

9. UNDP: Human Development Report (2019). New York, 141
10. United Nations Development Programme (UNDP) [web site] (2022). Available at: <https://hdr.undp.org/data-center/country-insights#/ranks> (datacatalog.worldbank.org)
11. Bureau of National statistics. <https://stat.gov.kz/industries/social-statistics/demography/>
12. Brown M., Taylor R. Life quality and living standards: A comparative analysis using Numbeo // Journal of Political Economy. – 2021. – V.25. – №25. – P. 250–276.
13. Talalushkina Ju.N. Istoriko-ekonomicheskie aspekty formirovaniya poniatia «kachestvo zhizni» [Historical and Economic Aspects of the Formation of the Concept of “Quality of Life”] // Istorija i sovremennost'. – 2022. – №2 (22). – S. 62-68
- Sarsenova I.B., Aitmagambetova I.M. Qazaqstan halqynyñ ömir süru sapasynyñ äleumettik körsetkışterin taldaу jäne baғalau [Analysis and Evaluation of the Social Indicators of the Quality of Life of the Population of Kazakhstan]// Molodoi uchenyi. – 2020. – №18 (308). – S. 579-581. URL: <https://moluch.ru/archive/308/69497/> (data obraşenia: 12.12.2024).

FTAMP 87.03.15

<https://doi.org/10.51889/3005-6217.2025.83.1.013>

Т.Б. Тайжан^{1*} , С.Қ.Қасенов² 

¹Айплюс білім беру орталығы,
Алматы қ., Қазақстан

²Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы қ., Қазақстан, *e-mail: ttayzhan01@gmail.com

ҚОНАЕВ ҚАЛАСЫНЫҢ ИНФРАҚҰРЫЛЫМЫН МОДЕРНИЗАЦИЯЛАУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Аңдатпа

Соңғы жылдары Қонаев қаласының саяси, экономикалық, мәдени ықпалының күшеюіне және аумағының ұлғаюы, тұрғындар санының артуы, тұрғын үйлер мен әлеуметтік нысандардың көбеюіне байланысты инфрақұрылымдық түйткілдер өзекті мәселеге айналып отыр. Қонаев қаласының орнықты дамуын қамтамасыз ету, халықтың өмір сүру сапасын жақсарту, экономикалық өрлеуді ынталандыру және туризмді дамыту үшін қаланың инфрақұрылымын шұғыл түрде жаңғырту маңызды міндет болып табылады. Осыған сәйкес, «Қонаев қаласының инфрақұрылымын модернизациялау мәселелері» тақырыбында зерттеу жұмысы жүргізілді.

Бұл мақалада Қонаев қаласының қазіргі таңдағы инфрақұрылымдық ахуалы және оны модернизациялау мәселелері қарастырылады. Зерттеу барысында қаланың көлік, инженерлік, әлеуметтік және туристік инфрақұрылымдарының жағдайына талдау жасалып, оны жақсарту жолдары бойынша нақты ұсыныстар әзірленді. Зерттеу әдістері ретінде мәліметтер базасымен жұмыс: жинақтау, талдау, синтез, салыстырмалы талдау, статистикалық деректерді талдау қолданылды.

Зерттеу жұмысының негізгі мақсаты – Қонаев қаласының инфрақұрылымын модернизациялаудың өзектілігін анықтау және оны тиімді жүзеге асыру бойынша ұсыныстар беру болып табылады.

Инфрақұрылымды модернизациялау Қонаев қаласының тұрақты дамуы үшін маңызды шарт болып табылатындықтан, зерттеу нәтижелері болашақта жүргізілетін зерттеулер үшін бағыт-бағдар беретін әдістемелік негіз болады.

Түйін сөздер: Қонаев қаласы, инфрақұрылым, модернизация, қала, даму, өзектілік.

Тайжан Т.Б.^{1*} , Касенов С.К.² 

¹Образовательный центр Айплюс,
г. Алматы, Казахстан

²Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан, *e-mail: ttayzhan01@gmail.com

ПРОБЛЕМЫ МОДЕРНИЗАЦИИ ИНФРАСТРУКТУРЫ ГОРОДА КОНАЕВ

Аннотация

В последние годы, в связи с усилением политического, экономического и культурного влияния города Конаев, а также с увеличением его территории, ростом населения и количества жилых домов и социальных объектов, инфраструктурные проблемы становятся все более актуальными. Для обеспечения устойчивого развития города Конаев, улучшения качества жизни населения, стимулирования экономического роста и развития туризма, неотложной задачей является модернизация городской инфраструктуры. В связи с этим проведено исследование на тему «Проблемы модернизации инфраструктуры города Конаев».

В данной статье рассматривается текущее состояние инфраструктуры города Конаев и вопросы ее модернизации. В ходе исследования был проведен анализ состояния транспортной, инженерной, социальной и туристической инфраструктур города, разработаны конкретные предложения по его улучшению. В качестве методов исследования использовались работа с базами данных: сбор, анализ, синтез, сравнительный анализ, анализ статистических данных.

Основная цель исследования – определение актуальности модернизации инфраструктуры города Конаев и предоставление рекомендаций по ее эффективной реализации.

Поскольку модернизация инфраструктуры является важным условием для устойчивого развития города Конаев, результаты исследования станут методической основой для будущих исследований.

Ключевые слова: город Конаев, инфраструктура, модернизация, город, развитие, актуальность.

Taizhan T.^{1*} , Kassenov S.² 

¹Educational center Iplus,
Almaty, Kazakhstan

²Abai Kazakh National Pedagogical University,
Almaty, Kazakhstan, *e-mail: ttayzhan01@gmail.com

ISSUES OF MODERNIZING THE INFRASTRUCTURE OF THE CITY OF KONAEV

Abstract

In recent years, due to the strengthening of the political, economic, and cultural influence of the city of Konaev, as well as the increase in its territory, population growth, and the number of residential buildings and social facilities, infrastructure problems have become increasingly urgent. To ensure the sustainable development of the city of Konaev, improve the quality of life of the population, stimulate economic growth, and develop tourism, the modernization of the city's infrastructure is an urgent task. In this regard, a study was conducted on the topic «Issues of Modernizing the Infrastructure of the City of Konaev».

This article examines the current state of the infrastructure of the city of Konaev and issues of its modernization. During the study, an analysis was made of the state of transport, engineering,

social, and tourist infrastructures of the city, and specific proposals were developed for its improvement. The research methods used were work with databases: collection, analysis, synthesis, comparative analysis, and analysis of statistical data.

The main goal of the research is to determine the relevance of modernization of the infrastructure of the city of Konaev and to provide recommendations for its effective implementation.

Since infrastructure modernization is an important condition for the sustainable development of the city of Konaev, the results of the study will serve as a methodological basis for future research.

Keywords: Konaev city, infrastructure, modernization, city, development, relevance.

Кіріспе. Қонаев қаласы – қарқынды дамып келе жатқан елді мекендердің бірі. Ол 2022 жылдың мамыр айынан бастап Алматы облысының әкімшілік орталығы болды және бұл оның облыстық саяси, экономикалық және мәдени рөлін күшейтті. Соңғы жылдары, қаланың аумағының кеңеюі, халық санының өсуі, тұрғын үй мен әлеуметтік нысандардың көбеюіне байланысты инфрақұрылымдық мәселелер өзекті болып отыр. Бүгінгі таңда қаланың аумағы шамамен 9 мың гектарды құрайды, ал жаңа Бас жоспар бойынша 19 мың гектарға дейін ұлғайтылмақ [1]. Қазақстанның Ұлттық статистика бюросының халық санағы негізінде келтірілген деректері бойынша 2024 жылы қала тұрғындарының саны 55 мың 721 тұрғынды құрады, ал демографиялық болжамдарға сәйкес, 2050 жылға қарай бұл көрсеткіштің 200 мыңға дейін жетуі күтілуде. Бұл жағдай, инфрақұрылымды модернизациялауды қажет етеді [2].

Қонаев қаласының инфрақұрылымын модернизациялау мәселесі бұрын да ғалымдар мен зерттеушілердің назарында болған. Жүргізілген зерттеулер көбінесе қаланың инфрақұрылымының жекелеген салаларын (мысалы, көлік жүйесін, сумен жабдықтауды немесе энергетикалық инфрақұрылымды) қарастырған, соның нәтижесінде жолдардың тозуы, ескірген су және кәріз жүйелері, сондай-ақ электрмен жабдықтау мәселелері қала тұрғындарының күнделікті өміріне елеулі кері әсерін тигізуде екені анықталды. Атап айтқанда, жолдардың сапасының нашарлығы көлік қозғалысына қолайсыздық тудырып, жол апаттарының қаупін арттырады. Ескірген су және кәріз жүйелері сумен жабдықтаудың үздіксіздігіне және сапасына кедергі келтіріп, тұрғындардың санитарлық-гигиеналық жағдайын нашарлатады. Электрмен жабдықтау мәселелері электр қуатының жиі өшуіне, тұрмыстық техникалардың істен шығуына әкеліп соғады. Бұған қоса, инфрақұрылымның жеткіліксіздігі қаланың экономикалық дамуын тежеп, инвестициялардың келуіне кедергі келтіруде. Сонымен қатар, қаланың туристік әлеуетін ескерсек, инфрақұрылымның жағдайы туризмнің дамуына да тікелей әсер етеді. Қонаев қаласының туристік әлеуетін толық пайдалану, туристерге қолайлы жағдайлар жасау үшін, қала инфрақұрылымын жаңғырту өте маңызды. Жаңартылған инфрақұрылым туристердің қалаға деген қызығушылығын арттырып, туризмнен түсетін пайданы көбейтеді [3]. Осылайша, Қонаев қаласының тұрақты дамуын қамтамасыз ету, тұрғындардың өмір сүру сапасын жақсарту, экономикалық өсімді ынталандыру және туризмді дамыту үшін қала инфрақұрылымын жедел түрде модернизациялау өзекті мәселе болып табылады.

Зерттеудің негізгі мақсаты – Қонаев қаласының инфрақұрылымын модернизациялаудың негізгі бағыттарын анықтап, оларды жүзеге асыру бойынша нақты ұсыныстар әзірлеу болып табылады.

Қазіргі уақытта Қазақстан қалаларындағы инфрақұрылымдық жүйелерді дамыту ғылыми зерттеулердің өзекті тақырыптарының бірі болып табылады. Бұл саладағы алынған мәліметтер мен ғылыми ізденістер қала дамуын стратегиялық жоспарлауға және әлеуметтік-экономикалық прогреске айтарлықтай әсер етеді.

Халықтың мобильділігін арттыру және көше қозғалысының жүктемесін азайту үшін жол-көлік желісін жаңғыртудың маңыздылығы ерекше [5]. Инфрақұрылымды дамыту кезінде экологиялық, әлеуметтік және экономикалық факторларды ескеру қажет [4].

Инженерлік инфрақұрылым: су, жылу және электрмен жабдықтау жүйелерін жаңғырту мәселесі тұрғындардың қолайлы өмір сүруін қамтамасыз етуде шешуші рөл атқарады [6]. Сонымен қатар, су ресурстарын тиімді бөлудің және суды тазартудың инновациялық технологияларын енгізу де аса маңызды болып табылады [7]. Ал, туристік саланы дамыту көлік желісін жетілдіруге, қызмет көрсету деңгейін арттыруға және жаңа жұмыс орындарын құруға ықпал етеді [10].

Осылайша, ұсынылған дереккөздерді талдау Қазақстан қалаларындағы инфрақұрылымды дамытудың күрделі және көпқырлы процесс екенін көрсетеді. Инновациялық технологияларды енгізу, инженерлік желілерді жаңғырту және ресурстарды тиімді басқару – қалалық ортаның табысты дамуының негізгі факторлары болып табылады.

Материалдар мен әдістер. Қонаев қаласының инфрақұрылымының қазіргі жағдайы және оны модернизациялау мәселелері бойынша зерттеу жұмысы жүргізілді. Зерттеу барысында кешенді тәсіл және әртүрлі дереккөздер мен әдістер пайдаланылды, олар төмендегідей топтарға бөлінеді:

1. Картографиялық материалдар: қаланың толық және нақты картасы, онда географиялық орналасуы, шекаралары және негізгі көшелері көрсетілген; инфрақұрылымдық нысандардың (жолдар, көпірлер, электр желілері, сумен жабдықтау жүйесі, кәріз, жылу жүйесі және т.б.) орналасуын көрсететін арнайы карталар. Бұл карталар инфрақұрылымның қазіргі жағдайын, олардың тығыздығын және қала аумағындағы орналасу ерекшеліктерін анықтауға мүмкіндік берді.

2. Нормативтік-құқықтық құжаттар: қаланың даму жоспарлары мен стратегиялары, онда қаланың болашақ даму бағыттары, инфрақұрылымды жетілдіру бойынша негізгі мақсаттар мен міндеттер, сондай-ақ жоспарланған іс-шаралар тізбесі көрсетілген; қаланы дамытуға бағытталған бағдарламалар, оның ішінде инфрақұрылымдық секторға арналған бағдарламалар; инфрақұрылымдық жобалардың құжаттамасы, яғни жобалық-сметалық құжаттар, техникалық шарттар, жобаларды жүзеге асыру жоспарлары. Бұл бағдарламалар мен даму жоспарлары зерттеу үшін негіз болды.

3. Әдебиеттік деректер: зерттеу тақырыбына қатысты ғылыми мақалалар, онда инфрақұрылымның дамуы, модернизациялау тәжірибесі, озық технологиялар және басқа да маңызды аспектілер қарастырылған; тиісті конференция материалдары, семинарлар мен симпозиумдарда ұсынылған баяндамалар мен презентациялар; бұрын жүргізілген зерттеу жұмыстары және олардың нәтижелері, оның ішінде диссертациялар, ғылыми есептер және басқа да зерттеулер; сарапшылардың есептері, талдаулары мен бағалаулары. Бұл материалдар инфрақұрылымның қазіргі жағдайына, оның проблемаларына және даму перспективаларына қатысты құнды ақпараттар бере отырып, зерттеудің өзектілігін арттыруға және жаңа идеялар алуға көмектесті және тақырыптың теориялық негізін қалыптастыруға мүмкіндік берді.

4. Мәліметтер базасымен жұмыс және талдау әдістері: деректерді жинақтау, оның ішінде қажетті мәліметтерді түрлі дереккөздерден алу, жүйелеу және біріктіру; жинақталған деректерді талдау, оның ішінде сапалы және сандық талдау әдістерін қолдану арқылы инфрақұрылымның жағдайын бағалау, проблемаларды анықтау және даму үрдістерін зерттеу; талдау нәтижелерінің негізінде синтез жасау, яғни зерттеу нәтижелерін біріктіру және қорытындылар шығару, қаланың инфрақұрылымының түрлі аспектілерін салыстырмалы талдау, оның ішінде әртүрлі уақыт кезеңдеріндегі жағдайды салыстыру, аймақтық көрсеткіштермен салыстыру және басқа қалалармен салыстыру әдістері пайдаланылды, бұл зерттеу нәтижесін қорытындылауда басты көрсеткіш болды.

5. Математикалық-статистикалық өңдеу әдістері: деректерді математикалық-статистикалық тұрғыда өңдеу үшін SPSS және Microsoft Excel бағдарламалар пакеттері қолданылды. Бұл бағдарламалардың көмегімен сандық мәліметтерді өңдеу, статистикалық талдау жасау және нәтижелерді көрнекі түрде ұсыну мүмкіндігіне ие болдық.

Нәтижелер. Қонаев қаласының инфрақұрылымы соңғы жылдары халық санының өсуіне және қаланың дамуына байланысты айтарлықтай өзгерістерге ұшырады. Алайда, бірқатар салаларда әлі де шешімін таппаған мәселелер бар. Бірінші, көлік инфрақұрылым жағдайы. Қонаев қаласының көлік инфрақұрылымы қаланың ішкі және сыртқы байланысын қамтамасыз ететін маңызды элемент болып табылады. Қаланың көлік жүйесі жолдарды, қоғамдық көлік бағдарларын, көлік аялдамаларын және басқа да көлікке қатысты нысандарды қамтиды [4]. 1-кестеде көрсетілгендей жалпы жол ұзындығы 213,81 шақырымды құрайды, оның ішінде: жалпы қалалық маңызы бар магистральдар – 20,2 км, аудандық маңызы бар магистральдар – 4,8 км, тұрғын үй көшелері – 186,7 км, өтпелі жолдар – 2.1 км.

Кесте 1 – Қонаев қаласындағы жолдардың жағдайы (шақырым)

Жолдың жағдайы	Ұзындығы (шақырым)	Пайызбен (%)
Жақсы	189,6	88,7
Қанағаттанарлық (орташа)	13,36	6,2
Нашар	10,85	5,1
Барлығы	213,81	100

Кестедегі мәліметтерге сүйене отырып, Қонаев қаласындағы жолдардың көп бөлігі жақсы жағдайда екенін көреміз (88,7%). Алайда, жолдардың біршама бөлігі әлі де қанағаттанарлық немесе нашар жағдайда. Бұл жағдай жолдың сапасын жақсарту, ағымдағы жөндеу жұмыстарын жүргізу және жолдың тозу деңгейін төмендету үшін нақты шаралар қабылдау қажеттігін көрсетеді [5].

Келесі, инженерлік инфрақұрылым жағдайы. Инженерлік инфрақұрылым қала тұрғындарының өмір сүру сапасын қамтамасыз ететін маңызды жүйелерден тұрады. Бұл жүйелерге сумен жабдықтау, кәріз, электрмен жабдықтау, газбен жабдықтау және жылумен жабдықтау жүйелері жатады.

Кесте 2 – Қонаев қаласының инженерлік инфрақұрылым сипаттамасы

Р/с	Көрсеткіштердің атауы	Өлшем бірлігі	Қазіргі жағдайы
1	Сумен жабдықтау		
1.1	Жиынтық тұтыну, барлығы	мың м ³ / тәулік	15,91
1.2	Су құбыры желілерінің диаметрі	мм	100-800
1.3	МҚК бекіткен жер асты суларының қорлары	мың м ³ / тәулік	70,3
1.4	Тәулігіне орта есеппен 1 адамға су тұтыну	л/тәулік	360
1.5	Желілердің ұзындығы	км	341,8
2	Кәріз жүйесі		
2.1	Саркынды сулардың жалпы түсімі, барлығы	мың м ³ /тәулік	14,12
2.2	Орта есеппен 1 адамға су бұру	л/тәул.	320
2.3	Желілердің ұзындығы	км	504,55
3	Электрмен жабдықтау		
3.1	Электр энергиясын жалпы тұтыну	млн кВт. Сағат/ жыл	51,3
3.1.1	оның ішінде:		
3.1.1.1	коммуналдық-тұрмыстық мұқтаждыққа	-//-	44,3
3.1.1.2	өзге мұқтаждыққа	-//-	7,0
3.2	Жылына орта есеппен 1 адамға электр тұтыну	кВт/сағ	1235
3.3	Желілердің ұзындығы	км	110
4	Жылумен жабдықтау		
4.1	Орталықтандырылған көздердің қуаты, барлығы	МВт	209
4.2	Жылыту үшін тұтыну, барлығы	-//-	202

4.2.1	оның ішінде:		
4.2.1.1	коммуналдық-тұрмыстық мұқтаждыққа	-//-	103
4.2.1.2	өндірістік мұқтаждыққа	-//-	99
4.3	Жергілікті жылумен жабдықтау көздерінің өнімділігі	-//-	138
4.4	Желілердің ұзындығы	км	58,4
5	Газбен жабдықтау		
5.1	Табиғи газды тұтыну, барлығы	млн м³ жыл	66,8
5.2	Сұйытылған газды тұтыну, барлығы	тонна/жыл	деректер жоқ
5.3	Табиғи газ беру көздері	млн м³/ жыл	396
5.4	Желілердің ұзындығы	км	64,2

ҚМК комиссиясының №1510-14-У хаттамасына сәйкес 2-кестеде берілген мәліметтер Қонаев қаласының инженерлік инфрақұрылым күйін айқындайды [6]. Сумен қамтамасыз ету жүйесінің жалпы ұзындығы 341,8 км құрайды, алайда су құбырларының 60%-ы тозған, бұл оларды жөндеуді немесе жаңартуды талап етеді. Қаланың кәріз жүйесінің жалпы ұзындығы 504,55 км, кәріз тазарту құрылыстары жарты ғасырдан астам уақыт бұрын салынғандықтан, олардың 85%-ы тозған. Сонымен қатар, 16 кәріз суын сору станциясы жұмыс істейді, бірақ олардың 95%-ы ескірген, бұл станциялардың жұмыс істеу қабілетінің төмендеуіне және жүйенің толыққанды жұмысына кедергі келтіруде. Қала тұрғындарының 91 %-ы су бұру жүйесімен қамтылса да, 9%-ы әлі де орталықтандырылған кәріз жүйесіне қосылмаған. Электрмен жабдықтау жүйесінің ахуалына келсек, қаланың электр желілерінің жалпы ұзындығы 110 шақырымды құрайды, оның 38,6%-ы тозған. Газ құбырларының жалпы ұзындығы 64,2 шақырым, олардың 40%-ы ескірген. Жылу желілерінің жалпы ұзындығы 58,4 шақырымды құрайды, ал олардың 37,5%-ы тозған [7]. Жалпы алғанда, бұл көрсеткіштер инженерлік инфрақұрылымның мәселелі жағдайда екенін көрсетеді.

Келесі, Қонаев қаласының әлеуметтік инфрақұрылымы қала тұрғындарының білім алу, денсаулық сақтау, мәдениет және спортпен шұғылдану сияқты негізгі қажеттіліктерін қамтамасыз етуде маңызды рөл атқарады. Қалада мектептер, балабақшалар, ауруханалар, мәдениет нысандары және спорт кешендері бар. 3-кестеде әлеуметтік және мәдени-тұрмыстық қызмет көрсету объектілері берілген [8].

Кесте 3 – Қонаев қаласының әлеуметтік және мәдени-тұрмыстық қызмет көрсету объектілері

Р/с	Көрсеткіштердің атауы	Өлшем бірлігі	Қазіргі жағдайы
1	Мектепке дейінгі балалар мекемелері, барлығы	орын	2 617
1.1	қамтамасыз етілу деңгейі	%	59
2	Жалпы білім беру мекемелері, барлығы	орын	7 232
2.1	қамтамасыз етілу деңгейі	%	96,5
3	Ауруханалар, барлығы/1000 адамға	орын	150/3,0
4	Емханалар, барлығы/1000 адамға	ауысымда келу	350/8
5	Әлеуметтік қамсыздандыру мекемелері (қарттарға арналған интернат үйлері), барлығы	орын	220
6	Ойын-сауық-мәдениет мекемелері (театрлар, клубтар, кинотеатрлар, музейлер, көрме залдары және т.б.), барлығы	орын	235
7	Жедел жәрдем станциялары	автомобильдер саны	12
8	Мектептен тыс қосымша білім беру мекемелері	орын	740
9	Мүмкіндігі шектеулі балаларға арналған оңалту орталығы	орын	-

2022 жылдан бері Қонаев қаласының әлеуметтік инфрақұрылымын дамытуға ерекше назар аударылды. Әсіресе, тұрғын үй саласында маңызды жетістіктерге қол жеткізілді. 48 көпқабатты үйдің төбесі жаңартылып, сыртқы қабырғалары жөнделді. Бұл үйлердің жай-күйін жақсартып, жылу шығынын азайтуға септігін тигізді. Бұған қоса, жалпы көлемі 133 мың шаршы метрді құрайтын жаңа тұрғын үйлер қолданысқа берілді. Осылайша, қаладағы тұрғын үй қоры ұлғайып, халықтың баспанамен қамтамасыз етілуі артты. Сонымен қатар, 41 аула, көпшілік демалатын бақтар мен спорт алаңдары жаңартылып, көркейтілді. Бұл қаланың келбетін өзгертіп, тұрғындардың бос уақытын тиімді өткізуіне жағдай жасады. Білім беру саласы да өзгерістерге толы болды. 900 оқушыға арналған жаңа мектептің құрылысы толық аяқталды, бұл қаладағы балалардың сапалы білім алуына жол ашты. Жаңа мектептің салынуы қаладағы оқушылардың орын тапшылығы мәселесінің бір бөлігін шешуге көмектесті [9].

Қонаев қаласы туристік әлеуеті зор өңір болып табылады. Қаланың географиялық орналасуы, тарихи және мәдени ескерткіштері, сондай-ақ демалыс орындары туристерді тартуға мүмкіндік береді. Туризм саласын дамыту бойынша 2021-2024 жылдар аралығында жалпы 37,4 млрд қаражат бөлінген [10]. Дегенменде, туристік инфрақұрылымның дамуы әлі де жетілдіруді қажет етеді.

Талқылау. Зерттеу нәтижелері Қонаев қаласының инфрақұрылымында жетістіктермен қатар, шешімін таппаған мәселелер де бар екендігін көрсетті. Сонымен қатар 1-суретте көрсетілгендей халық санының жылдан-жылға артуы инфрақұрылымды модернизациялауды талап етеді [11].



Сурет 1 – Қонаев қаласының демографиялық жағдайы

Сонымен, Қонаев қаласының инфрақұрылымын модернизациялаудың негізгі бағыттарын анықтай отырып, төмендегідей ұсыныстарды ұсынамыз.

1) Көлік инфрақұрылымын модернизациялау бойынша:

- Жолдардың сапасын арттыру үшін заманауи материалдар мен технологияларды пайдалану;

- Заманауи қоғамдық көліктерді (мәселен, электрлі автобустар) енгізу мүмкіндігін қарастыру;

- Қоғамдық көлік аялдамаларын жабдықтау және жаңарту;
- Велосипед жолдарын салу арқылы көлік жүктемесін азайту және экологияны жақсарту;
- Тұрақ орындарын көбейту және оларды ыңғайлы ету.

2) Инженерлік инфрақұрылымды модернизациялау бойынша:

- Ескі су құбырларын жаңарту және оларды заманауи материалдармен ауыстыру;
- Су тазарту құрылыстарын жаңғырту және су сапасын жақсарту;
- Кәріз суын қайта пайдалану;
- Ескі электр желілерін жаңарту және оларды заманауи стандарттарға сәйкестендіру;
- Электр қуатын өндірудің баламалы көздерін (күн, жел) пайдалану мүмкіндігін

қарастыру;

- Газбен жабдықтау жүйесінің қауіпсіздігін арттыру;
- Жылу қазандықтарын жаңғырту және жылу энергиясын үнемдеу технологияларын енгізу;

- Жылу энергиясының баламалы көздерін (геотермальды энергия) пайдалану мүмкіндігін қарастыру.

3) Әлеуметтік инфрақұрылымды модернизациялау бойынша:

- Жаңа мектептер мен балабақшалар салуды жеделдету;
- Мектептер мен балабақшаларды заманауи құралдармен жабдықтау;
- Жаңа ауруханалар мен емханалар салу, қажетті жағдайда медициналық құрал-жабдықтармен жабдықтау;

- Жаңа мәдениет үйлерін, театрлар, мұражайлар, кітапханалар салу және ағымдағы жұмыс істеп тұрғандардың жұмысын жандандыру.

- Спорт кешендерін, стадиондар мен спорт алаңдарын салу;

4) Туристік инфрақұрылымды модернизациялау бойынша:

- Туристік маршруттар жасау және насихаттау;
- Жаңа қонақ үйлер салу және қолданыстағы қонақ үйлердің сапасын арттыру;
- Туристерге арналған қолайлы баға саясатын ұсыну;
- Қонақ үйлердің қызмет көрсету сапасын халықаралық стандарттарға сәйкестендіру;
- Білікті гидтер мен экскурсоводтар дайындау;
- Тілдік қолдауды қамтамасыз ету;
- Туристік ақпарат орталықтарын құру;
- Жағажайларды абаттандыру және олардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету.

Бұл ұсыныстарды жүзеге асыруда мынадай мәселелерді ескеруіміз керек:

✓ Қаланың даму жоспарына сәйкес инфрақұрылымды модернизациялау бойынша нақты жоспарлар әзірлеу;

- ✓ Жобаларды іске асыру үшін бюджет қаржысын тиімді бөлу;
- ✓ Инвестициялар тарту және жеке құрылыс компанияларымен әріптестік орнату;
- ✓ Тұрғындарды талқылауға қатыстыру және олардың пікірлерін ескеру;
- ✓ Инфрақұрылымның жағдайын үнемі бақылап отыру.

Зерттеу көрсеткендей, қаланың көлік инфрақұрылымы айтарлықтай жаңартуды қажет етеді. Төребеков пен Құрманәлиевтің (2022) мәліметтері бойынша, Қазақстанның басқа қалаларында да урбанизация қарқыны көлік желісінің дамуын басып озуда. Осыған байланысты, қалалық көлікті жаңғырту және «ақылды» көлік технологияларын енгізу тасымалдау тиімділігін арттыра алады, бұл туралы Базарбаев пен Айдарова (2021) атап көрсеткен.

Инженерлік инфрақұрылымға келер болсақ, Сейітова мен Ерланова (2021) ескі инженерлік желілер мен инвестициялардың жеткіліксіздігі қазақстандық қалалардағы инфрақұрылым дамуының негізгі проблемалары екенін көрсетеді. Осындай қорытындыларды Қалиев пен Төлегенова (2022) да жасаған, олар тұрақты қалалық дамуды қамтамасыз ету үшін сумен жабдықтау жүйелерінің тиімділігін арттырудың маңыздылығын

атап өткен. Бұл тұрғыда Қонаев қаласы да инженерлік жүйелерді кешенді жаңғыртуды қажет етеді.

Қаланың әлеуметтік инфрақұрылымы да жетілдіруді қажет етеді. Жұманова мен Айтжанова (2022) атап өткендей, көптеген қазақстандық қалаларда білім беру, медицина және мәдени мекемелердің жетіспеушілігі байқалады, бұл халықтың өмір сүру сапасына теріс әсер етеді. Ghanbari мен Rajabi (2022) зерттеулері әлеуметтік инфрақұрылымның қолжетімділігі тұрғындардың қанағаттану деңгейімен тікелей байланысты екенін көрсетеді.

Туристік инфрақұрылым аймақтың экономикалық дамуының негізгі факторы болып табылады. Емельянова мен Козлованың (2019) зерттеулерінде туристік инфрақұрылымды дамыту экономикалық өсуді ынталандырып, инвестицияларды тартуға ықпал ететіні атап өтілген. Осы тұрғыда Қонаев қаласы көлік қолжетімділігін жақсарту және жаңа туристік нысандарды құру арқылы дамуға әлеуеті бар.

Осылайша, Қонаев қаласының инфрақұрылымын жаңғырту көлік, инженерлік және әлеуметтік жүйелерді дамытуды қамтитын кешенді тәсілді қажет етеді. Заманауи технологияларды енгізу және тұрақты даму стратегияларын жүзеге асыру қала ортасының сапасын айтарлықтай жақсартып, аймақтың одан әрі экономикалық өсуіне ықпал ете алады.

Қорытынды. Қонаев қаласының инфрақұрылымын зерттеу жұмысы қаланың дамуындағы маңызды мәселелерді анықтауға бағытталды. Зерттеу барысында қаланың көлік, инженерлік, әлеуметтік және туристік инфрақұрылымдарының жағдайы талданды. Нәтижесінде, қала инфрақұрылымының қазіргі жағдайы мен модернизациялау мәселелері анықталып, бірқатар ұсыныстар және оны жүзеге асыру жолдары айқындалды.

Инфрақұрылымды модернизациялау Қонаев қаласының тұрақты дамуы үшін маңызды шарт болып табылады. Бұл процесс заманауи технологияларды енгізуді, тиімді басқару жүйелерін құруды және халықтың нақты қажеттіліктерін ескеруді талап етеді. Инфрақұрылымды жақсарту қаланың экономикалық өсуіне, тұрғындардың өмір сүру сапасының артуына және туристік тартымдылығының күшеюіне септігін тигізеді.

Қорыта келе, Қонаев қаласының инфрақұрылымын зерттеу жұмысы қаланың дамуына үлкен үлес қосады және болашақта жүргізілетін зерттеулер үшін бағыт береді, сонымен қатар, инфрақұрылымның жағдайын тереңірек зерттеуге, нақты салалардағы мәселелерді шешуге және қала дамуының жаңа стратегияларын әзірлеуге жол ашады деп үміттенеміз.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Омаров А.Б., Қалиев Б.Т., Смағұлов Е. Қ. Қазақстан қалаларындағы инфрақұрылымды дамытудың өзекті мәселелері // *Қазақстан Ғылымы*. – 2022. – Т.3. – №4. – Б. 55-62.
2. Арынова А.Т., Бакенов А.М. Особенности демографических изменений в Казахстане // *Доклады Национальной академии наук Республики Казахстан*. – 2021. – Т.1. – №4. – С. 60-68.
3. Базарбаев А.А., Айдарова К.М. Қазақстан қалаларының тұрақты дамуындағы смарт технологиялар // *Қазақстанның Инновациялық Дамуы: Конференция материалдары*. – Алматы, 2021. – №2. – Б. 120-125.
4. Mellouli S., Kadi F. Urban infrastructure challenges: A review and future perspectives. // *Environmental Science and Pollution Research*. – 2021. – V.25. – №25. – P. 250–276. <https://doi.org/10.1007/s11356-018-2684-9>
5. Төребеков Т.Т., Құрманәлиев Б.С. Қазақстан қалаларындағы көлік инфрақұрылымын дамытудың қазіргі жағдайы // *Қазақстанның көлік және коммуникация саласы: Конференция материалдары*. – Астана, 2022. – №3. Б. 200-206.
6. Сейітова А.С., Ерланова Ж.С. Қазақстан қалаларындағы инженерлік инфрақұрылымды жетілдіру мәселелері // *Қазақстанның Ғылыми-Техникалық Журналы*. – 2021. – №2. – Б. 70-78.
7. Қалиев Б.Т., Төлегенова Г.С. Қалалық сумен жабдықтау жүйелерінің тиімділігін арттыру жолдары // *Қазақстанның Ғылыми-Техникалық Журналы*. – 2022. – №1. – Б. 85-93.

8. Ghanbari A., Rajabi A. Assessing the accessibility of social infrastructure in urban areas // *Journal of Transport Geography*. – 2022. – P. 86-101.
9. Жұманова Г.Қ., Айтжанова А.Ж. Қазақстан қалаларындағы әлеуметтік инфрақұрылымның даму ерекшеліктері // *Қазақстан Ғылымы*. – 2022. – Т.3. – №2. – Б. 100-108.
10. Емельянова И.Ю., Козлова, М. В. Влияние инфраструктуры туризма на экономическое развитие региона // *Экономика региона*. – 2019. . – Т.15. – №4. – С. 1150-1165.
11. Смаилова Л.Қ., Әбдіғалиева Д.Е. Қазақстанның демографиялық дамуындағы өзекті мәселелер // *Қазақстанның демографиялық дамуы: Конференция материалдары*. – Астана, 2022. – Т.3. – №2. – Б. 70-78.

References

1. Omarov A.B., Qaliev B.T., Smağūlov E. Q. Qazaqstan qalalaryndaғы infraқұрылымды дамытудың өзекті мәселелері [Current infrastructure development challenges in cities across Kazakhstan] // *Qazaqstan Ǵylymy*. – 2022. – Т.3.– №4. – Б. 55-62.
2. Arynova A.T., Bakenov A.M. Osobenosti demograficheskikh izmeneni v Kazahstane [Characteristics of demographic changes in Kazakhstan] // *Doklady Nasionālnoi akademii nauk Respubliki Kazahstan*. – 2021. – Т.1. – №4. – С. 60-68.
3. Bazarbaev A.A., Aidarova K.M. Qazaqstan qalalarynyñ tūraqty damuyndaғы smart tehnologialar [Smart technologies in the sustainable development of Kazakhstan's cities] // *Qazaqstannyñ Innovasiyalq Damuy: Konferensia materialdary*. – Almaty, 2021. – №2. – Б. 120-125.
4. Mellouli S., Kadi F. Urban infrastructure challenges: A review and future perspectives // *Environmental Science and Pollution Research*. – 2021. – V.25. – №25. – P. 250–276. <https://doi.org/10.1007/s11356-018-2684-9>
5. Төребеков Т.Т., Құрманәлиев Б.С. Qazaqstan qalalaryndaғы көлік infraқұрылымның дамытудың қазіргі жағдайы [Current state of transport infrastructure development in Kazakhstan's cities] // *Qazaqstannyñ көлік және komunikasia salasy: Konferensia materialdary*. – Astana, 2022. – №3. Б. 200-206.
6. Seitova A.S., Erlanova J.S. Qazaqstan qalalaryndaғы injenerlik infraқұрылымды jetildiru мәселелері [Issues of improving engineering infrastructure in Kazakhstan's cities] // *Qazaqstannyñ Ǵylymi-Tehnikalyq Jurnaly*. – 2021. – №2. – Б. 70-78.
7. Qaliev B.T., Tölegenova G.S. Qalalyq sumen jabdyqtau jüieleriniñ tiimdiligin arttyru joldary [Methods for enhancing the effectiveness of city water supply systems] // *Qazaqstannyñ Ǵylymi-Tehnikalyq Jurnaly*. – 2022. – №1. – Б. 85-93.
8. Ghanbari A., Rajabi A. Assessing the accessibility of social infrastructure in urban areas // *Journal of Transport Geography*. – 2022. – P. 86-101.
9. Jūmanova G.Q., Aitjanova A.J. Qazaqstan qalalaryndaғы әлеуметтік infraқұрылымның даму ерекшеліктері [Characteristics of social infrastructure development in cities of Kazakhstan] // *Qazaqstan Ǵylymy*. – 2022. – Т.3. – №2. – Б. 100-108.
10. Emel'yanova I.YU., Kozlova, M. V. Vliyanie infrastruktury turizma na ekonomicheskoe razvitie regiona [The impact of tourism infrastructure on the economic development of a region] // *Ekonomika regiona*. – 2019. . – Т.15. – №4. – С. 1150-1165.
11. Smailova L.Q., Äbdıǵalieva D.E. Qazaqstannyñ demografiyalq damuyndaғы өзекті мәселелер [Current challenges in the demographic development of Kazakhstan] // *Qazaqstannyñ demografiyalq damuy: Konferensia materialdary*. – Astana, 2022. – Т.3. – №2. – Б. 70-78.