауқымды мониторинг мүмкіндігі, жоғары егжей-тегжейлі және деректердің өзектілігі.

3. Дәл егіншілік технологиялары. Сипаттама: ауылшаруашылық процестерін басқару үшін GPS, дрондар мен сенсорларды пайдалану. Қолдану: егіс алқаптарын оңтайландыру, суару мен тыңайтқыштарды басқару, топырақ пен өсімдіктердің күйін бақылау. Артықшылықтары: өнімділікті арттыру, ресурстарға шығындарды азайту, экологиялық әсерді азайту.

4. Ақылды қалалар және Заттар интернеті (IoT). Сипаттама: қалалық жерді басқарудың IoT технологияларын енгізу. Қолдану: жасыл желектерді басқару, инфрақұрылымның жай-күйін бақылау, көлік ағындарын оңтайландыру. Артықшылықтары: қалалық ортаның сапасын арттыру, пайдалану шығындарын азайту, қала тұрғындарының тұрмыс жағдайын жақсарту.

Жерді пайдаланудың тұрақты даму перспективалары. Жерді пайдаланудың тұрақты дамуы табиғи ресурстарды сақтау мен қалпына келтіруді, жерді ұтымды пайдалануды және қоршаған ортаға теріс әсерді азайтуды көздейді.

1. Экопланинг және аймақтарға бөлу. Сипаттама: экожүйелердің табиғи ерекшеліктері мен тұрақтылығын ескере отырып, экологиялық бағдарланған жоспарлар құру және аумақтарды аймақтарға бөлу. Қолдану: рекреация, табиғи объектілерді қорғау үшін аймақтарды бөлу, экологиялық сезімтал аймақтарда

құрылысты шектеу. Артықшылықтары: биологиялық әртүрлілікті сақтау, тіршілік ету ортасының сапасын жақсарту, жердің деградациясының алдын алу.

2. Жерді қалпына келтіру және қалпына келтіру. Сипаттама: тозған жерлерді қалпына келтіру және оларды қалпына келтіру бойынша іс-шаралар өткізу. Қолдану: ластанған аумақтарды тазарту, топырақ құнарлылығын қалпына келтіру, көгалдандыру. Артықшылықтары: аумақтың экологиялық жағдайын жақсарту, пайдалануға жарамды жерлердің ауданын ұлғайту, халықтың денсаулығына қауіп-қатерді азайту.

3. Жасыл инфрақұрылымды дамыту. Сипаттама: жасыл желектерді, саябақтарды, скверлерді және басқа да жасыл инфрақұрылым элементтерін құру және қолдау. Қолдану: қалалық аумақтарды көгалдандыру, экопарктер құру, жасыл дәліздерді дамыту. Артықшылықтары: өмір сүру сапасын жақсарту, микроклиматты жақсарту, ауаның ластану деңгейін төмендету.

4. Инновациялық ауылшаруашылық тәжірибелері. Сипаттама: органикалық егіншілік, агроорман шаруашылығы және басқа да тұрақты ауылшаруашылық тәжірибелерін енгізу. Қолдану: органикалық егіншілік, химиялық тыңайтқыштар мен пестицидтерді пайдалануды азайту, аралас отырғызу. Артықшылықтары: топырақ құнарлылығын сақтау, агроэкожүйелердің тұрақтылығын арттыру, экологиялық таза өнім өндіру.

Жерді пайдалану мен қорғауды жақсарту бойынша ұсыныстар. Алматы қаласы жерлерінің жай-күйі мен пайдаланылуына жүргізілген талдау негізінде жер ресурстарын басқаруды жақсартуға және оларды ұтымды пайдалануға бағытталған ұсынымдар әзірленді.

1. Тұрақты даму стратегияларын әзірлеу және енгізу. Сипаттама: жерді тұрақты дамыту бойынша ұзақ мерзімді стратегиялар мен бағдарламаларды құру. Ұсынымдар: қалалық бағдарламаларға экологиялық жоспарлау, табиғи аумақтарды қорғау және жасыл инфрақұрылымды дамыту мәселелерін енгізу.

2. Мониторинг пен бақылауды күшейту. Сипаттама: жерді пайдалануды бақылау және бақылау жүйелерін жақсарту. Ұсынымдар: тұрақты мониторинг үшін ГАЖ және ЖҚЗ енгізу, жер заңнамасының сақталуын бақылауды қатаңдату.

3. Халыққа білім беру және ақпараттандыру. Сипаттама: тұрақты жер пайдалану саласындағы халықтың хабардарлығы мен білім деңгейін арттыру. Ұсынымдар: білім беру бағдарламаларын, ақпараттық кампанияларды өткізу, жұртшылықты шешімдер қабылдауға қатысуға тарту.

4. Инновациялар мен инвестицияларды ынталандыру. Сипаттама: инновациялық технологияларды енгізу және тұрақты жер пайдалануға инвестициялар тарту үшін жағдай жасау. Ұсынымдар: гранттар мен субсидиялар беру, салықтық жеңілдіктер, Экотехнология саласындағы стартаптар мен бастамаларды қолдау.

5. Пәнаралық тәсіл және ынтымақтастық. Сипаттама: пәнаралық тәсілді қолдану және әртүрлі ұйымдар мен ведомстволардың ынтымақтастығы. Ұсыныстар: әртүрлі салалардағы мамандарды біріктіретін жұмыс топтарын құру,

муниципалды, аймақтық және ұлттық билік органдары арасындағы әрекеттерді үйлестіру.

Бұл ұсынымдар Жер ресурстарын басқарудың тиімділігін арттыруға және оларды орнықты пайдалануды қамтамасыз етуге бағытталған, бұл сайып келгенде Алматы қаласы халқының өмір сүру сапасын жақсартуға және болашақ ұрпақ үшін табиғи ресурстарды сақтауға әкеледі.

ҚОРЫТЫНДЫ

Осы дипломдық жұмыста біз Алатау ауданының реновациялау жұмысын өткіздік. Жолдарды тесу немесе жаңа жолдар салу бірнеше негізгі кезеңдерден өтеді: Жоспарлау және жобалау, рұқсаттар мен келісімдер алу, яғни, қоршаған ортаға әсерді бағалау, рұқсаттар алу: жобаны мемлекеттік органдармен келісу және құрылысқа қажетті рұқсаттар алу. Дайындық жұмыстары, бұл аумақты тазарту, жер жұмыстарын жүргізу: Топырақты игеру, бетті тегістеу, жер төсемін жасау. Одан кейін негізгі құрылыс жұмыстары өтеді, олар негіздерді төсеу: қиыршық тастан, қиыршық тастан және басқа материалдардан жолдың астыңғы қабаттарын жасау, жабынды төсеу: асфальттау немесе жолды бетондау, дренаж жүйелерін орнату. Инфрақұрылым мен жабдықты орнату: Кедергілер мен қоршауларды орнату: жол белгілерін, қоршауларды, бағдаршамдарды орнату., инженерлік құрылыстар құру: көпірлер, туннельдер, эстакадалар, нөсер арналарын салу. Соңында аяқтау жұмыстары: абаттандыру: іргелес аумақтарды көгалдандыру, шудан қорғау экрандарын орнату, белгілеу: жол белгілерін қолдану. Тестілеу өткізіледі және ашу. Тестілеу кезінде орындалған жұмыстардың сапасын тексеру, жол қауіпсіздігін тестілеу. Ал жолдың ашылуы кезігінде жолды пайдалануға беру, жол қозғалысының ашылуы.

Осы кезеңдердің әрқайсысы әртүрлі кәсіптердегі мамандардың қатысуын талап ететін көптеген техникалық және ұйымдастырушылық міндеттерді қамтиды.

Осы жұмыста зерттеген бойынша 2025 жылы 29,4 км, 2030 жылы 52,0 км, 2035 жылы 60,3 км және 2040 жылы 42,6 км жол салынуда.

ПАЙДАЛАНЫЛГАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Кулешова, Е.Л. Основные этапы работ по изучению городских земель при их кадастровой оценке / Е.Л. Кулешова // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. - 2005. - №3. - С. 71-74.
- 2 Анисимов, А.П. Актуальные проблемы правового режима земель населенных пунктов в Российской Федерации / А.П. Анисимов. - М.: Юрлитинформ, 2020. - 452 с.
- 3 Кулешова, Е.Л. Основные этапы работ по изучению городских земель при их кадастровой оценке / Е.Л. Кулешова // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. - 2005. - №3. - С. 71-74.
- 4 Анисимов, А.П. Актуальные проблемы правового режима земель населенных пунктов в Российской Федерации / А.П. Анисимов. - М.: Юрлитинформ, 2020. - 452 с.
- 5 Сизов, А.П. Учет природных и градостроительных факторов при оформлении земельно-правовых отношений / А.П. Сизов // Использование и охрана природных ресурсов в России. - 2021. - №9. - С. 46-48.
- 6 Сулин, М.А. Современное содержание земельного кадастра: учеб. пособие / М.А. Сулин, В.А. Павлова, Д.А. Шишов. - СПб.: Проспект Науки, 2020. - 271 с.
- 7 Золотова, Е.В. Основы кадастра. Территориальные информационные системы / Е.В. Золотова. - М.: Академический проект; Фонд «Мир», 2022. - 416 с.
- 8 Варламов, А.А. Теория и практика управления земельными ресурсами муниципальных образований / А.А. Варламов; ред.: Варламов А.А. (отв. ред.) и др. // Сб. науч. тр. / М-во сельского хоз-ва Российской Федерации, гос. ун-т по землеустройству. - М.: ГУЗ. 2018. - 149 с.
- 9 Салтанов, В.Ф. Об учете земли как природного ресурса в земельном кадастре / В.Ф. Салтанов // Земельный вестник России. - 2022. - № 1. - С. 8-14.
- 10 Таранец О.Н. Экономика и оценка недвижимости: конспект лекций/ О.Н. Таранец. - Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2017. - 90 с.

- 11 Құрманова Г. К., Жер мониторингі: оқу құралы. – Алматы: Эпиграф, 2015. - 88 б.
- 12 Әліпбеки О., Табынбаева Л. К., Жер мониторингі (Оқу құралы). – Алматы: ҚазҰАУ, 2020. – 106 бет.
- 13 Гендельман М. А., Қырықбаев Ж.Қ. Жерге орналастырудың және кадастрдың ғылыми негіздері. – Астана: Фолиант, 2014. – 154б.
- 14 Ахметов Е. С. Жер мен жылжымайтын мүлікке баға беру. – Алматы: Эверо, 2021. – 114б.
- 15 Радченко И.П. Правовые основы кадастра земель населенных пунктов как объектов недвижимости: учеб. пособие / И.П. Радченко. - Федеральное агентство по образованию, Томский гос. архитектурно-строит. ун-т. - Томск: Издво ТГАСУ, 2020. - 101 с.
- 16 Римшин В.И. Правовое регулирование городской деятельности и жилищное законодательство: учеб. для студ. вузов / В.И. Римшин, В.А. Греджев. - М.: Высшая школа, 2019. - 500 с.
- 17 Заиканов, В.Г. Геоэкологическая оценка территорий / В.Г. Заиканов, Т.Б. Минакова; РАН. Ин-т геоэкологии. - М.: Наука, 2015. - 318 с.
- 18 Макаров, В.З. Эколого-географическое картографирование городов/ В.З. Макаров, Б.А. Новаковский, А.Н. Чумаченко. - М.: Науч. мир, 2022. - 196 с.
- 19 Тетиор, А.Н. Архитектурно-строительная экология: учеб. пособие / А.Н. Тетиор. - М.: Академия, 2018. - 368 с.
- 20 Тихомиров, М.Ю. Предоставление земельных участков гражданам. Новые правила: монография / М.Ю. Тихомиров. - М.: Изд. Тихомирова М.Ю., 2014. - 63 с.
- 21 Федоров, В.В. Планировка и застройка населенных мест: учеб. пособие для вузов / В.В. Федоров. - М.: Инфра-М, 2022. - 133 с.
- 22 Грабовой, П.Г. Реконструкция и обновление сложившейся застройки города: учебное пособие для вузов /под общей ред. П.Г. Грабового и В.А. Харитоновой. - М.: Реалпроект, 2016. - 624 с.
- 23 Лойко, П.Ф. Государственное управление земельными ресурсами в Российской Федерации / П.Ф. Лойко // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. - 2020. - №2. - С. 5-11.
- 24 Симионов, Ю.Ф. Экономика градостроительства: учеб. пособие для вузов / Ю.Ф. Симионов и др.; ред. Н.Н. Титомиров. - Ростов н/Д: МарТ, 2023. - 383 с.
- 25 Макагонов, П.П. Управление развитием городских территорий: учеб. пособие для системы доп. проф. образования / П.П. Макагонов. - М.: ИПКГосслужбы, 2021. - 352 с.
- 26 Моторина, И.М. Формирование и функционирование локальных рынков жилья в региональных социально-экономических системах: монография/ И.М. Моторина. - Ставрополь: Альфа-Принт, 2022. - 186 с.

- 27 Морозова, Т.Г. Городское хозяйство: учеб. пособие для студ. вузов / Т.Г. Морозова и др. - М.: Вузовский учебник, 2020. - 361 с.
- 28 Авдотьин, Л.Н. Градостроительное проектирование: учеб. для архит. спец. вузов / Л.Н. Авдотьин, И.Г. Лежава, И.М. Смоляр. - М.: Стройиздат, 2019. - 432 с.
- 29 Симагин, Ю.А. Территориальная организация населения: учеб. пособие для вузов / Ю.А. Симагин; под общ. ред. В. Г. Глушковой. - 5-е изд., испр. и доп. - М.: Дашков и К, 2018. - 236 с.
- 30 Теодоронский, В.С. Озеленение населенных мест. Градостроительные основы: учебник / В.С. Теодоронский, Г. П. Жеребцова. - М.: Академия, 2020. - 256 с.
- 31 Перцик, Е.Н. Районная планировка (территориальное планирование): учеб. пособие для вузов / Е.Н. Перцик. - М.: Гардарики, 2016.- 398 с.
- 32 Смоляр, И.М. Экологические основы архитектурного проектирования: учеб. пособие для студентов вузов по направлению «Архитектура» / И.М. Смоляр, Е.М. Микулина, Н.Г. Благовидова. - М.: Академия, 2020. - 160 с.
- 33 Малоян, Г.А. Основы градостроительства: учебное пособие. / Г.А. Малоян. - М.: Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2014. - 120 с.
- 34 Панченко И.В. Комплексная оценка территории при размещении строительства / И.В. Панченко, В.К. Смоляга. - Киев: Будивельник, 2015. - 220 с.
- 35 Кузнецова, А.И. Инфраструктура. Вопросы теории, методологии и прикладные аспекты современного инфраструктурного обустройства. Геоэкономический подход / А.И. Кузнецова. - М.: КомКнига, 2020. - 456 с.
- 36 Васильев, А.П. Эксплуатация автомобильных дорог: в 2 т. - Т. 2 / А.П. Васильев. - М.: Издательский центр «Академия», 2020. - 320 с.
- 37 Ерохин, Г.П. Основы градостроительства: конспект лекций / Г.П. Ерохин. - Новосибирск: НГАХА, 2019. - 102 с.
- 38 Коробко, В.И. Экономика городского хозяйства: учеб. пособие для студентов вузов / В.И. Коробко. - М.: Академия, 2016. - 160 с.
- 39 Городков, А.В. Основы территориально-пространственного развития городов / А.В. Городков, С.И. Федосова.- Брян. гос. инженер.-технол. акад. - Брянск, 2019. - 326 с.
- 40 Николаевская, И.А. Благоустройство территорий: учеб. пособие для студентов среднего проф. образования / И.А. Николаевская. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2020. - 272 с.

Протокол

о проверке на наличие неавторизованных заимствований (плагиата)

Автор: Анес Айдана Адилбеккызы, Байбекова Айдана Маликовна

Соавтор (если имеется):

Тип работы: Дипломная работа

Название работы: дипломдық жұмыс

Научный руководитель: Сауле Солтабаева

Коэффициент Подобия 1: 13.7

Коэффициент Подобия 2: 4.9

Микропробелы: 8

Знаки из других алфавитов: 25

Интервалы: 0

Белые Знаки: 0

После проверки Отчета Подобия было сделано следующее заключение:

- Заимствования, выявленные в работе, является законным и не является плагиатом. Уровень подобия не превышает допустимого предела. Таким образом работа независима и принимается.
- Заимствование не является плагиатом, но превышено пороговое значение уровня подобия. Таким образом работа возвращается на доработку.
- Выявлены заимствования и плагиат или преднамеренные текстовые искажения (манипуляции), как предполагаемые попытки укрытия плагиата, которые делают работу противоречащей требованиям приложения 5 приказа 595 МОН РК, закону об авторских и смежных правах РК, а также кодексу этики и процедурам. Таким образом работа не принимается.
- Обоснование:

2024-06-13

Дата



Заведующий кафедрой

Протокол

о проверке на наличие неавторизованных заимствований (плагиата)

Автор: Анес Айдана Адилбеккызы, Байбекова Айдана Маликовна

Соавтор (если имеется):

Тип работы: Дипломная работа

Название работы: дипломдық жұмыс

Научный руководитель: Сауле Солтабаева

Коэффициент Подобия 1: 13.7

Коэффициент Подобия 2: 4.9

Микропробелы: 8

Знаки из других алфавитов: 25

Интервалы: 0

Белые Знаки: 0

После проверки Отчета Подобия было сделано следующее заключение:

Заимствования, выявленные в работе, является законным и не является плагиатом. Уровень подобия не превышает допустимого предела. Таким образом работа независима и принимается.

Заимствование не является плагиатом, но превышено пороговое значение уровня подобия. Таким образом работа возвращается на доработку.

Выявлены заимствования и плагиат или преднамеренные текстовые искажения (манипуляции), как предполагаемые попытки укрывтия плагиата, которые делают работу противоречащей требованиям приложения 5 приказа 595 МОН РК, закону об авторских и смежных правах РК, а также кодексу этики и процедурам. Таким образом работа не принимается.

Обоснование:

2024-06-13

Дата

Орынбасар Байтурбай

проверяющий эксперт

Ғылыми жетекшінің пікірі

Дипломдық жұмыс

(жұмыс түрлерінің атауы)

Анес А.А., Байбекова А.М.

(оқушының аты жөні)

БВ07304 – «Геокеңістіктік цифрлық инженерия»

(БББ атауы мен шифрі)

Тақырыбы: Алматы қаласы жерлерінің қалыптасқан жағдайы мен пайдаланылуын талдау.

Дипломдық жұмыста Алматы қаласындағы жердің жай-күйі мен пайдаланылуын талдауға арналған. Алматыдағы көлік және инфрақұрылым жерлерінің жай-күйін талдау техникалық, экологиялық, әлеуметтік және экономикалық аспектілерді қамтитын кешенді тәсілді білдіреді. Ол қаланың тұрақты дамуына ықпал ететін стратегияларды әзірлеуге және іске асыруға, оның тұрғындарының өмір сүру сапасын арттыруға және қоршаған ортаға теріс әсерді азайтуға бағытталған. Жүргізілген талдау негізінде қаланың дамуы мен оның тұрғындарының әл-ауқатын қамтамасыз ету мүддесінде оларды оңтайлы пайдалануға бағытталған қаланың жер ресурстарын басқарудың тиімді стратегияларын әзірлеу және іске асыру қажеттілігі туралы қорытынды жасалды.

Алматы қаласының жер ресурстарының қазіргі жай-күйін айқындау, пайдалану әлеуетін бағалау және жер ресурстарының жай-күйін жақсарту жөнінде ұсыныстар берілген.

Анес Айдана Адилбекқызы және Байбекова Айдана Маликовна дипломдық жұмысы толықтай бекітілген тақырыбының мазмұнына және мемлекеттік стандартқа сай орындалған.

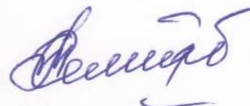
Дипломдық жобаны 91 %-ға өте жақсы деп бағалай отырып, ал оның иесі Анес Айдана Адилбекқызы және Байбекова Айдана Маликовнаны бакалавр академиялық дәрежесіне лайықты азаматша деп санаймын және жұмысын қорғауға жіберуге ұсынамын.

Жетекші

ҚазҰЗТУ, т.ғ.к.,

ассоц.профессор

«11» маусым 2024ж.



Солтабаева С.Т.

СЫН-ПІКІР

Дипломдық жоба

(жұмыс түрінің атауы)

Анес А.А., Байбекова А.М.

6B07304 – Геокеңістіктік цифрлық инженерия

(БББ атауы мен шифрі)

Тақырыбы: Алматы қаласы жерлерінің қалыптасқан жағдайы мен пайдаланылуын талдау

Орындалды:

а) слайдтық бөлім 15 парақ

б) түсініктеме 47 бет

Дипломдық жоба тақырыбының өзектілігі:

Дипломдық жұмыста Алматы қаласының жер ресурстарының қазіргі жай-күйін айқындау, пайдалану әлеуетін бағалау және жер ресурстарының жай-күйін жақсарту жөнінде ұсыныстар берілген. Алматы қаласының бас жоспары, көлік және инженерлік инфрақұрылым жерлері мен Алматы қаласының реновациясы талдалынды.

Жұмыстың графикалық бөлігінің сапасы: жақсы

Жұмыс туралы ескертулер: дипломдық жұмыс бойынша ескертулер жоқ.

Жұмысты бағалау:

Ізденушілердің жұмысын және презентациясын жан-жақты талдай отырып, Анес Айдана Адилбекқызы және Байбекова Айдана Маликовнаның дипломдық жұмысы барлық стандарттық талаптарға сай, жобаның тақырыбына сәйкес жұмысы толықтай қарастырылып, жоғары деңгейде орындаған. Жалпы жұмысты 95 «өте жақсы» деп бағалаймын.

Рецензент:

Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ,
Картография және геоинформатика
кафедрасының меңгерушісі,
РнД, қауымдастырылған профессор



Асылбекова А.А.

2024 ж.