

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

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

Ө.А. Байқоңыров атындағы Тау-кен металлургия институты

«Маркшейдерлік іс және геодезия» кафедрасы

Хусанияева Дурнисахан Ялкунжанқызы

Қонаев қаласының әлеуметтік-экономикалық даму мониторингі

ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС

6В07304 – Геокеңістіктік цифрлық инженерия

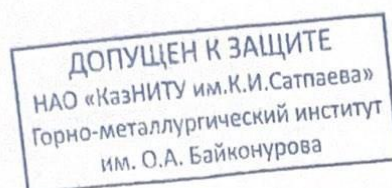
Алматы 2025

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРҒЫ 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



ҚОРҒАУҒА ЖІБЕРІЛДІ
«Маркшейдерлік іс және геодезия»
кафедрасының меңгерушісі
т.ғ.к., қауым. профессор
Мейрамбек Г.
«05» маусым 2025 ж.

ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС

Тақырыбы: «Қонаев қаласының әлеуметтік-экономикалық даму мониторингі»

6B07304 – Геокеңістік цифрлық инженерия

Орындаған

Хусанияева Д.Я.

Рецензент
ҚазҰАЗУ-тің "Жер ресурстары және
кадастр" кафедрасының меңгерушісі,
PhD доктор, қауым. профессор
Серикбаева Г. К.
«05» маусым 2025 ж.
«РЕСУРСТАРЫ» ФАКУЛЬТЕТІ

Ғылыми жетекші
т.ғ.к., қауым. профессор
Мейрамбек Г.
«05» маусым 2025 ж.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРҒЫ 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

6B07304 – Геокеңістік цифрлық инженерия

БЕКІТЕМІН

«Маркшейдерлік іс және геодезия»
кафедрасының меңгерушісі
т.ғ.к., қауым профессор

Мейрамбек Г.
«05» сәуірі 2025 ж.

**Дипломдық жұмысты орындауға арналған
ТАПСЫРМА**

Білім алушы: Хусанияева Дурнисахан Ялқунжанқызы

Тақырыбы: «Қонаев қаласының әлеуметтік-экономикалық даму мониторингі»

Академиялық мәселелер жөніндегі проректор 2025 жылғы «29» қантар № 26-П/Ө
бұйрығымен бекітілген

Аяқталған жұмысты тапсыру мерзімі: «10» 06 2025 ж.

Дипломдық жұмыстың бастапқы деректері: Қонаев қаласындағы әлеуметтік-экономикалық даму үрдістері мен жерге орналастыру құрылымын кешенді түрде зерттей отырып, қалалық аумақты тиімді басқаруға және болашақ дамуды ғылыми негізде жоспарлауға бағытталған ұсыныстар дайындау.

Дипломдық жұмыста әзірлеуге жататын мәселелер тізімі:

- а) Қаладағы әлеуметтік және экономикалық дамудың негізгі көрсеткіштерін талдау
- б) Аумақтық құрылымдағы өзгерістердің себептері мен салдарын анықтау
- в) Зерттеу нәтижелері негізінде қала аумағын тиімді дамытуға бағытталған ұсыныстар жасау

Графикалық материалдар тізімі (міндетті сызбаларды дәл көрсете отырып):

- а) Пайдаланылмайтын және нысаналы мақсатына сай емес пайдаланылатын жер аумақтарының картасы;

- б) Бос алқаптарды тиімді пайдалану картасы;

Жұмыс презентациясы слайдтарда 13 көрсетілген

Ұсынылатын негізгі әдебиеттер: 11 атаулардан

1 Қонаев қаласы әкімдігінің ресми сайты. (2022). Қала даму стратегиясы және тұрғын үй құрылысындағы өзгерістер.

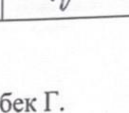
2 Алматы облысының геоақпараттық порталы. Қала шекарасы мен пайдалану мақсаты жайындағы мәліметтер

3 «Алматы облысы Қонаев қаласының бас жоспары туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2023 жылғы 2 тамыздағы № 627 қаулысы.

Дипломдық жұмысты дайындау
КЕСТЕСІ

Бөлімдер атауы, зерттеп дайындалатын мәселелер тізімі	Ғылыми жетекшіге көрсету мерзімдері	Ескерту
Зерттеу объектісі жайында жалпы мәліметтер	25.02.25	-
Объектіні зерттеу әдістері	11.03.25	-
Негізгі бөлім	01.04.25	-

Аяқталған дипломдық жұмыс үшін, оған қатысты бөлімдердің жұмыстарын көрсетумен, кеңесшілері мен норма бақылаушының аяқталған жұмысқа қойған қолдары

Бөлімдер атауы	Кеңесшілер, аты, әкесінің аты, тегі (ғылыми дәрежесі, атағы)	Қол қойылған күні	Қолы
Зерттеу объектісі жайында жалпы мәліметтер	Мейрамбек Г. т.ғ.к., қауым. профессор	25.02.25	
Объектіні зерттеу әдістері	Мейрамбек Г. т.ғ.к., қауым. профессор	11.03.25	
Негізгі бөлім	Мейрамбек Г. т.ғ.к., қауым. профессор	01.04.25	
Норма бақылау	Ормамбекова А.Е. PhD докторы, аға оқытушы	16.06.25	

Ғылыми жетекші

 Мейрамбек Г.

Білім алушы тапсырманы орындауға алды

 Хусанияева Д.Я.

Күні

«30» қаңтар 2025 ж.

АНДАТПА

Бұл дипломдық жұмыста Алматы облысына қарасты Қонаев қаласының әлеуметтік-экономикалық даму үрдістері мен жерге орналастыру саласындағы өзгерістерге кешенді талдау жүргізілген. Зерттеу аясында халық санының өсуі, тұрғын үй құрылысының қарқыны, инженерлік және әлеуметтік инфрақұрылымның кеңеюі секілді негізгі даму бағыттары қарастырылды. Сонымен қатар, қаланың аумақтық құрылымын оңтайландыру және жер ресурстарын ұтымды пайдалану мақсатында жүзеге асырылып жатқан жобалар мен бағдарламаларға мониторинг жасалды. Қонаев қаласының нақты деректері негізінде әлеуметтік-экономикалық көрсеткіштерге талдау жасалып, жер пайдалану құрылымының өзгерістері мен жер қорын басқару жүйесінің тиімділігі бағаланған. Жүргізілген зерттеулердің нәтижесінде қала аумағын үйлесімді жоспарлау, инвестициялық әлеуетті арттыру және инфрақұрылымдық даму үдерістерін жетілдіруге бағытталған ұсыныстар ұсынылды.

АННОТАЦИЯ

В данной дипломной работе проведён анализ социально-экономических процессов развития города Конаев, расположенного в Алматинской области, а также изменений в сфере землеустройства. В рамках исследования рассмотрены основные направления развития, такие как рост численности населения, темпы жилищного строительства, расширение инженерной и социальной инфраструктуры. Кроме того, проведён мониторинг реализуемых проектов и программ, направленных на оптимизацию территориальной структуры города и рациональное использование земельных ресурсов. На основе фактических данных по городу Конаев выполнен анализ социально-экономических показателей, оценены изменения в структуре землепользования и эффективность системы управления земельным фондом. По результатам проведённого исследования разработаны предложения, направленные на сбалансированное планирование городской территории, повышение инвестиционного потенциала и совершенствование процессов инфраструктурного развития.

ANNOTATION

In this thesis, an analysis was conducted on the socio-economic development processes of the city of Konaev, located in the Almaty region, as well as changes in the field of land management. The research examines the main development directions, such as population growth, the pace of residential construction, and the expansion of engineering and social infrastructure. Additionally, monitoring was carried out on ongoing projects and programs aimed at optimizing the city's territorial structure and the rational use of land resources. Based on actual data from the city of Konaev, an analysis of socio-economic indicators was conducted, along with an assessment of changes in land use structure and the effectiveness of the land fund management system. As a result of the research, proposals were developed to ensure balanced urban planning, enhance investment potential, and improve infrastructure development processes.

МАЗМҰНЫ

Кіріспе	7
1 Қонаев қаласының әлеуметтік-экономикалық жағдайының жалпы сипаттамасы	8
1.1 Қонаев қаласының географиялық орналасуы мен әлеуметтік өзгерістері	8
1.2 Қаланың экономикасы: өнеркәсіп, ауыл шаруашылығы және қызмет көрсету салалары	11
1.3 Қала инфрақұрылымының даму деңгейі	13
2 Қонаев қаласының жерге орналастыру жүйесі мен оның мониторингі	15
2.1 Қала аумағындағы жер қорларының құрылымы, пайдалану тәртібі және құқықтық негіздері	15
2.2 Жер мониторингін геоақпараттық жүйелер арқылы цифрландыру жүйесі	18
2.3 Қонаев қаласындағы жерге орналастырудың жағдайы мен мәселелері	20
3 Қонаев қаласының әлеуметтік-экономикалық дамуы мен жерге орналастырудың болашағы	23
3.1 Қала аумағын тиімді пайдалану жолдары және жер қатынастарын жақсарту тәсілдері	23
3.2 Қала инфрақұрылымын жақсарту жұмыстары және ұсыныстары	27
3.3 Жер мониторингін жақсартудың жаңа бағыттары	30
Қорытынды	35
Пайдаланылған әдебиеттер тізімі	36

КІРІСПЕ

Бүгінгі таңда елді мекендердің тұрақты дамуын қамтамасыз ету және жер ресурстарын тиімді пайдалану – аумақтық даму саясатының негізгі басымдықтарының бірі болып табылады. Урбанизация қарқынының артуы қалалардың кеңістіктік құрылымын ғылыми тұрғыда жоспарлауды және жерге орналастыру үдерісін заманауи талаптарға сай ұйымдастыруды қажет етеді.

Аумақтық өзгерістердің қарқынды жүруі қала жер қорына түсетін жүктемені арттырып, жер ресурстарын басқаруға қатысты жаңа әдістер мен тәсілдерді енгізуді талап етеді. Осыған байланысты жерге орналастыру саласындағы мониторингтің маңыздылығы артып келеді. Жүйелі түрде жүргізілетін мониторинг пен деректерді сараптау арқылы қаладағы кеңістіктік даму заңдылықтарын анықтап, болашақтағы өзгерістерге алдын ала дайындалу мүмкін болады.

Зерттеудің өзектілігі – Қонаев қаласының әлеуметтік-экономикалық тұрғыда серпінді дамып келе жатқан аймақтардың бірі. Қаланың кеңеюі, тұрғын үй мен әлеуметтік нысандардың бой көтеруі және халық санының өсуі жер ресурстарын ұтымды пайдалануға қатысты жаңа міндеттер жүктейді. Осы орайда, жерге орналастыру үдерісін жан-жақты зерттеу мен оның даму барысына мониторинг жүргізу – урбанизацияны басқару мен қоршаған ортаны сақтау жолындағы өзекті мәселелердің бірі болып отыр. Қаланың қазіргі жағдайын бағалап, болашақ өзгерістерді болжап отыру жер қатынастарын тиімді реттеу мен аумақты үйлесімді жоспарлауға септігін тигізеді.

Дипломдық жұмыстың мақсаты – Қонаев қаласындағы әлеуметтік-экономикалық даму үрдістері мен жерге орналастыру құрылымын кешенді түрде зерттей отырып, қалалық аумақты тиімді басқаруға және болашақ дамуды ғылыми негізде жоспарлауға бағытталған ұсыныстар дайындау.

Зерттеу барысында келесі міндеттер қойылады:

- Қаладағы әлеуметтік және экономикалық дамудың негізгі көрсеткіштерін талдау;
- Аумақтық құрылымдағы өзгерістердің себептері мен салдарын анықтау;
- Жерге орналастыру жұмыстарының тиімділігін бағалау;
- Жер ресурстарын басқарудың заманауи әдістерін қолдану мүмкіндіктерін қарастыру;
- Зерттеу нәтижелері негізінде қала аумағын тиімді дамытуға бағытталған ұсыныстар жасау.

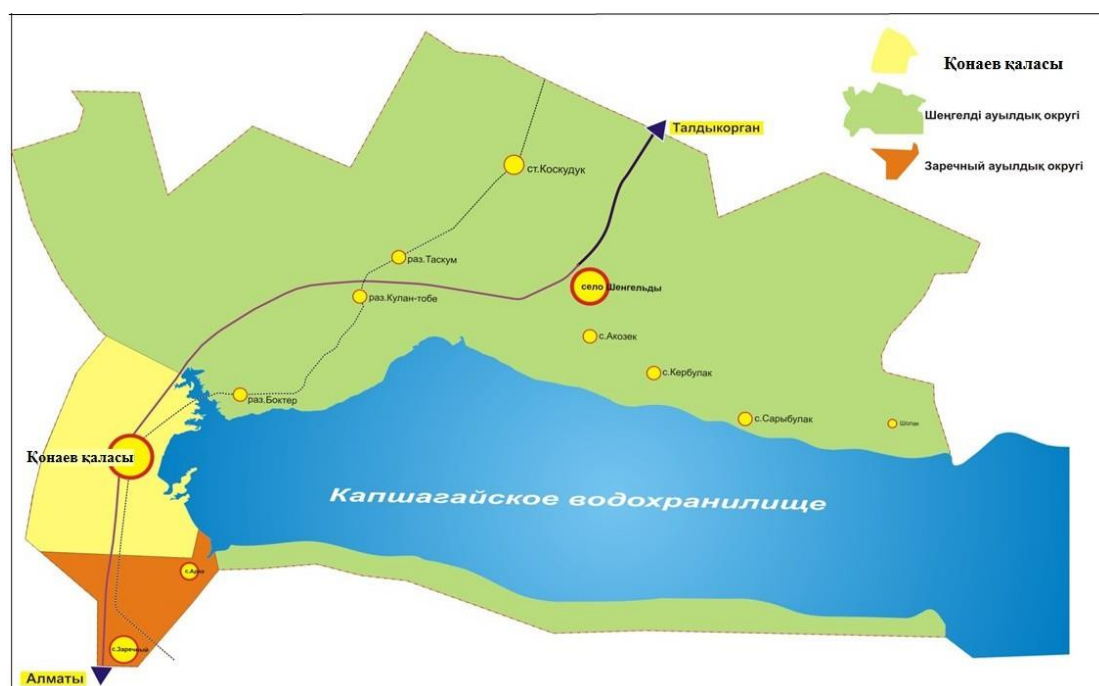
Зерттеу нысаны – Қонаев қаласының аумағында орналасқан әлеуметтік-экономикалық және аумақтық құрылымдар.

Дипломдық жұмыстың ғылыми жаңалығы – Қонаев қаласындағы жерге орналастыру жүйесі мен әлеуметтік-экономикалық даму арасындағы өзара байланыс алғаш рет кешенді түрде қарастырылып, қаланың кеңістіктік құрылымына жүргізілген мониторинг негізінде жаңа әдістемелік тәсілдер ұсынылды. Сонымен қатар, қалалық жер қорын басқару мен аумақты тиімді игеруге бағытталған ғылыми негізделген ұсыныстар әзірленді.

1 Қонаев қаласының әлеуметтік-экономикалық жағдайының жалпы сипаттамасы

1.1 Қонаев қаласының географиялық орналасуы мен әлеуметтік өзгерістері

Қонаев қаласы Алматы облысының оңтүстік бөлігінде орналасқан, бұл оның Алматы қаласына жақын болуына мүмкіндік береді. Қала Алматыдан шамамен 100 шақырымдай қашықтықта орналасқандықтан, Қонаев қаласы Алматының экономикасынан және мәдениетінен көп пайда көреді. Бұл қала маңындағы аймақ ретінде айтарлықтай маңызды болып табылады, өйткені Алматының экономикалық әлеуеті мен көлік қатынасы Қонаев қаласына жаңа мүмкіндіктер ашып отыр [2]. Қонаевтың табиғи байлықтары мен қоршаған ортасы да қаланың дамуына ықпал етуде. Оның маңайында экотуризм, тау шаңғысы және табиғи қорықтар сияқты сала түрлерін дамытуға арналған әлеует үлкен. Бұл мүмкіндіктер жергілікті экономиканың әртараптануына мүмкіндік береді және халықтың жұмыспен қамтылуын арттырады. (1-суретте көрсетілген)



1-сурет – Қонаев қаласының әкімшілік-аумақтық бөлінісі

Қонаев қаласының әлеуметтік-экономикалық жағдайын жалпы сипаттағанда, оның қазіргі даму деңгейі мен ішкі құрылымының маңызды аспектілеріне назар аудару қажет.

Қонаев қаласының халқы соңғы бес жылда тұрақты өсім көрсетіп келеді. 2021 жылы қала тұрғындарының саны шамамен 54 мың адамды құраған. Ал

2022 жылы бұл көрсеткіш күрт өсіп, халық саны 70 мыңнан асты [1]. Бұл кезеңде Қонаев қаласына облыс орталығы мәртебесі беріліп, оның дамуына жаңа серпін берілді [3]. 2023 жылы қала халқы 65 мыңнан 67 мың адамға дейін жеткені байқалды (2-суретте көрсетілген).



2-сурет – Қонаев қаласының халық саны көрсеткіші

Қонаев қаласы 2022 жылы Алматы облысының әкімшілік орталығы болып белгіленгеннен кейін, оның дамуы айтарлықтай серпін алды. Бұл өзгеріс қаланың инфрақұрылымының жаңаруы, жаңа инвестициялар тарту, тұрғын үй құрылысындағы ілгерілеу мен әлеуметтік қызметтердің сапасының артуына себеп болды. Осы жаңалықтар Қонаевтың өсуіне және оны аймақтағы экономикалық әрі әлеуметтік тұрғыдан маңызды орталыққа айналдыруға ықпал етті.

Қаланың дамуының басты себептері арасында әкімшілік мәртебенің өзгеруі, инфрақұрылымның жетілдірілуі, инвестициялық ағымдардың артуы және халықтың әлеуметтік қажеттіліктерінің өсуі бар. Сонымен қатар, Қонаев қаласының Алматыға жақын орналасуы және оның табиғи байлықтарының туризм саласы үшін әлеуеті экономикалық дамуға қосымша әсер етуде. Қаланың негізгі экономикалық көрсеткіштері ауыл шаруашылығы, өнеркәсіп және сауда салаларымен тығыз байланысты. Сонымен қатар, әлеуметтік қызмет көрсету салалары, денсаулық сақтау мен білім беру жүйесінің жақсаруы қала тұрғындары үшін маңызды рөл атқарады [4].

Қазіргі уақытта қалада жүзеге асырылып жатқан түрлі жобалар мен жоспарлар жаңа даму кезеңіне жол ашып, Қонаевтың әлеуметтік-экономикалық жағдайын жақсартуға бағытталған. Осыған орай, қала дамуының түрлі факторларын ұсынамын (1-кестеде көрсетілген).

Кесте – 1 Қонаев қаласының әлеуметтік-экономикалық өсуіне ықпал ететін факторлар

Себептері	Түсіндірме
Әкімшілік мәртебенің өзгеруі	2022 жылы Қонаев қаласы Алматы облысының әкімшілік орталығына айналып, қалаға қаржылық және инфрақұрылымдық қолдау артты.
Инфрақұрылымдық жаңартулар	Жолдардың, су мен электр желілерінің жаңартылуы, жылу жүйелерінің жақсаруы – бұл қаланың өмір сапасын арттырып, кәсіпорындар мен тұрғындарды тартты.
Инвестициялар тарту	Қала экономикалық тұрғыдан тартымды болып, жаңа өндірістер мен кәсіпорындар ашылып, жұмыс орындары көбейді.
Стратегиялық жоспарлар мен басымдықтар	Қаланың дамуы үкімет пен жергілікті билік тарапынан қабылданған стратегиялық жоспарлар арқылы жүзеге асты, әлеуметтік және инфрақұрылымдық жобалар іске қосылды.
Алматыға жақын орналасуы	Алматы қаласына жақын орналасуы Қонаевқа Алматыдан келетін тұрғындар мен кәсіпорындардың өсуіне себеп болды.
Әлеуметтік қажеттіліктердің артуы	Қала тұрғындарының санының өсуі әлеуметтік қызметтер мен инфрақұрылымға сұранысты арттырып, жаңа әлеуметтік нысандар құрылды.
Туризм саласының даму мүмкіндігі	Қонаев қаласының табиғи және мәдени ресурстары туризмді дамытуға мүмкіндік беріп, жаңа экономикалық мүмкіндіктер ашты.

Қонаев қаласының әлеуметтік жағдайы жақсарып, халықтың тұрмыс деңгейі артқанымен, өңірде әлі де болса кейбір инфрақұрылымдық және экономикалық қиындықтар бар.

Қонаев қаласында соңғы бірнеше жылда әлеуметтік жағдайдың айтарлықтай жақсаруы байқалады. Қаланың инфрақұрылымын жаңарту арқылы тұрғындардың өмір сүру сапасы артты. Мектептер мен ауруханалардың жақсаруы, жаңа әлеуметтік нысандар мен мәдени жобалардың іске қосылуы қаланың тұрғындарына қосымша мүмкіндіктер ұсынуда.

Қаладағы тұрғын үй құрылысындағы өсім де қала дамуының маңызды бөлігін құрайды. Жаңа тұрғын үйлер мен кешендер салу халықтың санын арттыруға және олардың әлеуметтік қажеттіліктерін қамтамасыз етуге мүмкіндік берді. Бұл үрдіс қалада жаңа тұрғындардың көбеюіне алып келді, бұл өз кезегінде әлеуметтік қызметтер мен инфрақұрылымға қосымша сұраныс туғызды.

Сонымен қатар, денсаулық сақтау мен білім беру салаларына мемлекет тарапынан қосымша қаржылық қолдау көрсетіліп, жаңа қызметтер мен мүмкіндіктер пайда болды. Қонаев қаласында жастарды жұмысқа орналастыру, мәдени шаралар өткізу және әлеуметтік қолдау көрсету бағытында көптеген жаңа жобалар іске асырылуда.

Қонаев қаласының әлеуметтік құрылымында да айтарлықтай өзгерістер орын алуда. Қаладағы жаңа кәсіпорындар мен инвестициялар жұмыс орындарын көбейтіп, халықтың еңбек нарығына қатысуын арттырды. Жергілікті жастардың кәсіби деңгейі жоғарылап, қала экономикасының әртүрлі салаларында еңбек ету мүмкіндіктері көбейді.

Бұл өз кезегінде әлеуметтік деңгейдің көтерілуіне, яғни қала тұрғындарының тұрмыс жағдайының жақсаруына әкелді. Қонаев қаласының экономикалық дамуы мен әлеуметтік инфрақұрылымның жетілуі тұрғындарға жақсы өмір сүруге жағдай жасап, әлеуметтік салалардың әртараптануына ықпал етті.

1.2 Қаланың экономикасы: өнеркәсіп, ауыл шаруашылығы және қызмет көрсету салалары

Қонаев қаласында 217 өнеркәсіптік кәсіпорын жұмыс істейді, олардың 14-і ірі және орташа кәсіпорындар болып табылады, және олардың өндірген өнімі жалпы көлемінің 82,6%-ын құрайды. Қаланың экономикасында маңызды рөл атқаратын жүйе құрушы кәсіпорындардың бірі — «АлЭСКапшагайская ГЭС» АҚ.

2024 жылы қаланың өнеркәсіптік кәсіпорындары 80 469,7 миллион теңге сомасында өнім өндірді, бұл 2023 жылдың сәйкес кезеңімен салыстырғанда 108%-ды құрады. Физикалық көлем индексі де дәл сол көрсеткішке жетті (108%). Өңдеуші өнеркәсіптің жалпы өндіріс көлеміндегі үлесі 40,6% немесе 32 686,4 миллион теңгені құрады. (2-кестеде көрсетілген).

Бұл кестеде Қонаев қаласындағы өнеркәсіптік және инвестициялық жобалар туралы мәліметтер, олардың құны және қосымша жұмыс орындарының саны көрсетілген [8].

2024 жылы ауыл шаруашылығы саласында жалпы өнім көлемі 26 535,7 млн теңгеге жетіп, нақты көлем индексі 100,0% деңгейінде сақталды. Жалпы 8 050,4 гектар ауыл шаруашылығы алқаптарының ішінде 5 000 гектар суармалы егістік жер тиімді пайдаланылды.

Қала аумағындағы ауыл шаруашылығы өнімін өндірушілер агротехникалық талаптарға сәйкес дақылдарды себу, күтіп-баптау және жинау жұмыстарын мерзімінде жүргізді. Егілген негізгі дақылдарға жоңышқа (744,1 га), арпа (1 791,75 га), жүгері (1 027,04 га), қарақат (5 га), пияз (511 га), қарбыз (289,2 га), көкөністер (529,2 га), қант қызылшасы (241 га), соя (533 га), жаздық бидай (55 га), күздік бидай (200 га), мал азығы дақылдары (2 030,5 га) және картоп (93,6 га) кіреді [9].

Кесте – 2 Қонаев қаласындағы өнеркәсіптік және инвестициялық жобалардың сипаттамасы

Жоба атауы	Жобаның сипаттамасы	Құны	Жұмыс орындары
Өнеркәсіптік өнім өндірісі	2024 жылы қаланың өнеркәсіптік кәсіпорындары 80 469,7 млн. теңгенің өнімін өндірді. Өндіріс көлемі 2023 жылмен салыстырғанда 108%-ға артты.	80 469,7 млн. теңге	-
Qazaq Smart Energo» ЖШС	Электр энергиясын өндіретін станцияның екінші кезеңі іске қосылды, қуаттылығы 52 МВт. Жылына 69 552 000 кВт*сағат энергия өндірілмек.	2,5 млрд. теңге	35 жұмыс орны
«АЯМ» ЖШС	Вафельді нан-тоқаш өнімдерін өндіретін кешен іске қосылды, жылдық қуаттылығы 720 тонна өнім.	115 млн. теңге	50 жұмыс орны
ТОО «Оспанова Девелопмент»	Форельдің малькаларын өсіру және баррамунди балықтарының малькаларын әкелу жоспары бар. Қазіргі уақытта 20 резервуар жұмыс істейді.	-	-
ТОО «Қонаевский кирпичный завод»	50 млн. дана кірпіш шығаратын зауыт құрылысын бастау.	25 млрд. теңге	250 жұмыс орны
ТОО «KAZIND Medical Group»	Халықаралық медициналық университет, көпсалалы клиникалық аурухана және 5 жұлдызды қонақ үй құрылысы басталады.	251 млрд. теңге	100 жұмыс орны
ТОО «Konaev Hotel Management»	Қонаев қаласында 500 адамға арналған қонақ үй кешені салынады, күніне 250 бөлме.	30,5 млрд. теңге	100 жұмыс орны

Жалпы көлемі 7 800 гектар жерден өнім жиналды. Атап айтқанда:

- 55 гектар бидайдан – 82 тонна;
- 1 791,7 гектар арпадан – 2 596 тонна;
- 1 027,4 гектар жүгеріден – 6 675 тонна;
- 93,6 гектар картоптан – 2 340 тонна;
- 443,5 гектар пияздан – 17 000 тонна;
- 289,2 гектар қарбыздан – 4 974 тонна өнім алынды.

Мал азығына арналған дақылдардан 34 мың тонна шөп дайындалды. Бұл көлем өңірдегі мал мен құс шаруашылықтарын жем-шөппен толық қамтамасыз етуге мүмкіндік береді және алдағы жылы олардың басын сақтау мен көбейтуге негіз болады.

«GreenLandAlatau» ЖШС-нің жылыжай кешендері 2024 жылы 5 800 тонна көкөніс, оның ішінде 5 000 тонна қияр өндіріді.

Күзгі егістік жұмыстарын жүргізу барысында 1 литрі 250 теңгеден 119,1 тонна арзандатылған дизель отыны бөлініп, тиімді игерілді.

Өңірде жалпы 475 фермерлік қожалық тіркелсе, олардың 383-і белсенді жұмыс атқарып, 160-ы тұрақты қызметін жалғастыруда.

Мал шаруашылығы саласында ірі қара мал басы 8,0%-ға, құс саны 2,2 есеге өсті. Сүт өнімділігі 3,8%-ға, ет өндірісі 0,9%-ға, ал жұмыртқа көлемі 3,4%-ға артты [10].

2025 жылға ауыл шаруашылығы өнімінің көлемін 28 500,0 млн теңгеге жеткізу жоспарланып отыр. Оның ішінде өсімдік шаруашылығынан 24 000,0 млн теңге, мал шаруашылығынан 4 500,0 млн теңге табыс көзделуде.

Шеңгелді ауылдық округінде жүзеге асырылып жатқан «Сарыбұлақ ауылындағы №5 насос станциясымен байланысты ирригациялық желілерді қайта жаңарту» жобасының жалпы құны – 8,0 млрд теңге. 2024 жылы 1,8 млрд теңге бөлініп, құрылыс-монтаж жұмыстары басталды. Бұл жобаның нәтижесінде 2 000 гектар суармалы жер қайта айналымға енгізіліп, өнім өндіру көлемі ұлғаяды.

Сондай-ақ, 2025 жылы 2000 бас ірі қара малға арналған екі сүт фермасының құрылысы қолға алынбақ. Қазіргі уақытта бұл жобалар аясында кешендердің орнын анықтау үшін зерттеу жұмыстары жүргізілуде [11].

1.3 Қала инфрақұрылымының даму деңгейі

Қонаев қаласының инфрақұрылымы соңғы жылдары қарқынды дамып келеді. Қала Алматы облысының әкімшілік орталығы мәртебесін алғаннан кейін көптеген салада жаңғыру жұмыстары басталды. Тұрғын үй құрылысы белсенді жүргізіліп, көпқабатты үйлер мен жаңа ықшам аудандар бой көтеруде. Сонымен қатар инженерлік-коммуникациялық жүйелер жаңартылып, су, жылу, кәріз желілері қайта құрылуда. Қала ішіндегі жолдардың сапасын жақсарту бағытында да ауқымды жұмыстар атқарылып жатыр, бұл тұрғындардың қозғалысын жеңілдетуге ықпал етуде.

Әлеуметтік инфрақұрылым саласында да оң өзгерістер байқалады. Жаңа мектептер мен балабақшалар салынуда, денсаулық сақтау мекемелерінің құрылысы қолға алынған. Бұл шаралар халықтың білім және медициналық қызметтерге қолжетімділігін арттыруға бағытталған. Қоғамдық орындарды абаттандыру, аулаларды жөндеу және жаңа саябақтар ашу арқылы қала келбеті жаңарып, экологиялық жағдай да біртіндеп жақсарып келеді.

Қонаев қаласының даму процестерін зерттеу оның болашақтағы мүмкіндіктерін және басқа аймақтармен салыстырғанда ерекшеліктерін анықтауға көмектеседі. Қаладағы өзгерістер мен даму үрдістері Қазақстанның басқа өңірлері үшін де маңызды тәжірибе болар еді. (3-кестеде көрсетілген).

Кесте – 3 Қонаев қаласының 2015-2024 жылдарға арналған негізгі көрсеткіштердің динамикасы

№	Өсу қарқыны 10 жылға	Есепті жылдың соңындағы көрсеткіш мәні	Есепті жылдың аяғында ауданның облыстағы үлесі		
1	Өнеркәсіптік өндіріс	2,1 есе	80,5 млрд.теңге	4,2	
2	Өңдеу өнеркәсібі өнімі	1,3 есе	32,7 млрд теңге	1,9	
3	Ауыл шаруашылығының жалпы өнімі	2,1 есе	26,5 млрд.теңге	3,9	
4	Шағын кәсіпкерліктің өнімдері (заңды тұлға)	6,6 мың есе	715,9 млрд.теңге	27,0	
5	Негізгі капиталға инвестициялар	4,2 есе	103,1 млрд.теңге	10,5	
6	Мемлекеттік бюджеттің кірістері	9,6 есе	142,0 млрд.теңге	14,3	

Қонаев қаласының инфрақұрылымы соңғы жылдары жүйелі түрде дамып келеді. Қала Алматы облысының орталығы атанғаннан кейін түрлі салаларда қарқынды жаңғырту жұмыстары жүргізілуде. Бұл өзгерістер тұрғындардың өмір сапасын жақсартуға, қаланың әлеуметтік-экономикалық әлеуетін арттыруға бағытталған. Ең алдымен тұрғын үй құрылысы белсенді қолға алынды. Жаңа көпқабатты үйлер мен ықшам аудандар бой көтеріп, заманауи талаптарға сай баспана мәселесі біртіндеп шешімін табуда. Сонымен қатар инженерлік желілер де жаңартылуда. Су, жылу, кәріз жүйелері қайта құрылып, қала халқын үздіксіз әрі сапалы коммуналдық қызметтермен қамтамасыз ету жұмыстары атқарылып жатыр. Қалаішілік жолдар жөнделіп, көлік қатынасы жақсара түсті. Қоғамдық көліктің қозғалысы оңтайландырылып, тұрғындардың жүріп-тұруына қолайлы жағдай жасалуда.

Сондай-ақ, Қонаев қаласында цифрландыру және «ақылды қала» элементтерін енгізу қолға алынған. Коммуналдық қызметтерді цифрлы жүйе арқылы басқару, қоғамдық орындарға бейнебақылау орнату және интернет желілерін дамыту – қаланың заманауи бағытта дамып келе жатқанын көрсетеді. Туризм мен шағын бизнесті дамыту да қала инфрақұрылымының ажырамас бөлігіне айналып отыр. Қапшағай су қоймасы мен Іле өзенінің жағалауы туризмді жандандырып, жаңа демалыс орындарының ашылуына жол ашты. Сонымен қатар, жаңа жұмыс орындарының пайда болуы мен кәсіпкерлікті қолдау қаланың экономикалық белсенділігін арттыруда.

Жалпы алғанда, Қонаев қаласы инфрақұрылымының даму деңгейі – бұл тұрғындарға қолайлы жағдай жасауға, қаланы ұзақ мерзімді дамуға бағыттау мақсатында жүзеге асырылып жатқан кешенді жұмыстардың нәтижесі. Қолға алынған жобалар мен бастамалар қаланың болашағына сенімді негіз қалайды.

2 Қонаев қаласының жерге орналастыру жүйесі мен оның мониторингі

2.1 Қала аумағындағы жер қорларының құрылымы, пайдалану тәртібі және құқықтық негіздері

Қонаев қаласының жерге орналастыру жүйесі мен мониторингі жер ресурстарын тиімді пайдалану мен оларды басқарудың маңызды аспектілерін қамтиды. Жер ресурстары қаланың экономикалық дамуы мен әлеуметтік қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін маңызды рөл атқарады. Қаланың жерге орналастыру жүйесі әртүрлі деңгейде және түрлі мақсаттарда жерлерді тиімді бөлу мен пайдалану, сондай-ақ жер қорларының жағдайын бақылау үшін жұмыс істейді.

Қонаев қаласындағы жерге орналастыру жүйесі негізінен жер қорларының құрылымын, пайдалану тәртібін және құқықтық негіздерін қамтиды. Қала аумағындағы жер учаскелерінің мақсаттары мен түрлері әртүрлі болып келеді. Олардың ішінде тұрғын үй құрылысына, өнеркәсіп пен сауда объектілеріне арналған жерлер, ауыл шаруашылығы үшін пайдалану жерлері және экологиялық қажеттіліктер үшін бөлінген жерлер бар. Жерге орналастырудың негізгі мақсаттарының бірі – жерді тиімді пайдалану және қаланың дамуына қажетті инфрақұрылымды қамтамасыз ету.

Жердің пайдалану тәртібі мен құрылымы жер ресурстарының қалай пайдаланылатынын, әрбір жер учаскесінің қандай мақсатта белгіленгенін анықтайды. Қонаев қаласындағы жер учаскелерін пайдалану барысында әртүрлі құқықтық негіздер мен жер пайдалану ережелері сақталады. Бұл ережелер Қазақстан Республикасының жер заңнамасына сәйкес қалыптасады. Жерді пайдалану құқығын беру, жерді сатуға немесе жалға беру, жер учаскелерінің мақсаттарын өзгерту сияқты мәселелер осы заңнамалық негіздермен реттеледі.

Қаладағы жер мониторингі жүйесі жер ресурстарының жағдайын бақылау және жерді пайдалану тиімділігін бағалау мақсатында жұмыс істейді. Бұл мониторинг жердің экологиялық жағдайын, оның ластану деңгейін, жердің сапасын және пайдаланудың әртүрлі аспектілерін бақылауды қамтиды. Қонаев қаласындағы жерлердің экологиялық мониторингі жердің шөлейттенуінен, судан кетуінен немесе басқа да экологиялық қауіптерден қорғау үшін өте маңызды. Осы мониторинг арқылы қаланың жер қорларының жағдайы туралы нақты деректер жинақталып, жер ресурстарының қалай пайдаланылып жатқандығы туралы толық ақпарат алуға мүмкіндік береді.

Жер мониторингінің маңызды бөлігі ретінде геоақпараттық жүйелер мен картографиялық технологиялар пайдаланылады. Бұл жүйелер арқылы қаланың барлық жерлерінің жағдайы және олардың пайдалану мүмкіндігі туралы мәліметтерді жинақтауға болады. Сонымен қатар, спутниктік суреттер мен басқа да техникалық құралдар көмегімен жер учаскелерінің жағдайы үнемі бақылауда болады.

Қонаев қаласының жерге орналастыру жүйесі мен мониторингі жер ресурстарын басқарудың маңызды құралы болып табылады. Ол қала дамуының барлық аспектілерін қамти отырып, жерді пайдаланудың тиімділігін, экологиялық қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін жұмыс істейді. Жер ресурстарын жоспарлау мен пайдалану жүйесі үнемі дамып, жаңартып отырылады, бұл өз кезегінде қаланың тұрақты дамуы мен әлеуметтік-экономикалық жағдайының жақсаруына ықпал етеді (3-суретте көрсетілген).



3-сурет – Жерді пайдалану мониторингі

Қонаев қаласындағы жер ресурстарының құрылымы мен оларды пайдалану динамикасын көрсету үшін статистикалық мәліметтерді ұсынамын (4-кестеде көрсетілген).

Кесте – 4 Қонаев қаласының жер пайдалану құрылымы

Жер пайдалану түрі	Аумағы (га)	Қолдану мақсаты
Тұрғын үй құрылысы	2 000	Тұрғын үйлер мен инфрақұрылым
Өнеркәсіп және коммерциялық жерлер	1 500	Өндіріс, сауда орталықтары
Ауыл шаруашылығы жерлері	3 000	Егіншілік, мал шаруашылығы
Экологиялық аймақтар	800	Саябақтар, жасыл аймақтар
Көлік инфрақұрылымы	1 200	Жолдар мен көлік тұрағы

Қонаев қаласының жер ресурстарын басқару және мониторинг жүйесі жер қорларын тиімді пайдалану мен бақылауды қамтамасыз ететін маңызды жүйе болып табылады. Бұл жүйе қала аумағындағы жер пайдалануды және экологиялық жағдайды дұрыс бақылауға мүмкіндік береді. Қаланың жер пайдалану құрылымы әртүрлі мақсаттар бойынша бөлінген жерлерді қамтиды, оның ішінде тұрғын үй, өнеркәсіп, ауыл шаруашылығы және экологиялық мақсаттар бойынша жерлер бар. Қоныс аударушылар мен жер пайдаланушылардың құқықтары мен міндеттері Қазақстан Республикасының жер заңнамасына сәйкес белгіленген.

Қонаев қаласының жерге орналастыру жүйесі жер ресурстарын тиімді пайдалануға арналған жоспарларды жүзеге асыруға бағытталған. Қаланың жер қорлары белгілі бір мақсаттарға бөлінеді: тұрғын үй салуға, өнеркәсіптік және коммерциялық жобаларға, ауыл шаруашылығы мен табиғатты қорғауға арналған аймақтарға. Бұл аймақтарда пайдаланылатын жерлердің сандық және сапалық сипаттамалары үнемі бақыланып отырады.

Жер мониторингінің міндеті - жер ресурстарының қазіргі жағдайын бақылап, олардың қалай пайдаланылып жатқанын, экологиялық жағдайын және тиімділігін бағалау. Қонаев қаласында жерді бақылау әртүрлі әдістермен жүзеге асырылады. Геоақпараттық жүйелер мен спутник суреттері арқылы жердің пайдаланылу жағдайы мен экологиялық ахуалы туралы нақты деректер жинақталады. Сонымен қатар, дрондар мен басқа да заманауи құралдар көмегімен жер ресурстарын бақылау мүмкіндіктері кеңейтілуде.

Қаладағы жерді пайдаланудың заңды негіздері мен ережелері Қазақстан Республикасының Жер кодексімен және жерді пайдалану жөніндегі қалалық жоспарлау құжаттарымен реттеледі. Бұл заңды құжаттар жер пайдаланушылар мен жалға алушылардың құқықтарын, сондай-ақ жердің мақсатты пайдалануын анықтайды. Жер пайдаланушылар жер учаскесін беру немесе жалға алу туралы шешімдер қабылдағанда заңнамалық талаптарды сақтауы тиіс. Осылайша, жерге қатысты барлық іс-шаралар құқықтық негізде жүзеге асырылады. (5-кестеде көрсетілген).

Бұл кесте жер мониторингін геоақпараттық жүйелер арқылы жүзеге асырудың негізгі артықшылықтары мен кемшіліктерін бір көзқарас арқылы түсінуге мүмкіндік береді.

Экологиялық мониторинг жүйесі арқылы жердің ластану деңгейі, деградация процесі және табиғи қорлардың сақталуы үнемі бақылауға алынады. Қала аумағындағы жердің экологиялық жағдайы туралы ақпарат жинақталуы, жер ресурстарының экологиялық таза түрде пайдаланылуын қамтамасыз етеді. Мұндай мониторингтің нәтижелері қаланың даму жоспарын түзетуге, жер пайдалану тәртібін жақсартуға мүмкіндік береді.

Жер ресурстарын тиімді пайдалану үшін әртүрлі технологиялар мен әдістер қолданылады. Геоақпараттық жүйелер (ГАК) жердің жағдайы мен оның пайдаланылуын нақты бақылауға мүмкіндік береді. Бұл жүйелер арқылы әрбір жер учаскесінің сипаттамасы мен экологиялық ахуалы туралы толық мәлімет алу оңай болады. Спутник суреттері мен картографиялық құралдар жер

ресурстарының өзгерістерін бақылап, экологиялық жағдайдың жақсаруы мен нашарлауын уақытылы анықтауға мүмкіндік береді.

Кесте – 5 Жер мониторингінің артықшылықтары мен кемшіліктері

Артықшылықтары	Кемшіліктері
Жер пайдалану тиімділігі: Геоақпараттық жүйелер жер ресурстарын тиімді басқаруға мүмкіндік береді.	Құралдардың қымбаттығы: Геоақпараттық жүйелерді енгізу және пайдалану жоғары шығындармен байланысты болуы мүмкін.
Нақты уақыттағы бақылау: Жердің жағдайы нақты уақыт режимінде бақыланып, деректер тез арада жаңартылып отырады.	2Деректердің сапасы мен толықтығы: Деректер толық болмауы немесе кейде дәлсіздік болуы мүмкін, бұл мониторингтің дәлдігіне әсер етуі мүмкін.
Экологиялық жағдайды бақылау: Жердің экологиялық жағдайын бақылап, экологиялық қауіптерді ерте анықтауға мүмкіндік береді.	Технологиялық күрделілік: ГАК-тің күрделілігі мен мамандандырылған білімі қажет болуы мүмкін, бұл кейбір қызметкерлер үшін қиындық тудыруы мүмкін.
Деректердің дәлдігі мен жылдамдығы: Геоақпараттық жүйелер деректерді жылдам және жоғары дәлдікпен өңдейді.	Құқықтық мәселелер: Геоақпараттық жүйелер арқылы алынған деректердің заңдық күші болмауы немесе жүйеге интеграцияланбаған құқықтық деректерді шешу қиын болуы мүмкін.
Құқықтық бақылау мүмкіндігі: Жердің құқықтық мәртебесін және пайдалану жағдайын тексеруге мүмкіндік береді.	Құпиялылық мәселелері: Жерге қатысты ақпараттар, әсіресе жеке меншікке байланысты деректерді қорғау мәселелері туындауы мүмкін.

Қонаев қаласының жерге орналастыру жүйесі мен мониторингінің басты мақсаты – жер ресурстарын тиімді пайдалану мен олардың экологиялық қауіпсіздігін қамтамасыз ету. Жер ресурстарын жоспарлау мен бақылау жүйелері үнемі жаңартылып отырады, бұл қаланың тұрақты дамуына ықпал етеді.

2.2 Жер мониторингін геоақпараттық жүйелер арқылы цифрландыру жүйесі

Қазіргі таңда жер ресурстарын тиімді және ұтымды басқарудың жаңа жолдарының бірі – геоақпараттық жүйелерді (ГАЖ) пайдалану арқылы жүзеге асырылатын жер мониторингі болып отыр. Бұл әдіс арқылы әртүрлі мәліметтер жинақталып, нақты уақыт режимінде талданады және шешім қабылдау үдерісі айтарлықтай жеңілдейді.

ГАЖ технологиялары жердің жалпы жағдайын жан-жақты бағалауға мүмкіндік береді. Атап айтқанда, топырақтың құнарлылығы, жер бедерінің ерекшеліктері, шөлге айналу үрдісі, эрозиялық процестер мен ластану жағдайлары сияқты экологиялық факторлар тұрақты түрде бақылауға алынады.

Мұндай мәліметтер дер кезінде қажет шаралар қабылдауға және жер ресурстарын қорғауға негіз болады.

Сонымен қатар, бұл жүйелер жер телімдерінің құқықтық жағдайын қадағалауға да мүмкіндік береді. Яғни, жер пайдаланушылардың заңды мәртебесі мен құқықтарын анықтап, жердің кадастрлық ақпараттарымен сәйкестендіріп тексеруге болады. Бұл - әсіресе ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді игеру мен заңсыз пайдалану әрекеттерінің алдын алу үшін маңызды құрал.

ГАЗ-дың тиімділігі спутниктен алынатын суреттер мен қашықтан зондтау әдістерімен күшейтіледі. Мұндай тәсілдер арқылы жердің үстіңгі қабатының нақты көрінісі алынып, топырақ жағдайы мен ылғалдылығы туралы нақты ақпарат алуға болады. Бұл тәсіл ауыл шаруашылығында да кеңінен қолданылады: мысалы, қай жерде егін егу тиімді, қай аумақ тыңайтқышты қажет етеді – бәрін алдын ала бағамдауға болады.

Одан бөлек, геоақпараттық жүйелер табиғи апаттардың алдын алу жұмыстарында да маңызды рөл атқарады. Мысалы, сел жүруі мүмкін жерлерді, шөлейттену қаупі бар аумақтарды немесе эрозияға ұшыраған аймақтарды анықтау арқылы экологиялық қауіптің алдын алуға болады.

ГАЗ жүйелерінің тағы бір артықшылығы - олардың мобильді құрылғылармен жұмыс істей алуы. Бұл мамандарға кез келген жерде нақты уақыттағы ақпаратты көріп, жылдам шешім қабылдауға жағдай жасайды.

Болашақта бұл технологиялар жасанды интеллект пен үлкен деректер жүйесімен біріктіріліп, мәліметтерді автоматты түрде өңдеу мүмкіндігін береді. Сонымен қатар, блокчейн технологиясын қолдану арқылы жерге қатысты заңды құжаттардың қауіпсіздігін күшейту жоспарланып отыр. Ал пилотсыз ұшатын аппараттар (дрондар) арқылы үлкен аумақтарды жылдам бақылауға болады. Дәл осындай технологиялар арқылы қаланың толық көрінісін көрсететін спутниктік суреттер алуға болады (4-суретте көрсетілген).



4-сурет – Қонаев қаласының спутниктік суреті

Бүгінде жерді бақылау мен тиімді басқаруда қолданылатын түрлі геоақпараттық жүйелер бар. Әрқайсысының өз ерекшеліктері мен артықшылықтары бар. Олардың көмегімен жер ресурстары жайлы нақты әрі өзекті ақпарат алуға болады.

ArcGIS – бұл ең танымал және кең таралған жүйелердің бірі. Жер бедері, инфрақұрылым, табиғи ресурстар және экологиялық жағдайлар туралы деректерді картаға түсіріп, талдауға көмектеседі. Мемлекеттік ұйымдар мен зерттеу орталықтары жиі қолданады.

QGIS – ашық әрі тегін жүйе. Пайдалануға ыңғайлы және көп мәліметпен жұмыс істей алады. Бұл жүйені жоғарғы оқу орындары мен жобалық ұйымдар жиі пайдаланады.

Google Earth Engine – спутниктік деректермен жұмыс істеуге арналған онлайн платформа. Жерді ғаламдық деңгейде бақылауға және экологиялық талдаулар жүргізуге мүмкіндік береді. Бағдарламада код жазып, автоматты есептеулер жасауға болады.

ERDAS IMAGINE – спутниктік суреттерді өңдеуге арналған бағдарлама. Бұл жүйе арқылы уақыт өте келе болатын өзгерістерді анықтауға болады. Экология мен табиғатты қорғау саласында жиі қолданылады.

DroneDeploy / Pix4D – дрон арқылы түсірілген суреттерден 3D модельдер құрауға мүмкіндік береді. Бұл құрылғылар ауыл шаруашылығында, құрылыс және жер кадастрында кең қолданыс табады.

MapInfo Professional – кеңістіктік талдауларға арналған бағдарлама. Әсіресе жер телімдерін бөлу, жоспарлау және карта жасауға ыңғайлы.

GRASS GIS – ғылыми жобаларға бағытталған тегін бағдарлама. Климат, шөлейттену, топырақ эрозиясы сияқты процестерді модельдеуге мүмкіндік береді.

Елімізде негізінен ArcGIS, QGIS және Google Earth Engine жиі қолданылады. Бұл жүйелер ауыл шаруашылығы, қала құрылысы және экологиялық мониторинг салаларында маңызды рөл атқарады.

2.3 Қонаев қаласындағы жерге орналастырудың жағдайы мен мәселелері

Қонаев қаласы Алматы облысында орналасқан және соңғы жылдары оның инфрақұрылымы мен құрылыс жобаларының белсенді дамуы жерге орналастыру жұмыстарын талап етеді. Қала аумағында жаңа тұрғын үйлердің, өнеркәсіптік аймақтардың құрылысы мен ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлердің қайта бөлінуі маңызды мәселелерге айналды.

Қаладағы жерге орналастыруға қатысты негізгі мәселелер:

- Жер кадастрының ескі мәліметтері: Кадастрлық деректер кейде толық емес немесе ескірген болуы мүмкін, бұл жер учаскелерінің шекараларын нақты анықтауда қиындық туғызады.

- Құқықтық қиындықтар: Жер учаскелерінің меншік құқықтары мен пайдалану құқықтары арасында сәйкессіздіктер кездеседі.

- Инфрақұрылымның даму мәселелері: Қалада жаңа жобалардың іске асырылуы жерге орналастыру жұмыстарының жоспарын талап етеді.

Осы мәселелерді шешу үшін цифрландыру, құқықтық реттеу және қоғамдық мониторингті арттыру өте маңызды.

Қонаев қаласында жерге орналастыру жұмыстары қарқынды жүргізілуде. Бұл мақсатта бірқатар маңызды шаралар қолға алынған:

Жер учаскелерін қайта бөлу: Қала аумағындағы пайдаланылмаған 7 000 гектар жер мемлекет меншігіне қайтарылуда, бұл жұмыстар әлі де жалғасуда. Қазіргі таңда 2 000 гектардан астам жер қайта алынған.

Құрылыс және инфрақұрылым: Қонаев қаласында жаңа тұрғын үйлер мен әлеуметтік нысандардың құрылысы белсенді түрде жүріп жатыр. Мысалы, №10 ықшам ауданында 57 гектар жер бөлу жоспарланып, алғашқы көпқабатты үйлердің құрылысы басталды. Әрбір үйде 60 пәтерден болады.

Құқықтық мәселелер: Қала аумағында жер учаскелерінің мақсатты пайдаланылуы мен құрылыстарға байланысты кейбір даулы мәселелер туындайды. Мысалы, 18 шағын ауданындағы мәдени-ойын-сауық орталығы үшін бөлінген жердің мақсаты тұрғын үй құрылысына өзгертілген, бұл мәселе жергілікті тұрғындармен келіссөздер жүргізуді талап етеді.

Білім және ғылым саласындағы даму: Қонаев қаласында бірнеше ірі университеттердің және оқу орындарының филиалдары ашылуы жоспарлануда. Осы мақсатта тиісті инфрақұрылым құру үшін құрылыс жұмыстары басталады (5-суретте көрсетілген).



5-сурет – Қонаев қаласының жер ресурстарының бөліну картасы

Қонаев қаласындағы жер ресурстарын тиімді пайдалану бүгінгі таңда маңызды мәселелердің бірі болып табылады. Қаладағы жердің әр түрлі мақсатта пайдаланылуы, оның ішінде тұрғын үй, ауылшаруашылық және өнеркәсіптік мақсаттарға бөлінуі қаланың инфрақұрылымын дамытуға тікелей әсер етеді. Алайда, қазіргі уақытта жердің тиімді бөлінуі мен пайдаланылуы бойынша бірнеше мәселе бар.

- Жерді қайта бөлу мен пайдалану: Қонаев қаласында жер учаскелерін қайта бөлу және олардың жаңа мақсаттар үшін пайдалану мәселесі өткір тұр. Жерді қайта бөлу процесі жергілікті билік органдары тарапынан жүйелі түрде жүзеге асуда, бірақ бұл жерде бірнеше қиындықтар бар. Қала аумағында жердің бөлуі мен оның мақсатты пайдаланылуын тиімді үйлестіру үшін жердің кадастрлық деректерін жақсарту мен жаңарту қажет.

- Құқықтық мәселелер мен жерді пайдалану: Қонаев қаласында жердің заңды мәртебесін анықтау және оны бақылау мәселесі маңызды болып табылады. Әсіресе, заңсыз жер пайдаланулар мен жер учаскелерін рәсімдеудегі қиындықтар байқалады. Жер учаскелерінің құқықтық мәртебесін анықтау үшін жер кадастры мен құқықтық органдардың деректерін біріктіру қажет. Бұл жерлердің заңды пайдаланылуын бақылауға және жер қатынастарын реттеуге көмектеседі.

- Экологиялық мәселелер: Жердің экологиялық жағдайы да назар аударуды қажет етеді. Қала аумағында кейбір жерлердің экологиялық жай-күйі нашарлап, топырақтың эрозиясы мен шөлейттену процесі орын алуда. Қаланың экологиялық жағдайын жақсарту үшін тиімді шаралар қажет. Жердің тозуын тоқтату және экологиялық жағдайды қалпына келтіру мақсатында ауылшаруашылық алқаптарын басқарудың жаңа тәсілдері енгізілуі керек.

- Жер ресурстарының тиімді пайдалану: Жер ресурстарын тиімді пайдалану мәселесі де өзекті болып тұр. Қонаев қаласында ауылшаруашылық алқаптарының көлемі кеңейіп келеді, бірақ кейбір жерлер әлі де пайдаланылмайды. Бұл, өз кезегінде, жер ресурстарын дұрыс пайдаланбау мен экологиялық проблемаларға әкелуі мүмкін.

- Қала дамуы мен инфрақұрылым: Қонаев қаласының дамуы үшін жерді тиімді пайдалану маңызды. Қала аумағының ұлғаюы, жаңа құрылыс жобаларының іске асуы жер ресурстарына үлкен әсер етеді. Сондықтан жерді дұрыс жоспарлау мен инфрақұрылымдық дамуды үйлестіру маңызды.

- Жер кадастры мен цифрландыру: Қонаев қаласындағы жер кадастрлық жүйенің дамуы да ерекше назарға алынуы керек. Цифрландыру арқылы жер учаскелерінің деректерін автоматты түрде жаңарту және басқару тиімділігін арттыруға болады. Геоақпараттық жүйелердің көмегімен жерді басқаруды оңайлату мен процестерді жеделдету маңызды.

Осылайша, Қонаев қаласындағы жерге орналастырудың жағдайы мен мәселелері туралы мәліметтерді жинақтап, тиімді басқару шаралары мен жер ресурстарын пайдаланудың дұрыс жолдарын көрсетіп, қала дамуына қосымша мүмкіндіктер ашуға болады.

3 Қонаев қаласының әлеуметтік-экономикалық дамуы мен жерге орналастырудың болашағы

3.1 Қала аумағын тиімді пайдалану жолдары және жер қатынастарын жақсарту тәсілдері

Қонаев қаласын зерттеу аймағы ретінде таңдаған себебім, қазіргі уақытта қала өте белсенді түрде дамып келе жатқандығында. Мұнда құрылыс жұмыстары, инфрақұрылымдық жаңартулар мен тұрғын үй және коммерциялық объектілердің саны артуы қаланың тұрақты даму қарқынын көрсетеді. Сонымен қатар, жер ресурстарын тиімді пайдалану мен басқару мәселелері де маңызды болып отыр.

Қалада жүзеге асырылып жатқан құрылыс кадастрының негізгі мақсаты – аумақты тиімді жоспарлау, жер пайдалануды дұрыс ұйымдастыру және құрылыс жұмыстарын жүргізу үшін қажетті жер учаскелерін бөлу. Бұл жұмыстарға жер кадастры, пайдаланылатын жердің құқықтық жағдайы, жердің нарықтық бағасы және оның қолданылу мақсаттары сияқты ақпараттар кіреді. Сонымен қатар, жердің заңды мәртебесі мен оны пайдалану процесі тұрақты түрде бақыланып, жер қатынастарының ашық әрі заңды жүргізілуі қамтамасыз етіледі.

Қонаев қаласында ауыл шаруашылығына арналған жерлерді дұрыс пайдалану, экологиялық жағдайды бақылау, сондай-ақ әлеуметтік және өндірістік инфрақұрылымның дамуын қамтамасыз ету сияқты маңызды міндеттер қойылып отыр. Қалада геоақпараттық жүйелер мен басқа заманауи технологияларды қолдану арқылы жер ресурстарын тиімді басқару және болашақта аумақты дұрыс пайдалану үшін үлкен мүмкіндіктер пайда болады.

Бұл зерттеу Қонаев қаласындағы жерге орналастыру проблемалары мен кадастрлық жұмыстарды жақсарту жолдарын, сондай-ақ құрылыс саласының тұрақты дамуын қамтамасыз ету үшін қажетті шараларды ұсынуды мақсат етеді. Жер ресурстарын басқарудың заманауи әдістерін, әсіресе геоақпараттық жүйелерді қолдану арқылы, тиімді шешімдер қабылдауды қамтамасыз ету менің бір мақсатым болып келеді. (6-кестеде көрсетілген).

Қала аумағындағы жер учаскелерін пайдалану құрылымына қарай мониторинг жүргізу – Қонаев қаласының әлеуметтік-экономикалық дамуы мен жерге орналастырудың болашағын зерттеуде маңызды қадам. Ол үшін ең алдымен қазіргі уақыттағы қала аумағының кадастрлық картасын алып, оны зерттеу жұмыстары жүргізілді. Кадастрлық жұмыстардың жекешелендірудегі рөлі жер және жекеменшікке қатысты құқықтардың дәлме-дәл әрі дұрыс тіркелуіне үлкен ықпалын тигізеді. Бұл үдеріс жер учаскелері мен жылжымайтын мүліктің заңды жағдайын айқындауға жол ашады және заңдық талас-тартыстардың алдын алуда шешуші қадам болып табылады. Кадастрлық жұмыстардың тиянақты орындалуы жер немесе мүлікке меншік құқығын ресми түрде тіркеуге және жеке меншікке беру үдерісін заңды әрі нәтижелі жүзеге асыруға жағдай жасайды.

Кесте – 6 Жер ресурстарын басқарудағы ұсынылатын тиімді шешімдер

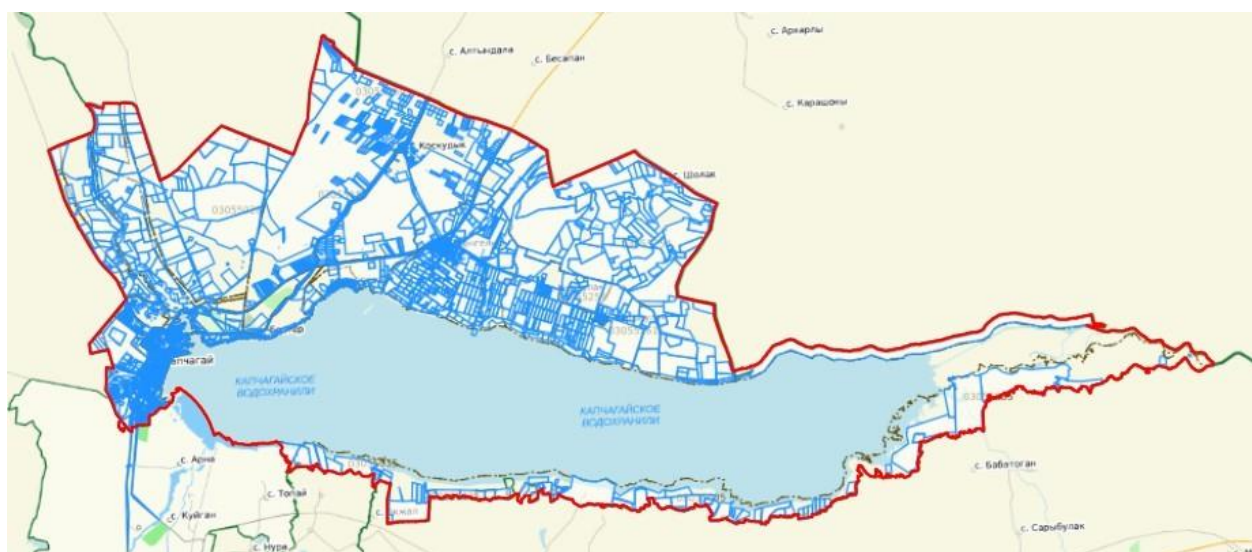
Негізгі бағыттар	Мазмұны
Қала аумағын тиімді пайдалану	- Геоақпараттық жүйелер арқылы жер ресурстарын басқару.
	- Тұрғын үй және өндірістік аймақтар үшін жерді қайта бөлу.
	- Табиғи ресурстарды тиімді пайдалану, экологиялық балансқа назар аудару.
Жер қатынастарын жақсарту	- Құқықтық жүйені жаңартып, жер бөлу процесін ашық ету.
	- Жер кадастрын жаңартып, қолжетімділігін арттыру.
	- Жер пайдаланушыларды ынталандыру үшін жеңілдіктер мен субсидиялар енгізу.
Құрылыс және әлеуметтік инфрақұрылым	- Қалада тұрғын үй құрылысын дамыту, әлеуметтік нысандардың санын арттыру.
	- Жаңа инфрақұрылымдық жобалар мен жолдарды салу.
	- Қала аумағында рекреациялық аймақтар мен табиғи ресурстарды дамыту.
Экологиялық қауіпсіздік	- Қала экологиясын қорғау үшін экологиялық шаралар енгізу.
	- Қаланың жасыл аумақтарын көбейтіп, табиғатпен үйлесімді дамыту.
Цифрландыру және басқару	- Жер ресурстарын басқаруда заманауи геоақпараттық жүйелер мен цифрлық құралдарды қолдану.
	- Қала аумағын қадағалау және оны басқаруда тиімді әрі жедел шешімдер қабылдау.

Қаланың кадастрлық жағдайын бақылау үшін алдымен Қонаев қаласының әкімшілік шекаралары, негізгі инфрақұрылымдық элементтері (жолдар, құрылыстар, инженерлік желілер), сондай-ақ табиғи және антропогендік нысандарды қамтитын негізгі карта дайындалды. Негізгі картаны Қазақстан Республикасының Жылжымайтын мүлікке қатысты Бірыңғай Мемлекеттік Кадастр (БМЖМК) деп аталатын жүйеден ашық деректер базасынан алынған кадастрлық картамен біріктіру арқылы дәл және өзекті ақпарат көздеріне негізделген сараптаманы қамтамасыз еттім. Бұл жүйенің басты мақсаты – барлық жылжымайтын мүлік объектілерінің құқықтық жағдайын, орналасуын, шекараларын және басқа да маңызды деректерін анықтап, жүйелендіріп, бақылау болып табылады. (6-суретте көрсетілген).



6-сурет – БМЖМК жүйесінен алынған Қонаев қаласының кадастрлық кварталдар картасы

Қаланың кадастрлық кварталдра картасы – жер телімдерінің шекарасын, мақсатын, қолданылуын және заңды мәртбесін көрсететін карта. Бұл карта – жер ресурстарын басқару, бақылау және сұрыптау жқмысарын атқару үшін маңызды құрал. (7-суретте көрсетілген).



7-сурет – БМЖМК жүйесіндегі Қонаев қаласындағы тіркелген жер учаскелерінің кадастрлық картасы

Кадастрлық картадағы берілген жер учаскелері туралы ақпаратты қолдана отырып, ары қарай қала аумағының мониторинг картасын жасау ыңғайлы болады. Қонаев қаласының шекарасындағы жер учаскелерінің түрлерін, олардың мақсатты бағытын, қолданылу ерекшеліктерін және атқаратын қызметін анықтау арқылы жер қорын оңтайлы басқару үшін қажетті мәліметтерді жинақтау. Осы мақсатты жүзеге асыру үшін ArcGIS Pro

геоақпараттық жүйесі пайдаланылады. Бұл бағдарлама кеңістіктік мәліметтермен замануи талдау құралдарын қолдана отырып, жан-жақты жұмыс істеуге мүмкіндік береді. (8-суретте көрсетілген).



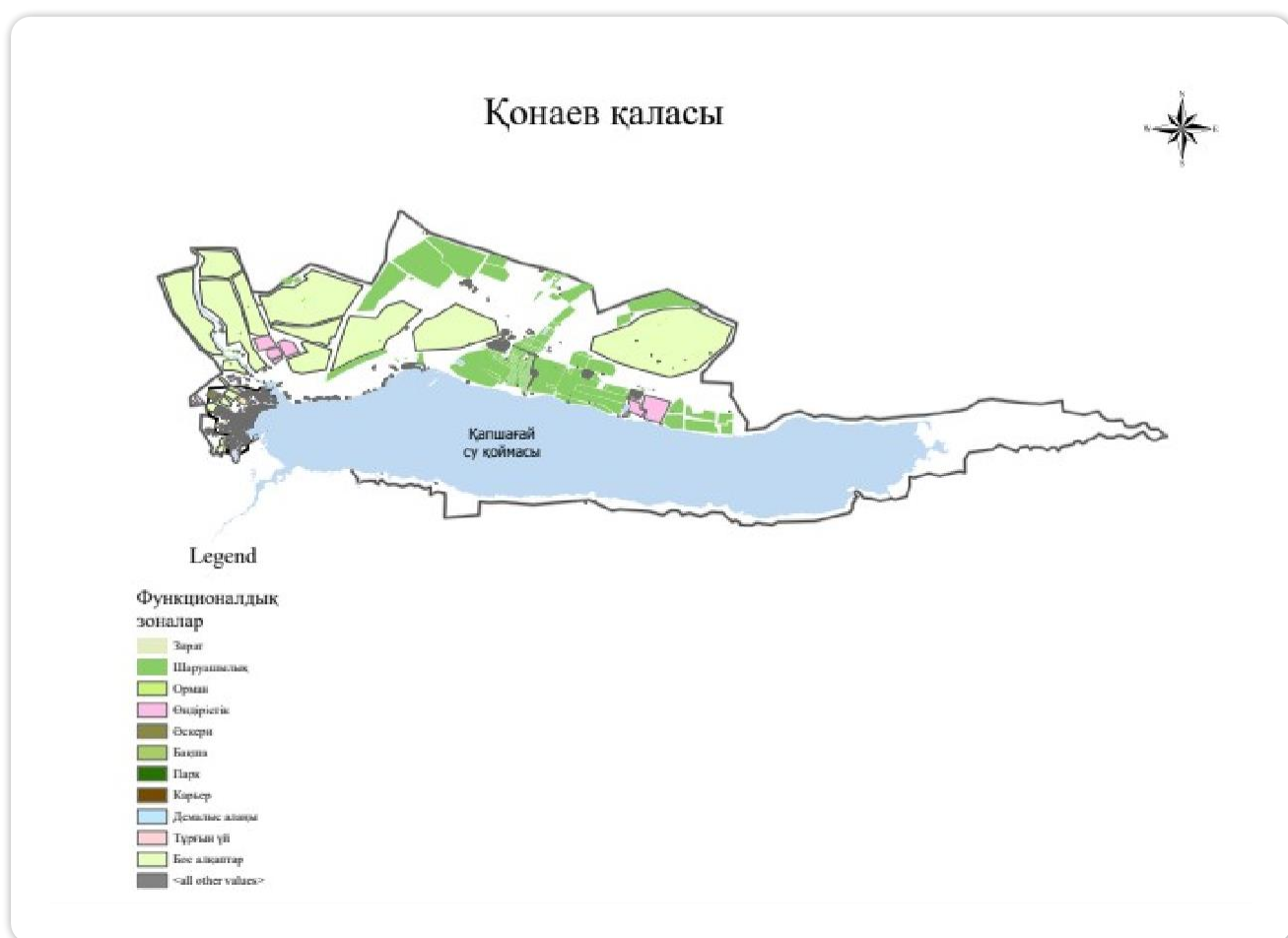
8-сурет – ArcGIS PRO бағдарламасында базалық картаны БМЖМК кадастрлық картасымен байланыстыру

Бағдарламада кадастрлық карта мен базалық картаны сәйкестендіре отырып жер учаскелерін цифрландырып олардың атрибуттық кестесіне жер телімдері туралы мәліметтерді толтырамыз. Одан кейін жер телімдерін пайдалану мақсатына байланысты әртүрлі қабаттарға бөлеміз. (9-суретте көрсетілген).

Field: Add Calculate Selection: Select By Attributes Zoom To Switch Clear Delete Copy								
	FID	Shape *	osm_id	code	fclass	name	Shape_Leng	Shape_Area
1	21	Polygon	197666062	7204	industrial	Электросервис	0,012928	0,000007
2	61	Polygon	1192556460	7202	park	Центральный парк	0,013877	0,000009
3	69	Polygon	1231875615	7204	industrial	ТЭЦ	0,008083	0,000002
4	14	Polygon	197594484	7204	industrial	СТФ	0,003009	0,000001
5	57	Polygon	1170563234	7203	residential	Спутник	0,025104	0,00003
6	35	Polygon	338819899	7203	residential	Римско-католически...	0,003626	0,000001
7	6	Polygon	180177646	7202	park	Парк Победы	0,011616	0,000006
8	39	Polygon	638409269	7201	forest	Лесополоса	0,009409	0,000001
9	4	Polygon	180177600	7204	industrial	Кнауф	0,013327	0,000006
10	63	Polygon	1195201054	7204	industrial	Кнауф	0,008373	0,000003
11	54	Polygon	947579567	7203	residential	Ивушка	0,02891	0,000033
12	11	Polygon	196942137	7203	residential	Дачи	0,059892	0,000136
13	0	Polygon	179544327	7204	industrial	Газовые сети Капшаг...	0,014351	0,000007
14	62	Polygon	1192560816	7203	residential	Восточный	0,031894	0,000037
15	36	Polygon	543452979	7209	commercial	St Zhanna	0,018217	0,000021

9-сурет – Жер учаскелерінің нысаналы мақсатына сай деректері жазылған атрибуттық кесте

Келесі кезеңде бұл мәліметтер ArcGIS Pro ортасында векторлық форматта цифрландырылып, функционалдық зоналарға бөлінді. Атап айтқанда, елді мекен жерлері, ауыл шаруашылығына арналған жерлер, өнеркәсіптік, көліктік, байланыс және басқа да инфрақұрылымға арналған жерлер, орман шаруашылығы жерлері, су қорының жерлері және ерекше қорғалатын аймақтар жеке қабаттар ретінде енгізілді. Әрбір қабатқа қатысты атрибутивтік ақпарат базасы жасалып, талдау үшін қажетті параметрлер енгізілді: жер учаскесінің ауданы, кадастрлық нөмірі, меншік иесі, пайдалану мерзімі және т.б. Осы ақпараттарды пайдалана отырып, функционалдық зоналар картасы құрылды. (10-суретте көрсетілген).



10- сурет – Қонаев қаласының жер пайдалануының функционалдық зоналар картасы

3.2 Қала инфрақұрылымын жақсарту жұмыстары және ұсыныстары

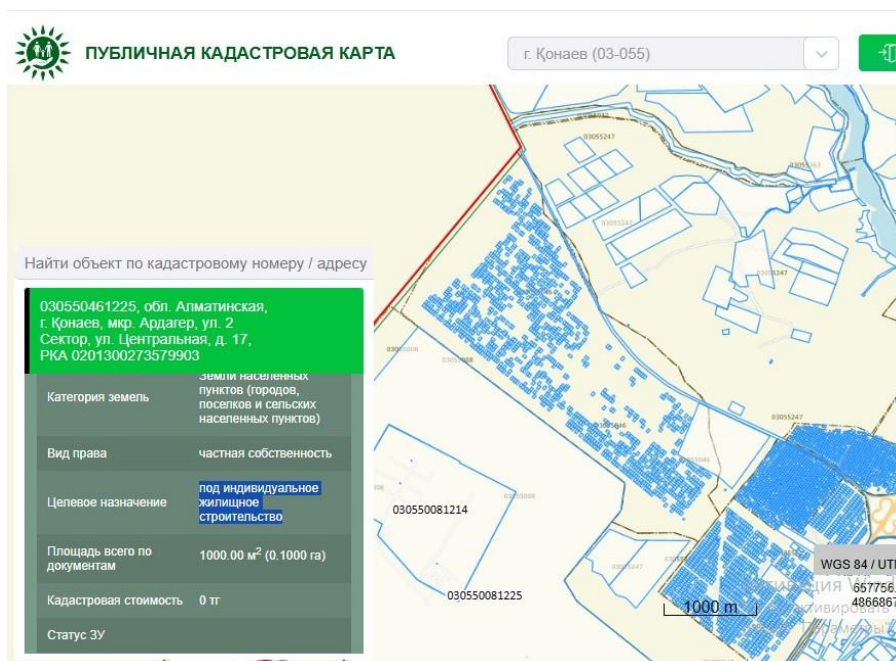
Қаланың аумағы жерлерді функционалды аймақтарға бөлгеннен кейін, бірқатар аудандарда пайдаланылмайтын, бос жерлердің бар екендігі белгілі болды. Көбінесе бұл жерлер тұрғын үйлер , сауда орындары немесе әлеуметтік

нысандар салуға арналғанымен, қазіргі уақытта өз мақсатында қолданылмай тұр. Осы мәселені жан-жақты қарастыру үшін, мен осы жерлердің неліктен игерілмей жатқанын зерттеуге кірістім.

Зерттеу барысында мемлекеттік жер кадастрының ақпараттары, жер серігінен түсірілген суреттер және қолжетімді дереккөздердегі жоспарлау құжаттары пайдаланылды. Сонымен қатар, кейбір жағдайларда халықтың ой-пікірлері мен жергілікті әкішілік органдарының түсіндірмелері ескерілді. Нәтижесінде, жер учаскелерінің игерілмеуінің себептері заңдық мәселелермен, инфрақұрылымның нашарлығымен, қаржының жетіспеуімен немесе жердің табиғи ерекшеліктерімен байланысты екені анықталды.

Жер ресурстарын тиімді басқару мақсатында қала аумағындағы бос жатқан жер телімдерін анықтап, олардың пайдалану мақсатын және заңды мәртебесін зерттеу жұмыстары жүргізілді. Бос алқаптарды анықтау барысында жер телімдері туралы ақпараттар БМЖМК жүйесі арқылы қарастырылды. Алдын ала жасалған кадастрлық картадағы мәліметтерді жер телімдерінің нақты жағдайымен сәйкестендіру жүргізілді.

Мысал ретінде, Ардагер шағын ауданы қарастырылды. Кадастрлық деректерге сәйкес бұл шағын ауданда 300-ден астам жеке тұрғын үй салуға арналған жер телімдері тіркелген. Бірақ, жердің шынайы көрінісі Google Earth платформасы арқылы зерттеу жүргізілді. Спутниктік суреттерді талдау кезінде бұл шағын ауданның орнында ешқандай құрылыс нысандары жоқ екені, жер учаскелерінің іс жүзінде пайдаланылмай, бос жатқаны байқалды. Бұл тіркелген жер мен оның нақтылы қолданылуы арасында сәйкессіздік бар екенін көрсетеді, әрі жер байлықтарының дұрыс жұмсалмауын білдіреді. (11,12-суреттерде көрсетілген).



11- сурет – БМЖМК базасындағы жер учаскелері және олардың нысаналы мақсаттары



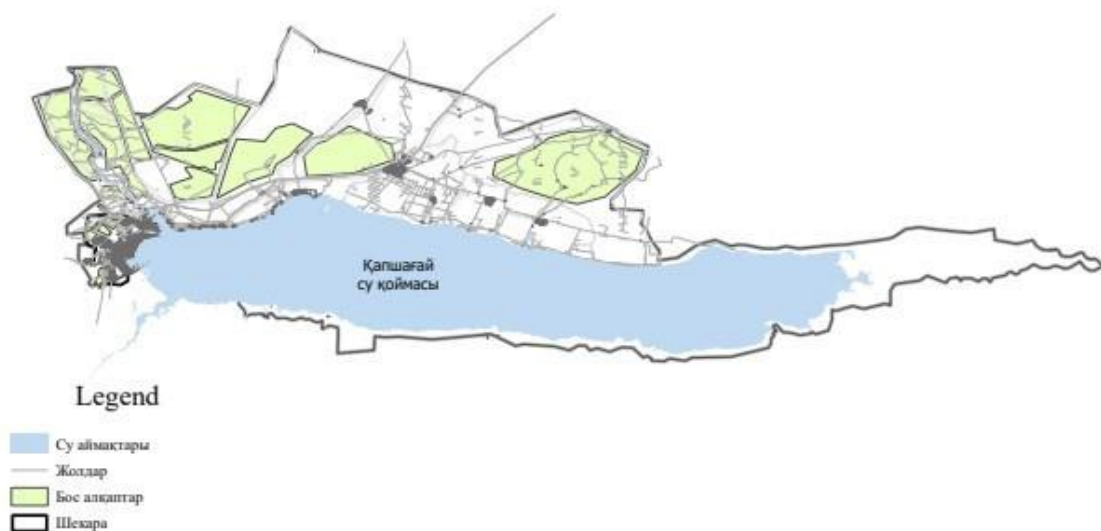
12- сурет – Google Earth бағдарламасынан алынған сол жер учаскелерінің нақты жағдайы

Осыған ұқсас сәйкестендіру әрекеттерін қолдана отырып, пайдаланылмай жатқан жер алқаптарының картасын құрастырдым. Бұл жер учаскелерінің жоспарланған және қазіргі жағдайын салыстыратын атрибуттық кесте жасалды. Кестеде әрбір жер учаскесінің кадастрлық нөмірі, көлемі, мекен-жайы, пайдалану мақсаты мен нақты жағдайы және анықталған айырмашылықтар көрсетілген. Бұл кесте талдау жүргізуге және ұсыныстар жасауға көмектеседі. (13,14-суреттерде көрсетілген).

Shape_Leng	Shape_Area	target_use	actual_use	comment
0,047663	0,000084	ИЖС	пустырь	застройки отсутствуют
0,016369	0,000015	для многоэтажного...	лесополоса	застройки отсутствуют
0,01604	0,000013	для строительства и...	кустарник	застройки отсутствуют
0,022108	0,000031	для строительства и...	не освоено	застройки отсутствуют
0,023654	0,000033	Аутлет, многофунки...	трава	застройки отсутствуют
0,018493	0,00002	для строительства и...	не освоено	застройки отсутствуют
0	0	Для обслуживания в...	карьер, не освоено	застройки отсутствуют
0	0	Для обслуживания в...	пустырь	застройки отсутствуют
0	0	Для обслуживания в...	не освоено	застройки отсутствуют
0	0	для ведения крестьян...	пустырь	Не ведётся хозяйственная деятель...
0	0	для обслуживания зд...	кусты	застройки отсутствуют
0	0	ИЖС	пустырь	застройки отсутствуют

13- сурет – Бос алқаптардың атрибуттық кестесі

Қонаев қаласы



14- сурет – Пайдаланылмайтын және нысаналы мақсатына сай емес пайдаланылатын жер аумақтарының картасы

3.3 Жер мониторингін жақсартудың жаңа бағыттары

Жерді бақылауды жақсартудың қазіргі бағыттары заманауи технологияларды кеңінен қолдануға негізделген. Әсіресе, қашықтықтан зондтау (спутниктік суреттер), ұшқышсыз аппараттар арқылы түсіру, геоақпараттық жүйе (ГАЗ) және жасанды интеллектіге негізделген автоматтандырылған талдау әдістері маңызды рөл атқарады. Бұл құралдар жердің жағдайын нақты және жедел бағалауға мүмкіндік береді.

Цифрлық кадастрік жүйелерді енгізу, ашық деректер базасын пайдалану және мониторинг нәтижелерін көрнекі түрде ұсыну жер ресурстарын тиімді басқаруға жол ашады. Осылайша, технологиялық жаңалықтарды пайдалану арқылы жер мониторингінің нәтижелілігін арттыруға болады.

Қаланың көп бөлігін бос алқаптар алып жатқандықтан, оны ары қарай қаланы дамытуға пайдалану қажет. Инфраструктураны дамыту, пайдаланылмай жатқан жерлерді дұрыс әрі тиімді игеру үшін қала тұрғындарының сұраныстарын біліп алған жөн. Осы мақсатты жүзеге асыру үшін қала тұрғындары арасында әлеуметтік сауалнама жүргізілді. (15-суретте көрсетілген).

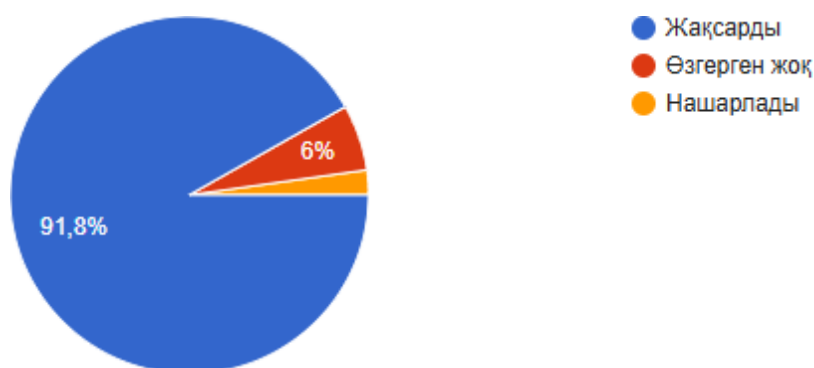


15- сурет – Әлеуметтік сауалнама

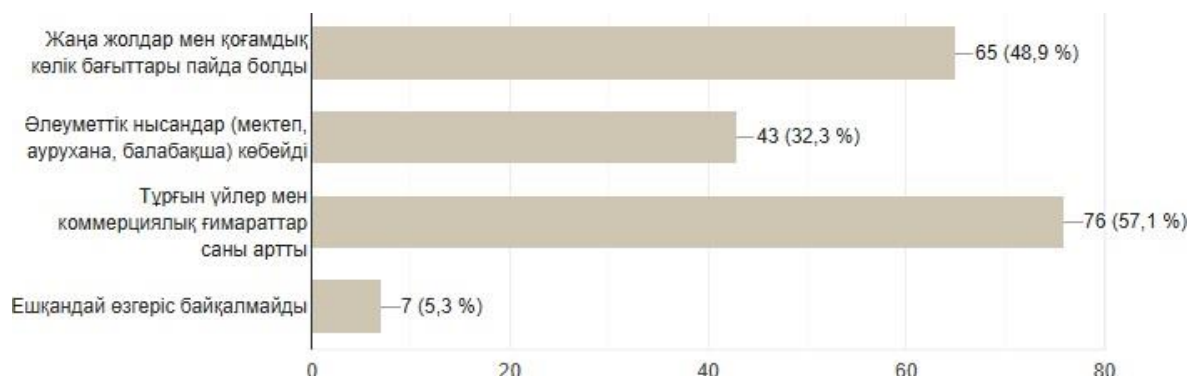
Сауалнама 5 сұрақтан құралып, негізгі мәселелерді қамтыды. Сұрақтар тізімі:

1. Қонаев қаласының облыс орталығы мәртебесін алуы сіздің өмір сүру сапаңызға қалай әсер етті?
2. Қаладағы инфрақұрылымдағы қандай өзгерістерді байқадыңыз?
3. Қонаев қаласында жер телімдері мен тұрғын үй бағасы қалай өзгерді деп ойлайсыз?
4. Қалада қандай негізгі мәселелер бар деп ойлайсыз?
5. Сіз Қонаев қаласының болашақ дамуына қандай ұсыныс жасар едіңіз?

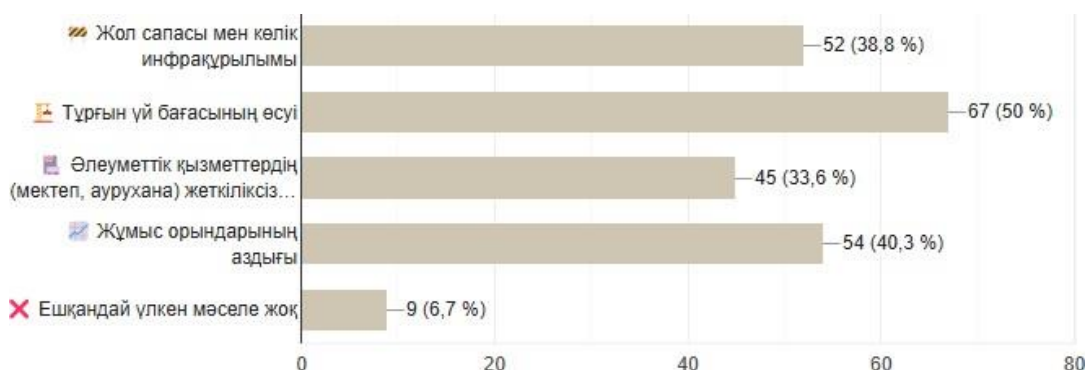
Сауалнама нәтижелері: (16-19 – суреттерде көрсетілген).



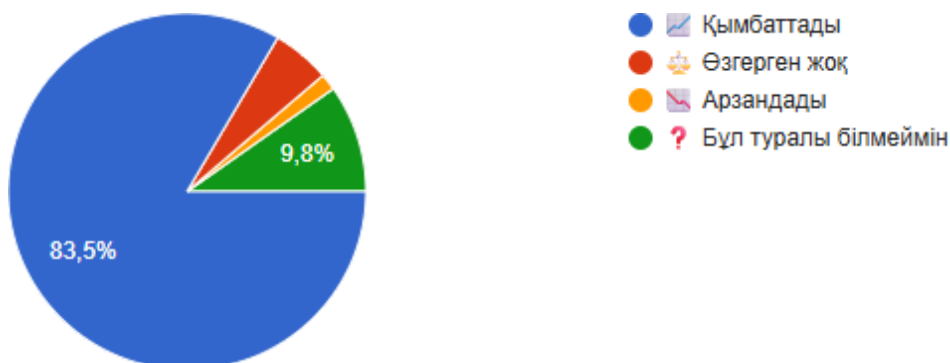
16- сурет – Диаграмма «Қонаев қаласының облыс орталығы мәртебесін алуынан кейін тұрғындардың өмір сүру сапасына әсері»



17-сурет – Диаграмма «Қаладағы инфрақұрылымдағы өзгерістері»



18-сурет – Диаграмма «Қаладағы негізгі мәселелер»



19-сурет – Диаграмма «Қонаев қаласында жер телімдері мен тұрғын үй бағаларының өзгерісі»

5. «Сіз Қонаев қаласының болашақ дамуына қандай ұсыныс жасар едіңіз?» - ашық сұрақ. Бұл сұраққа 500-ден астам жауап алынды. Ұсыныстар әртүрлі болғандықтан, оларды жинақтап, негізгі бағыттары бойынша бөлінді. (7-кестеде көрсетілген).

Кесте – 7 Қала тұрғындарының Қонаев қаласының дамуына арналған ұсыныстары

	Бағыт	Ұсыныс мазмұны	Мысал нысандар / жобалар
1	Инфрақұрылым және көлік	Жолдарды жөндеу, көлік санын арттыру, веложол, автобустар, жарықтандыру	Жол айырықтары, веложолдар, жаңа автобус бағыттары
2	Жұмыс орындары және экономика	Жаңа зауыттар, өндіріс, бизнес орталықтар, Smart City жобалары	Индустриалды аймақтар, coworking кеңістіктер, өндіріс цехтары
3	Білім және жастар	Университеттер, колледждер, IT орталықтар, балабақша, жастарға тұрғын үй	Университет кампусы, технопарк, тегін балабақшалар
4	Медицина және әлеуметтік нысандар	Аурухана, емхана, зейнеткерлерге арналған мәдени орталық	Көпсалалы аурухана, мәдениет үйі
5	Тұрғын үй	Қолжетімді тұрғын үй, жаңа кварталдар, бағаны бақылау	Жаңа тұрғын үй кешендері, жастарға арналған ипотека
6	Туризм және мәдениет	Музей, театр, жағажай тазалығы, туристік нысандар	Д.Қонаев музейі, жағалау инфрақұрылымы, орен-аиг сахна
7	Көгалдандыру және экология	Саябақтар, гүл егу, лесополоса, ағаш отырғызу	Экопарк, гүлбақ, желден қорғайтын жасыл белдеу
8	Сауда және демалыс	Сауда үйлері, ТРЦ, ойын-сауық орталықтары, кинотеатр	Сауда орталығы, балаларға арналған ойын залы, кинотеатр
9	Қоғамдық қауіпсіздік және Smart жүйелер	Жол қозғалысын басқару, қауіпсіздік камералары, ауаның сапасын бақылау	Ақылды бағдаршамдар, ауа сапасы сенсорлары

Осы ұсыныстарды қолдана отырып, бос алқаптарды игеру жіне тиімді пайдалану картасын құрдым. Ол үшін бос алқаптарды орналасу аймағын, негізгі пайдалану мақсатын, халыққа пайдалы болуы деген сияқты факторларды ескере отырып, жаңа қабат құрдым. Атрибуттық кестені сол деректерді қолданып, толтырдым. (20,21 – суреттерде көрсетілген).

	OBJECTID *	SHAPE *	target_use
1	1	Point Z	Агрозкотуризм
2	2	Point Z	Балық шаруашылығы
3	3	Point Z	Туристік-рекреациялық аймақ
4	4	Point Z	Туристік-рекреациялық аймақ
5	5	Point Z	Экологиялық ауыл жобасы
6	6	Point Z	Бағбаншылық, жидек өсіру, жылыжай шаруашылығы
7	7	Point Z	Экологиялық ауыл жобасы
8	8	Point Z	Агрозкотуризм
9	9	Point Z	Жайылымдық мал шаруашылығы
10	10	Point Z	Этно-лагерь
11	11	Point Z	Омарта шаруашылығы
12	12	Point Z	Күн және жел энергетикасы жобалары
13	13	Point Z	Ауылшаруашылық өнім өңдеу

20- сурет – Бос алқаптарды тиімді пайдаланудың атрибуттық кестесі



21- сурет – Бос алқаптарды тиімді пайдалану картасы

Жалпы алғанда, Қонаев қаласының аймағында ауыл шаруашылығы аймақтарын дұрыс пайдалану, қала орталығында тұрғын үй кешендері, ойын-сауық орталықтары, демалыс аумақтары сияқты инфрақұрылым нысандарын салу қажет.

ҚОРЫТЫНДЫ

Қорытындылай келе, Қонаев қаласындағы әлеуметтік қызмет көрсету орталықтарының орналасуын және ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлерді зерттеу, сондай-ақ NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) көрсеткішін қолдану жер ресурстарын тиімді басқару және экологиялық тепе-теңдікті сақтау үшін маңызды рөл атқарады. ГАЖ жүйелері арқылы алынған деректер қаладағы жер ресурстарының жағдайын нақты бағалауға мүмкіндік береді, бұл әлеуметтік қызметтер мен инфрақұрылымдық нысандарды дұрыс жоспарлау мен орналастыруға көмектеседі.

Ауыл шаруашылығына арналған жерлердің NDVI көрсеткіші арқылы талдануы экологиялық және аграрлық тұрғыдан маңызды. Бұл көрсеткіш топырақтың күйін, өсімдіктердің өсуін және жердің құнарлылығын көрсетеді, бұл өз кезегінде ауыл шаруашылығын дамытуға және жердің тиімді пайдаланылуына ықпал етеді. Сонымен қатар, ГАЖ жүйелері арқылы алынған карталар жер ресурстарының әртүрлі аспектілерін бақылауға мүмкіндік береді, атап айтқанда, ауыл шаруашылығы жерлерінің жағдайы мен өнімділігі, экологиялық ахуал және жер пайдалану тиімділігі.

Қонаев қаласының әлеуметтік-экономикалық дамуына байланысты бұл зерттеу қаланың жер ресурстарын тиімді бөлуге, экологиялық мәселелерді шешуге және жаңа ауыл шаруашылығы жерлерін дұрыс пайдалануға мүмкіндік береді. АркГис Про бағдарламасында жасалған карталар мен талдаулар қаланың жер ресурстарын басқарудың тиімділігін арттырады, жаңа жер учаскелерінің орналасуын оңтайландырып, қала дамуына байланысты стратегиялық шешімдер қабылдауға көмек көрсетеді.

Қаланың жер ресурстарын басқару жүйесінің толыққанды жұмыс істей бастауы үшін, сонымен қатар, заманауи технологияларды кеңінен қолдану қажет. ГАЖ жүйелері мен NDVI көрсеткіштері қазірдің өзінде көптеген экологиялық, экономикалық және әлеуметтік мәселелерді шешу үшін тиімді құралға айналған. Бұл тәсілдер Қонаев қаласының болашақта тұрақты дамуын қамтамасыз етіп, жер ресурстарын дұрыс пайдалану мен экологиялық балансты сақтауда маңызды рөл атқаратын болады.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Қазақстан Республикасының Статистика агенттігі. (2023). Қонаев қаласының әлеуметтік-экономикалық дамуы туралы есеп. Алматы: ҚР Статистика агенттігі. <https://stat.gov.kz/>
- 2 Қонаев қаласы әкімдігінің ресми сайты. (2022). Қала даму стратегиясы және тұрғын үй құрылысындағы өзгерістер. Алматы облысы. Қолжетімді: <https://gov.kz>
- 3 Алматы облысының геоақпараттық порталы. Қала шекарасы мен пайдалану мақсаты жайындағы мәліметтер <https://map.almobl.kz/>
- 4 «Алматы облысының Қонаев қаласын әлеуметтік-экономикалық дамытудың 2023 – 2027 жылдарға арналған кешенді жоспарын бекіту туралы» [Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2023 жылғы 6 желтоқсандағы № 1087 қаулысы.](#)
- 5 [Алматы облысының Сәулет және қала құрылысы басқармасы](#) (2022). Қонаев қаласының құрылыс индустриясы мен әлеуметтік инфрақұрылымның дамуындағы соңғы трендтер.
- 6 «Алматы облысы Қонаев қаласының бас жоспары туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2023 жылғы 2 тамыздағы № 627 қаулысы. <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2300000627>
- 7 Қазақстандағы ауыл шаруашылығының қазіргі жағдайы мен даму болашағы. (2021). Алматы облысының ауыл шаруашылығы департаменті. <https://www.gov.kz/memleket/entities/almobl-auyl>
- 8 Алматы облысы әкімдігінің ресми сайты. (2024). Қонаев қаласының әлеуметтік-экономикалық көрсеткіштері туралы ақпарат. <https://www.gov.kz/memleket/entities/almobl?lang=kk>
- 9 Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігі (2024). Ауыл шаруашылығының 2023-2024 жылғы есебі. <https://www.gov.kz/memleket/entities/moa>
- 10 Алматы облысының инвестициялық жобалар порталы. (2024). Қонаев қаласындағы жүзеге асырылып жатқан жобалар тізімі.
- 11 Қазақстан Республикасының Статистика комитеті. (2024). Қала және аудан деңгейіндегі негізгі көрсеткіштер есебі.

СЫН-ПІКІР

Дипломдық жұмыс

Хусанияева Дурнисахан Ялкунжанқызы

6B07304 – «Геокеңістіктік цифрлық инженерия»

Тақырыбы: «Қонаев қаласының әлеуметтік-экономикалық даму мониторингі»

Аяқталды:

- А) презентациялық бөлім 13 парақтан;
- В) түсініктеме қағаз 36 парақтан тұрады.

ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС БОЙЫНША ЕСКЕРТУЛЕР

Ұсынылған дипломдық жұмыс Қонаев қаласының әлеуметтік-экономикалық даму үрдістері мен жерге орналастыру құрылымына жасалған кешенді талдаумен ерекшеленеді. Зерттеу барысында қаладағы әлеуметтік, экономикалық, инфрақұрылымдық өзгерістер мен жер ресурстарын басқару жүйесіне мониторинг жүргізілген.

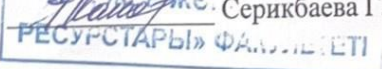
Автор ArcGIS Pro сияқты заманауи геоақпараттық жүйелерді қолдана отырып, кеңістіктік деректерді жинау, өңдеу және карта жасау жұмысын кәсіби деңгейде орындаған. Сондай-ақ, пайдаланылмай жатқан жерлер мен олардың мақсатты қолданысына қатысты нақты ұсыныстар берілген.

Жұмыс мазмұнына әлеуметтік сауалнамалар, статистикалық мәліметтер, геосараптамалық талдаулар енгізілгені – жұмыстың ғылыми және практикалық маңызын арттыра түседі. Картографиялық материалдардың сапасы мен атрибуттық кестелердің нақтылығы жұмыстың көрнекілігін арттырып тұр. Сонымен қатар, қаланың болашақ дамуы бойынша ұсынылған бағыттар нақты, негізделген және қолданбалы сипатта.

Дегенмен, мәтінде стилистикалық жағынан редакцияны қажет ететін жекелеген тұстар бар. Бұл жалпы жұмыс сапасына елеулі әсер етпейді, тек тілдік өндеуді қажет етеді.

Жұмысты бағалау

Жоғарыда айтылғандарды ескере отырып, Хусанияева Дурнисаханның дипломдық жұмысы диплом жұмысына қойылатын талаптарға сай келеді, мамандық бейініне толық сәйкес және 98% деңгейінде бағаланады. Жұмыс авторы 6B07304 – «Геокеңістіктік цифрлық инженерия» білім беру бағдарламасы бойынша бакалавр академиялық дәрежесін алуға толықтай лайық деп санаймын.

Нікір беруші: ҚазҰАЗУ-тің "Жер ресурстары
және кадастр" кафедрасының меңгерушісі,
PhD доктор, қауым. профессор
 Серикбаева Г. К.


Протокол

о проверке на наличие неавторизованных заимствований (плагиата)

Автор: Хусанияева Дурнисахан Ялкунжанкызы

Соавтор (если имеется):

Тип работы: Дипломная работа

Название работы: Дурнисахан дипломная работа

Научный руководитель: Гулдана Кыргизбаева

Коэффициент Подобия 1: 5.8

Коэффициент Подобия 2: 2.6

Микропробелы: 5

Знаки из других алфавитов: 2

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:

Дата 03.06.25



Заведующий кафедрой

Протокол

о проверке на наличие неавторизованных заимствований (плагиата)

Автор: Хусанияева Дурнисахан Ялкунжанкызы

Соавтор (если имеется):

Тип работы: Дипломная работа

Название работы: Дурнисахан дипломная работа

Научный руководитель: Гулдана Кыргызбаева

Коэффициент Подобия 1: 5.8

Коэффициент Подобия 2: 2.6

Микропробелы: 5

Знаки из других алфавитов: 2

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:

Дата 03.06.2022

проверяющий эксперт

«Қ.И.СӨТБАЕВ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

**ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС ЖЕТЕКШІСІНІҢ
ПІКІРІ**

Хусанияева Дурнисахан Ялкунжанқызы

6B07304 – «Геокеңістіктік цифрлық инженерия»

Тақырыбы: «Қонаев қаласының әлеуметтік-экономикалық даму
мониторингі»

Қазақстан Республикасында урбанизация процесі мен қалалық аумақтарды басқару жүйелерін жетілдіру – өзекті мәселелердің бірі болып отыр. Осыған орай, Қонаев қаласының аумағындағы әлеуметтік-экономикалық даму мен жер ресурстарының тиімді пайдаланылуын зерделеу мақсатында мониторинг жүргізілді.

Дипломдық жұмыстың зерттеу нысаны – Алматы облысындағы Қонаев қаласы. Бұл дипломдық жұмыс қаланың аумақтық құрылымын тиімді басқару, әлеуметтік және экономикалық көрсеткіштерге талдау жүргізу, сонымен қатар жерге орналастыру жүйесін оңтайландыру мақсатында атқарылған.

Орындаушысы қала аумағындағы халық санының артуы, тұрғын үй құрылысы, инфрақұрылымның кеңеюі мен инвестициялық жобаларға кешенді талдау жасап, ArcGIS Pro геоақпараттық жүйесі арқылы қала аумағын цифрландыру жұмыстарын атқарды. Зерттеу барысында нақты деректерге сүйене отырып, қаланың кадастрлық құрылымдары, жер телімдерінің мақсатты пайдаланылуы, заңдылықтары, және бос жатқан аумақтар анықталды.

Жұмыс барысында автор функционалдық зоналар картасын құрып, кеңістіктік талдаулар арқылы инфрақұрылымның даму бағытын бағалаған. Сонымен қатар, әлеуметтік нысандарға сұраныс, жер қатынастары және құқықтық мәселелер зерттеліп, нақты ұсыныстар берілген.

Автордың зерттеу жұмысы өзекті, құрылымы талаптарға сай және ғылыми әдістемелерге негізделген. Хусанияева Дурнисахан Ялкунжанқызының дипломдық жұмысы бакалавр дәрежесіне лайықты, жұмысы 100 балға бағаланады.

Ғылыми жетекші
т.ғ.к., қауым. профессор
 Мейрамбек Г.
«» 2025 ж.

ҚазҰТЗУ 706-16. Ғылыми жетекшінің пікірі