

А.М. Сергеева 

Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Қазақстан, Ақтөбе қ.

e-mail: sergeyeva.aigul@gmail.com

АҚТӨБЕ ҚАЛАСЫНА ЖАҚЫН ҚАЛАМАҢЫ АУМАҚТАРЫНЫҢ ТРАНСФОРМАЦИЯСЫ

Ірі қалалардың дамуы қаламаңындағы елді мекендерге әсер етеді. Қаламаңындағы аумақтар көлемі, функциялары мен үйлесімі, өндіріс пен көліктің орналасу сипаты бойынша алуан түрлі және өзгермелі. Соңғы онжылдықта қалаларға халықтың қоныстануына байланысты қаламаңындағы елді мекендер трансформацияға ұшырай бастады. Қаламаңындағы елді мекендердің өсуіне алып келетін процестердің дамуында стихиялық элементтер байқалады, ал қаламаңындағы аумақтар жеткілікті түрде тиімді пайдаланылмайды. Зерттеудің өзектілігі қаламаңындағы аумақты қаланың құрамдас бөлігі ретінде талдау қажеттілігінен туындады.

Мақалада Ақтөбе қаласына жақын қаламаңы аумақтарының құрылымы мен даму динамикасының талдауы берілген. Қала маңындағы аумақтарды дамыту қала экономикасын өзгерту элементтерінің бірі болып табылады әрі олардың дамуын анықтайды. Зерттеуде статистикалық, салыстырмалы-аналитикалық, изохрон әдістері қолданылды. Ақтөбенің қала маңындағы аумағы оның қалыптасуы мен анықталған көлеміне байланысты геодемографиялық тұрғыдан қызығушылық тудырады. Қала маңындағы аймақ аумағының ең белсенді және тартымды бөлігі Ақтөбе қаласының орталығынан көліктің қолжетімділігі 15–30 км қашықтықта, 40 минуттық және бір жарым сағаттық изохрондар арасында орналасқан. Ақтөбе қаласы соңғы жылдары қарқынды даму үстінде. Ақтөбе қаласын дамытудағы басты мәселелер: қаланы функционалды аймақтарға бөлу, қала құрылысын реттеу, магистральды инфрақұрылымды дамыту, рекреациялық аумақтарды сақтау, жасыл зонаны қалыптастыру, т.б. Ақтөбе қаласының маңындағы елді мекендердің SWOT талдауы жасалып, күшті жақтарының бірі ретінде қолайлы көліктік-логистикалық жағдай екені көрсетілді. Басқа да күшті, әлсіз жақтары, мүмкіндіктері мен кедергілер сараланды.

Түйін сөздер: қаламаңы аумақтары, урбандалу, изохрон әдісі, қоныстану жүйесі, Ақтөбе қаласы.

A.M. Sergeyeva

K. Zhubanov Aktobe regional university, Kazakhstan, Aktobe

e-mail: sergeyeva.aigul@gmail.com

Transformation of the Suburban Area of the City of Aktobe

The development of large cities affects suburban settlements. Territories in suburbs are diverse and variable in size, functions and combinations, the nature of production and distribution of transport. For the last ten years, suburban settlements have begun to transform due to urban overpopulation. There are spontaneous elements in the development of processes that lead to the growth of suburban areas and they are used inefficiently effectively. The relevance of the study was due to the need to analyze the suburbs as part of the city.

The article analyzes the structure and dynamics of development of the suburban area near the city of Aktobe. The development of suburban areas is one of the elements of changing the economy of the city and determines their development. The study used statistical, comparative and analytical, isochronous methods. Suburban zone Aktobe represents a geodemographic interest in the strength of its formation and dimensions. The most active and attractive part of the suburban zone is located 15–30 km from the center of Aktobe, between 40-minute and half-hour isochrons. In the following years, the city of Aktobe is rapidly developing. The main issues of the development of Aktobe: the division of the city into functional zones, town planning, development of the main infrastructure, protection of recreational zones, the formation of green zones, etc. SWOT-analysis of settlements around Aktobe showed that one of the strong sides is a favorable transport and logistics situation. There were other strong and weak sides, opportunities and obstacles.

Key words: suburban areas, urbanization, isochron method, settlement system, Aktobe city.

А.М. Сергеева

Актюбинский региональный университет имени К. Жубанова, Казахстан, г. Актюбе
e-mail: sergeyeva.aigul@gmail.com

Трансформация пригородной территории города Актюбе

Развитие крупных городов влияет на пригородные поселки. Территории в пригородах разнообразны и изменчивы по размерам, функциям и сочетаниям, характеру производства и размещению транспорта. За последнее десятилетие пригородные поселки начали трансформироваться из-за городской перенаселенности. Имеются стихийные элементы в развитии процессов, которые приводят к росту пригородных территорий и они используются недостаточно эффективно. Актуальность исследования была обусловлена необходимостью анализа пригородов как части города.

В статье проводится анализ структуры и динамики развития пригородной территории близ города Актюбе. Развитие пригородных территорий является одним из элементов изменения экономики города и определяет их развитие. В исследовании использовались статистический, сравнительно-аналитический, метод изохрона. Пригородная зона г. Актюбе представляет геодемографический интерес в силу своего формирования и размеров. Наиболее активная и привлекательная часть пригородной зоны находится в 15–30 км от центра Актюбе, между 40-минутной и полуторачасовой изохронами. В последние годы город Актюбе стремительно развивается. Основные вопросы развития Актюбе: разделение города на функциональные зоны, градостроительное планирование, развитие основной инфраструктуры, охрана рекреационных зон, формирование зеленых зон и др. SWOT-анализ населенных пунктов вокруг Актюбе показал, что одной из сильных сторон является благоприятная транспортно-логистическая ситуация. Были выявлены другие сильные и слабые стороны, возможности и препятствия.

Ключевые слова: пригородные территории, урбанизация, метод изохрон, система расселения, город Актюбе.

Кіріспе

Ірі қала және оның маңындағы аумақ біртұтас аумақтық бірлік болып табылады. Қала маңындағы елді мекендерде ауыл тұрғындарының тұрғын үйлері мен бақша телімдері, шағын кәсіпкерлік нысандар, өндірістік кәсіпорындар мен қоймалар, демалыс орындары, энергетика, көлік нысандары мен желілері, қалалардың басқа да тіршілігін қамтамасыз ету орындары қатар орналасқан. Сонымен бірге ірі қаланың экономикалық және әлеуметтік-мәдени әлеуетін қажет ететін қала маңындағы аймақта біршама халық тұрады. Қала маңындағы елді мекендердің ауылшаруашылық емес функциялары күшейіп, маятниктік көші-қон көлемі ұлғаюда. Қазақстандағы ірі қалалардың қаламаңындағы аумақтарының қазіргі жағдайы белсенді қайта құрулармен сипатталады. Қаламаңындағы елді мекендер өсіп, өзгеруде, жаңа тұрғын кешендері салынуда.

Қазіргі кезде қаланың ядросы мен қаламаңындағы аумақтарды саралау экономикалық-географиялық зерттеулердің өзекті мәселелерінің біріне айналды. Қалалар экономикалық өсу мен әлеуметтік дамудың орталығы болып саналады. Жалпы қалалардың қалыптасуы «қала-орталықты» қоршап жатқан аумақтың трансформациялануы есебінен жүреді. Қалаға іргелес жатқан аумақтардың экономикалық тиімділігінің артуы олардың әрі қарай ілгерілеуіндегі кешенділікті қамтамасыз етеді. Қала мен ауылдың кірігуі

қазіргі кездегі урбандалу процесінің басты бағытының бірі ретінде өндірістік және агро-өнеркәсіптік мәселелерді кешенді шешудің, қала мен ауылдың аумақтық, ресурстық және әлеуметтік әлеуетін тиімді пайдалануды қамтамасыз етудің базасына айналуы ықтимал. Тұрғындардың қаламаңына қоныстануы экономикалық және әлеуметтік тұрғыдан ерекше сипат алып, онда қалалық және ауылдық өмір салтының элементтері үйлесім табады және жаңа экономикалық байланыстар түзіледі.

Өңірлік деңгейде қаланың аудан түзуші және аудан қалыптастырушы орны шаруашылықтың аумақтық ұйымдастыруын және өңірдің қоныстандырылуын жетілдіруден көрінеді: шағын және орта қалалар белсенділендіріледі, аумақтық-шаруашылық интеграция процестері күшейеді, инфрақұрылым жүйесі қалыптасады. Макродеңгейде қала өңіраралық әрекеттесудің «торабы» және әлемдік шаруашылық пен сыртқы қатынастарға түсу рөлдерін атқарады, экономикалық дамудың қолайлы алғышарттары бар аумақта қалыптаса отырып интеграциялану қызметіне қолдау жасайды. Осылайша, қала шаруашылықтың аумақтық ұйымдастырылуының тиімді формасы болып табылады, себебі оның дамуы мен қызметі түрлі салалар мен аумақтық деңгейлерде көрінетін шаруашылық әсер береді.

Бүгінгі кезде біз урбандалудың көптеген анықтамаларын қолданамыз. Бірнеше анықта-

малар бірін-бірі жоққа шығармайды, керісінше бір-бірін толықтырады. Олар да уақыт өте келе трансформацияға ұшырайды, бұл әлеуметтік-экономикалық және кеңістіктік процестердің тоғысуы мен күрделілігін түсінуді растайды. Урбандалу көптеген өзгерістерді қамтиды деп айтуға болады, яғни өмір салты мен әлеуметтік-экономикалық процестерді өзгерте алады. Қазақстанда қала маңындағы аймақтарды зерттеуге аз көңіл бөлінеді, ал шетелде бұл мәселе дербес зерттеу нысанына айналған. Урбандалу күрделі процесс және ол халықтың мобильділігі, қала функцияларының өсуі секілді бір-бірімен тығыз байланысты деаграризацияға, индустриаландыруға, көші-қонға тәуелді (Ravbar, 1997). 1920 жылдардың басында басталған технологиялық революция қалалардың үлкеюіне себеп болды. Соңғы жылдары автокөлік, телекоммуникация, ІД технология жетістіктері қалалардың өсуіне әсер етті. Нәтижесінде қаламаңы аумақтары қалаға қосыла бастады (Hudalah, Firman, 2012).

Ақтөбе қаласы Қазақстанның батысындағы экономикалық және инновациялық даму орталығы. Ақтөбедегі қаламаңы аумағының қалыптасу үдерісін зерттеу урбандалудың заманауи әдіснамалық базасын кеңейтуге, оның өсу бағыты мен болашақта даму сипатын анықтауға мүмкіндік береді. Қазақстанның ірі агломерациялары Алматы, Нұр-Сұлтан, Шымкент қалаларының санатына кіруге жоспарланған Ақтөбе қаласының даму барысы жайында Терещенко, Мусабаев, Баракбаев, т.б. еңбектерінде қарастырды (Терещенко, т.б., 2016; Мусабаев, Баракбаев, 2018).

Экономикалық географияның қалалар географиясы мен геоурбанистика секілді жеке бағыттарының дамуына байланысты, ғалымдар қалалардың құрылымын, олардың дамуындағы қаламаңы аумақтарының орнын зерттеумен айналыса бастады. Соңғы он жылда қаламаңы аумақтарының қызметтерін анықтауға Нефедова, Махрова, Трейвиш, Дорофеева, т.б. жұмыстары арналған (Махрова, т.б., 2016; Nefedova, Treivish, 2021; Трейвиш, 2015; Дорофеева, 2016). Қазақстандық зерттеушілерден Беспалый С.В., Акимов В.В., Молдумарова, Музыка, Абилов, Қусаинова, т.б. еңбектерін атауға болады (Беспалый, 2020; Акимов, т.б., 2015; Абилов, т.б., 2015). Алайда, осыған қарамастан қаламаңы аумағын, оның ішінде қазақстандық қалаларға қатысты зерттеулердегі кешенді тұрғыны пайдалану тәжірибесі әлі де аз зерттелген.

Ақтөбе агломерациясының құрамына 6 ауданның (Алға, Қарғалы, Қобда, Мәртөк, Мұғал-

жар, Хромтау) және Ақтөбе қалалық әкімшілігінің аумағы кіреді. Олар бірдей сағаттық изохрондық қашықтықта орналасып, құрамына 70 елді мекенді, оның ішінде екі шағын қаланы (Алға, Қандыағаш) және Хромтау моноқаласын, сондай-ақ, Ақтөбе қаласының өзін қамтиды. Агломерацияның жалпы көлемі 4,8 мың км², онда 512,4 мың адам тұрады, ол облыс халқының 72% құрайды (2021 ж.). Ақтөбе қаласын дамыту жобасына сәйкес бағдарламада қаламаңы елді мекендерін сумен, газбен қамтып, жолдар салып, жұмыссыздықты барынша төмендету қарастырылған. Сондай-ақ, елді мекендердің экологиялық ахуалын жақсарту мен төтенше жағдайлардың алдын алу жобаланды (Ақтөбе қаласының 2021-2025 жылдарға арналған Аумақтық дамыту бағдарламасы).

Зерттеу материалдары мен әдістері

Зерттеудің мақсаты – Ақтөбенің қаламаңы аумақтарының кеңістіктік динамикасының факторларын анықтау. Ол үшін көліктік қолжетімділік изохрондарының әдісін пайдалана отырып, қала шекараларын анықтау қажет (Полян, 2014). Бірінші кезеңде 100 мыңнан астам халқы бар әлеуетті қала орталығы, екінші кезеңде агломерациялық байланыстардың әлеуетті және қалыптасқан әсер ету аймағы белгіленеді, даму деңгейі анықталады.

Қала агломерацияларын қарастыру мына критерийлер бойынша жүргізіледі: белгілі бір адам мөлшері бар орталық-қаланың болуы; қала халқының тығыздығы; орталық-қала мен қаламаңы елді мекендері арасындағы маятниктік көші-қон қарқындылығы мен ара қашықтығы; ауыл шаруашылығында жұмыс жасамайтын жұмысшылардың үлес салмағы; тұрғылықты жайынан тыс жерде жұмыс жасайтындардың үлесі; шағын қалалар саны мен олардың орталық қаламен байланыстарының қарқындылығы; экономикалық-өндірістік байланыстардың болуы; бірыңғай инфрақұрылымдық жүйелер және т.б. (Krzysztofik, т.б., 2017).

Көліктік қолжетімділікке негізделген ғылымда кең тараған ірі қаланың шекарасын анықтау әдісі ХХ ғасырдан бастап кең қолданылды. Жоспарлы экономика жағдайында агломерацияның шекарасы қала орталығынан 1, 1,5, 2 сағат қолжетімділік шегінде жеке немесе қоғамдық көлікте автомобиль және темір жол арқылы изохрон құру әдісімен анықталды (Махрова, Медведев, т.б., 2016). Шетелдік тәжірибеде кеңінен қолданылатын әдіс орталық қала мен қала маңындағы елді мекендер арасындағы

халық саны мен жұмыс күшінің ағыны туралы статистикалық ақпаратқа негізделеді. Бұл ретте қала шекаралары статистикалық деректер бар ең кіші әкімшілік-аумақтық бірліктермен қатаң байланыстырылған (Cirtautas, 2015; Biazzo, т.б., 2019).

Зерттеу нәтижелері және талқылаулар

Өнеркәсіптік Ақтөбе қаласы – Батыс Қазақстан аймағындағы әлеуетті ірі қаланың бірі, облыс орталығы. Қала Жайықтың сол жақ саласы Елек өзенінің жағасында, биіктігі 250-400 м-ге жететін Орал алды қыратының орталық бөлігінде орналасқан. Қала 1869 жылы негізі қаланған Ақ-Төбе бекінісінің орнында пайда болды. Қала екі бөліктен тұрады: Ақтөбе төбесінің баурайында орналасқан ескі бөлігі, орталығында салынған тұрғын үйлер мен қоғамдық ғимараттар және жаңа солтүстік-батыс бөлігі. Ақтөбе қаласының аса маңызды Орынбор-Ташкент, Атырау-Ақтөбе көлік магистральдарының қиылыстарында орналасуы болашақ агломерация ретінде дамуы мен қалыптасуы үшін бірінші кезектегі маңызға ие болды. Бастапқыда Ақтөбе өңірдің қаржы ағындарын, еңбек және өзге де ресурстарын шоғырландырған стратегиялық және сауда, ал кейін өнеркәсіптік және әкімшілік орталық мәртебесіне ие болды. Өңір экономикасы мен оның кеңістіктік құрылымына Ақтөбеде металлургиялық зауыт салу туралы шешім негізгі шешуші ықпалын тигізді. Ақтөбе материалдық, еңбек және қаржы ресурстарының үлкен көлемін шоғырландырған өнеркәсіп торабына және материалдық өндіріс саласындағы ғылыми-техникалық прогресті қалыптастырудың орталығына айналды (Ақтөбе қаласының 2016-2020 жылдарға арналған Аумақтық дамыту бағдарламасы).

1990 жж. Ақтөбе облысының құлдырау алдында тұрған елді мекендерінен қолайлы аумақ ретіндегі қалаларға халықтың (әсіресе жастардың) миграциясы анық көрінді. Мұнан өзге, соңғы жылдары Қызылорда, Маңғыстау, Атырау, Батыс Қазақстан облыстарынан Ақтөбе қаласына қоныс аудару басым бағыт ала бастады. Мигранттарды өзіне тартымды еткен тек Ақтөбе және Хромтау қалалары болып қана қоймай, оларға жақын жатқан елді мекендер де еді. Ғылыми-техникалық прогресс пен шаруашылықтың аумақтық ұйымдастырылуының тығыз байланыстары олардың агломерацияларды қалыптастыру процесіне тигізетін өзара шартталған байланыстарын да анықтаған болатын. ЕТР ықпалымен өндіріс диверсификациясы күшейіп, оны ұйымдастырудың прогрессивті формалары дамиды

(кешендену, кооперациялану), бұл өз кезегінде, шаруашылықтардың қала аумағына орналасуына, өндіріс пен елді мекендер арасында тұрақты байланыстардың қалыптасуына әсерлерін тигізеді. Мәселен, Ақтөбеде толық циклдағы қара металлургияның дамуы мұнда өнеркәсіп кешенінің қалыптасуына жағдай жасады. Сонымен бірге қазіргі жағдайлардағы өнеркәсіп кәсіпорындарының дамуы оқу орындарымен және ғылыми мекемелермен тығыз әріптестікті талап ететінін айта кету керек. Ақтөбе мен Хромтаудың өнеркәсіптік әлеуетін қалыптастыруға кәсіпорындарға қажетті мамандар мәселесін шешуді қамтамасыз ететін, өндірістің тиімділігін арттыруға мүмкіндік беретін ғылыми жаңалықтарды жүзеге асыратын жоғары және орта арнаулы оқу орындардың қалыптасуы мен дамуы көп көмегін тигізді. Осы қарастырылған факторлардың әсерінен көшбасшы-қалаларды ерекшелейтін және олардың ықпалына енетін елді мекендер арасында түрлі сипаттардағы өзара байланыстардың жүйесін қалыптастырған орналасу формасы пайда болды. Қала агломерациясының мәнін анықтайтын маңызды белгі: басты орталықтың (орталықтардың) төңірегіне топталатын қаламаңы елді мекендерінің жақындығымен және олардың бір-бірін толықтырып отыруымен анықтауға болады.

Ақтөбе қаласын дамытудағы салааралық мүдделерді үйлестіру, қаланы функционалды аймақтарға бөлу, жер телімдерін есепке ала отырып қала құрылысын реттеудің ерекше аумағын белгілеу, агломерацияны дамыту мақсатындағы (тұрғын жайлар, өнеркәсіп зоналары, магистральды инфрақұрылым, рекреациялық аумақтар, жасыл белдеулер және т.б.) қала ядросының, қаламаңы мен өзге де тартылыс аймақтарының инфрақұрылымдарын үйлесімділікте дамыту мәселелерін қарастырады. Ақтөбе қаласының негізгі мәселелерінің біріне агломерациялау үдерісін белсенді дамыту үшін қажетті қоныстандырудың әркелкілік сипаты жатады. Ақтөбе қаласының ядросында халық тығыз қоныстанған. Жалпы қоныстану жиілігі көлік магистралдары мен инфрақұрылымдар дамыған аймақтарға байланысты. Қала тұрғындарының орналасуының әркелкілігі әлемдік тәжірибеде қаланың тиімді дамуына кедергі болатын жайттардың бірі болып саналады. Ақтөбе қаласы мен қаламаңындағы елді мекендерде қоныстану жүйесі 1-суретте берілген.

2013 жылы Ақтөбе қаласының орталығы шекарасындағы заңды мәртебені 22 ауылдан тұратын 5 ауылдық округ иеленген, олар: Благодар

а/о (11 ауыл); Қарғалы а/о (3 ауыл);; Қурайлы а/о (5 ауыл), Жаңақоныс а/о (2 ауыл), Сазды а/о (1 ауыл). Бұлардан өзге Тұрғындар қалашығы, Әуе қалашық, Оңтүстік-Батыс, Заречный, Қарғалы, Кірпіш зауыты, Ақжар, Бауырластар, 41-разъезд және т.б. аудандары бар. 2000 жылдардан бастап 30 астам жаңа аудандар пайда болды. 2012 жылы Нұр-Ақтөбе ауданы салынып, ол бес мөлтек ауданнан тұрады, тұрғындарының саны 260 мың адам.

Өндірістік және тұрғын үй кешендері қаланың бас жоспары шеңберінде бекітілген бірнеше жоспарланған аудандарды қалыптастырады:

Елек ауданы (қаланың орталық бөлігі);

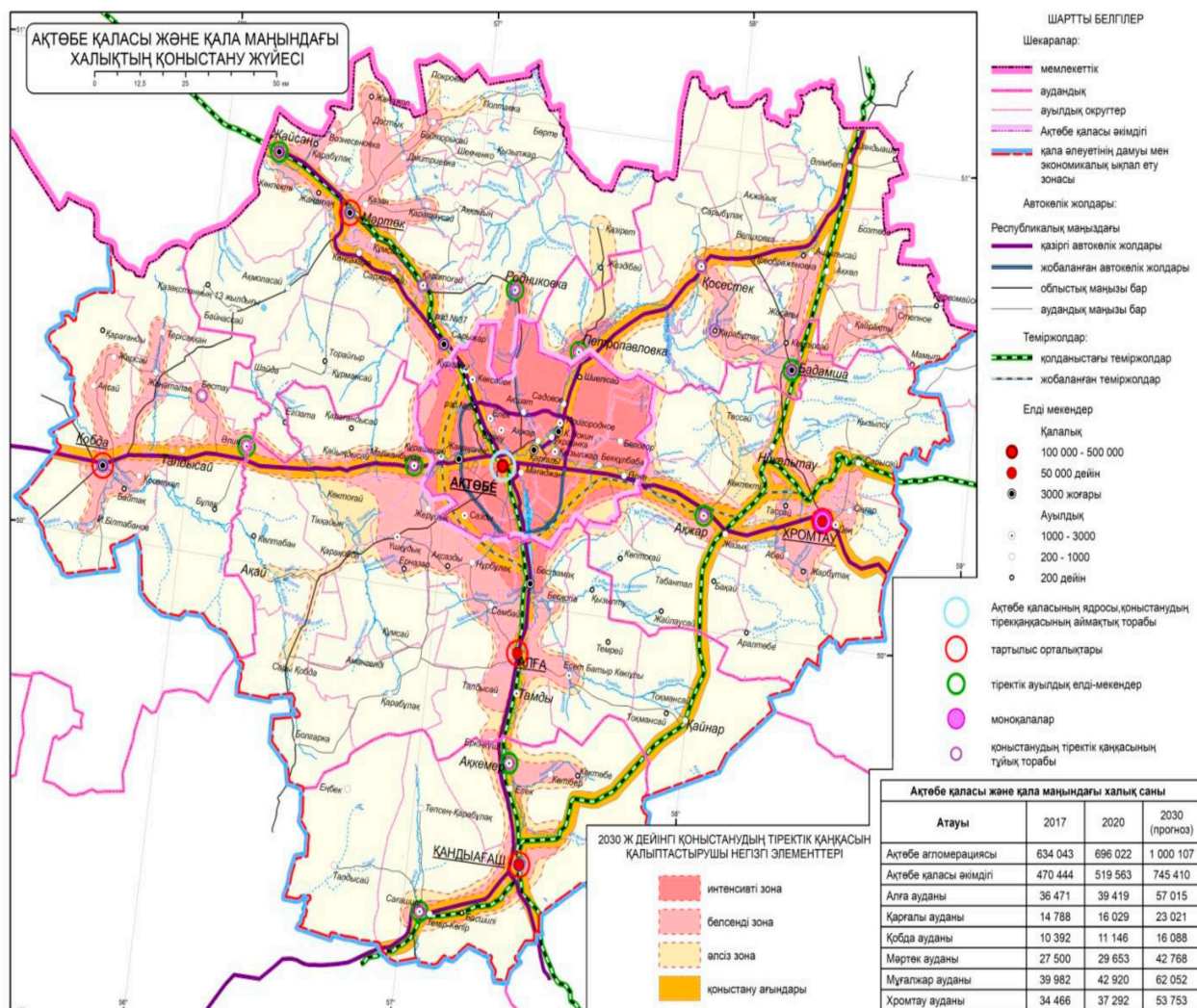
Қарғалы ауданы (Елек өзенінен шығысқа қарай);

Шығыс ауданы (Қарғалыдан шығысқа қарай);
Батыс ауданы (Елек ауданынан батысқа қарай);

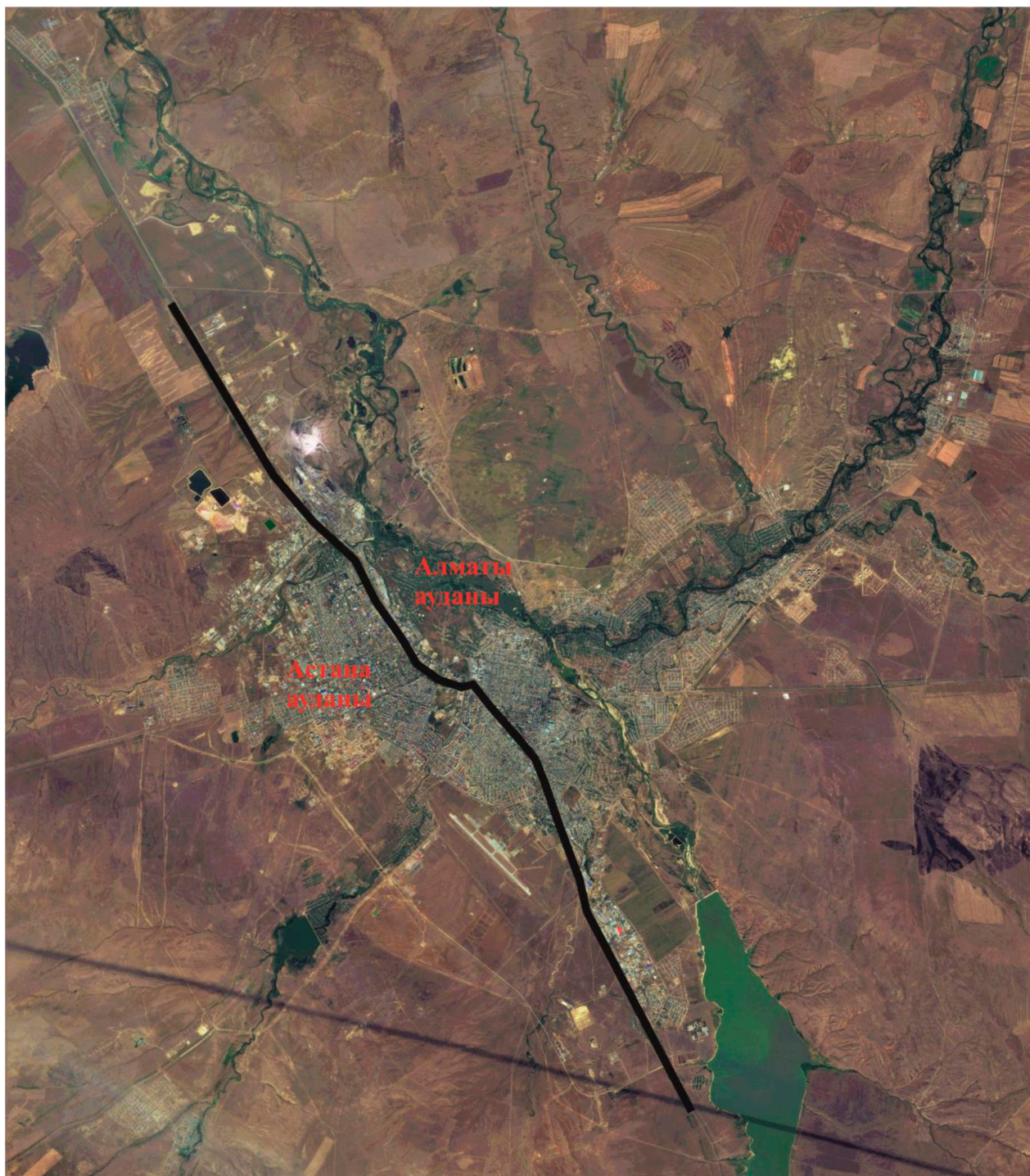
Солтүстік-Батыс өнеркәсіп аймағы;

Оңтүстік көліктік-коммуналдық аймағы.

Аудандардың шекараларына жоғары жылдамдықты, үздіксіз қозғалыстағы, сыртқы автокөлік жолдарымен байланысып жатқан қаланың магистральды көшелері, сондай-ақ жыралар, су қоймалары мен өзендер кіреді. 2011 жылғы статистикалық мәліметтер бойынша қала халқының саны 400 мың адамнан асқан, осыдан соң қаланы Астана және Алматы аудандарына бөлу мәселесі туындады (2-сурет). Қаланы Орынбор-Ташкент теміржол магистралі екіге бөліп тұр.



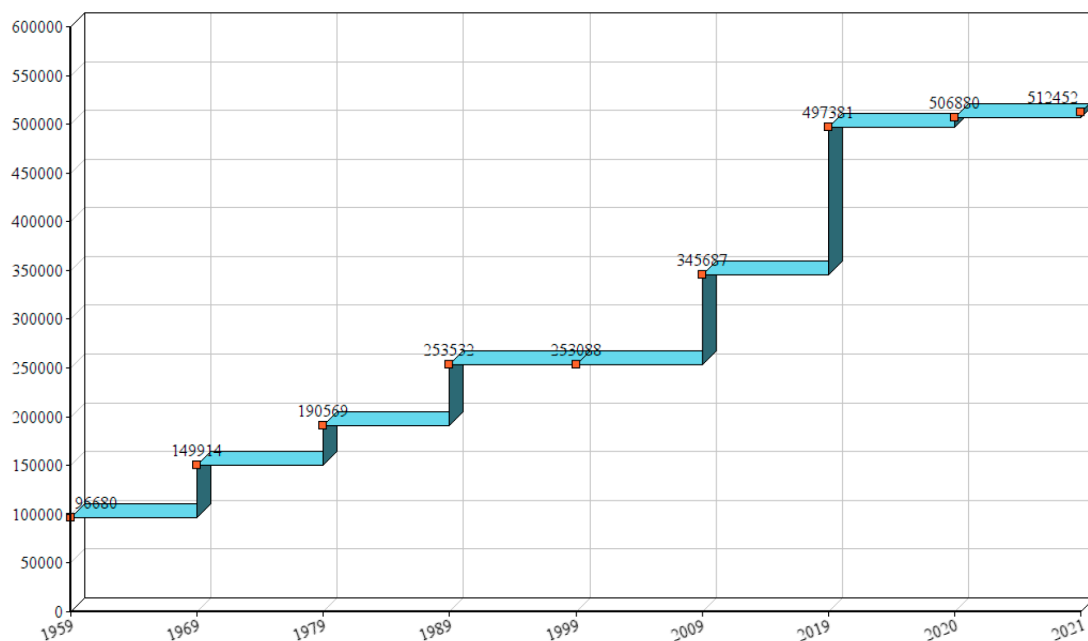
1-сурет – Ақтөбе қаласы және қала маңындағы халықтың қоныстану жүйесі (Ақтөбе қаласының әкімшілігі мәліметтері негізінде автор құрастырған)



2-сурет – Ақтөбе қаласының аудандары (ESA Sentinel-2 спутнигінен алынған)

Соңғы 20 жыл ішінде қала халқы бір жарым, ал ауыл халқы екі есеге өскен. Қала мен ауылдық округтердің жыл сайынғы өсімі 9,4 мың адамды (қала – 8,6 мың, ауыл – 0,8 мың адам) құрайды, олардың 70% табиғи өсіммен, 30% миграциялық жолмен қалыптасқан. Ақтөбе қаласы мен

қаламаңындағы халық санының динамикасы 3-суретте берілген. Халық саны 1959-2021 жылдар аралығындағы статистикалық мәліметтер негізінде жасалды (ҚР Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық статистика бюросы).



3-сурет – Ақтөбе қаласының халық саны, адам (автордың құрастыруымен)

Ақтөбе қаласының қала маңы аумағының шеңбері қаладан 18-25 км шегінде. Қала жобасында қала ядросының ықпал ету шеңберінің ең жақын шекарасы 18 км деп көрсетілген. Агломерация түзуде қаламаңы аумағының жақын шеңбері Ақтөбе қаласының орталығынан бірдей көлемдегі радиусқа тең. 60 км радиусқа енген елді мекендер агломерацияның қашықтағы шеңберінің құрамына кіреді және олардың шекаралары әкімшілік аудандарға сәйкес жүргізілген. Қаламаңына қоныстандыруды дамытудағы басты анықтаушы фактор көлік жетімділігі мен көлікпен қамтамасыз етілу.

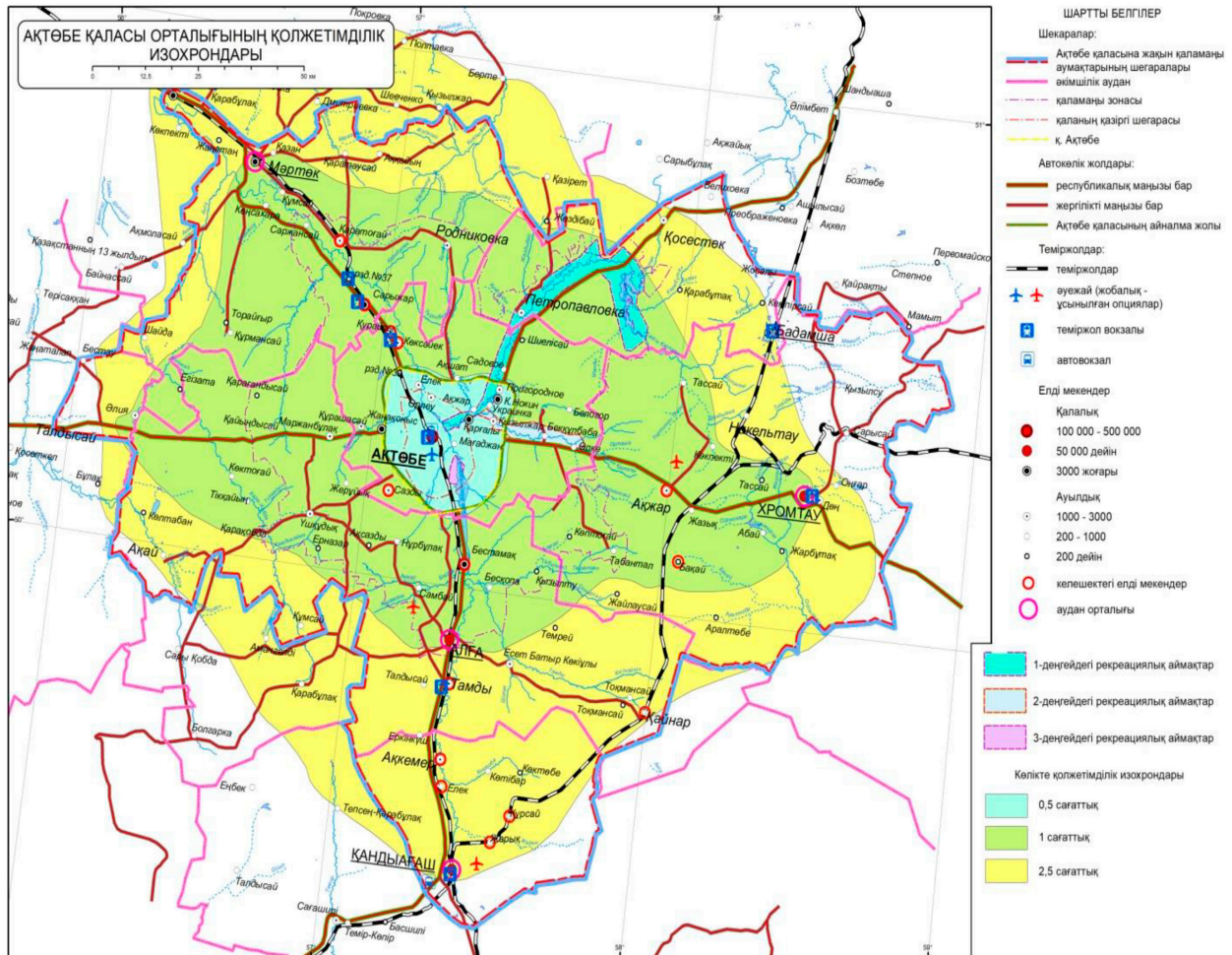
Изохрон әдісін қолдана отырып уақыттық қол жетімділікті анықтауда үш белдеу анықталды: бірінші белдеу – қала-ядросының шекарасына қатысты 0,5 сағаттық изохрон; екінші белдеу – 1 сағаттық изохрон; үшінші белдеу – 2,5 сағаттық изохрон, бұл қала шекараларына жақын орналасқан орташа немесе ірі қалаларға қатысты. Қала орталығына дейінгі көлік қол жетімділігінің 2 сағаттық изохроны, үлкен және орташа қалалардан 30 минуттық изохрон әдісімен үйлестіре қолданады. Бірыңғай жүйеленген әдістеме ірі қала орталығына дейін 1 сағаттық уақыт аралығын қамтиды. Мұнан өзге, шеткері перифериялық аумақтан орталыққа дейінгі қашықтық есептеледі. Қаладан 0,5

сағаттан аспайтын қашықтық бағаланады. Ақтөбе қаласы үшін көлік қолжетімділігінің 3 шекарасы алынды: қоғамдық көлікте 0,5 сағаттық қолжетімділік; 1 сағаттық қолжетімділік; 2 сағаттық қол жетімділік. Орталықтан 1 сағаттық қолжетімділік изохрондарының қиылысуы қалалар арасындағы агломерацияны көрсетеді: Ақтөбе – Хромтау; Ақтөбе – Мәртөк; Ақтөбе – Алға. Орталықтан 2 сағаттық қол жетімділігі бар «қабат» Қандыағаш қаласынан басқа, кішірек, алыс елді мекендермен байланысын көрсетеді. Дегенмен, облыс аудандары арасындағы қатынас әлі де қиын, ал кей жерлерде мүлде жоқ. Ақтөбе қаласы орталығының қолжетімділік изохрондары 4-суретте берілген.

Ақтөбе қаласының аумақтық құрылымының тірек қаңқасын қала орталығы құрайды. Қала сипаты, халқының тығыздығы, автокөлік жолдары мен елді мекендерінің жиілігі бойынша әртекті. Ақтөбенің қала маңы аймағындағы бірінші белдеуге қала орталығына 30-55 минутта жетуге болатын елді мекендер жатады. Оған қаламаңындағы Сазды, Ақжар, Қызылжар, Украинка, Құрашамай, Жаңақоныс, т.б. жатады. Екінші белдеуге (1 сағаттық) Мәртөк ауданының 3 елді мекені кіреді (барлық елді мекендерінің 26%), оларда 6600 адам, Алға, Хромтау қалаларын, Қарғалы ауданының бір

бөлігіндегі елі мекендер кіреді. Аталмыш белдеуде ең қарқынды маятниктік еңбек миграциялары байқалады. Еңбекке жарамды халықтың жартысы жұмысқа Ақтөбе қаласына

келеді. Үшінші белдеуге (2,5 сағаттық) Қандыағаш қаласы мен Хромтау, Қарғалы, Қобда аудандарының кейбір қалаға іргелес елді мекендері енеді.



4-сурет – Ақтөбе қаласы орталығының қолжетімділік изохрондары (автордың құрастыруымен)

Ақтөбе қаласының қаламаңына – 48, Хромтау қаласына – 16, Мәртөк ауылына – 17, Алға қаласына – 9 және Қобда ауданына – 8 елді мекен қала маңына шоғырланған. Ақтөбе қ. Алға Мәртөк (17) ауылының басқа қарсы магниттік қалаларға қарағанда елді мекендерді көбірек тартуының себебін ауыл халқының көптігімен (10149 адам), сонымен қатар қарсы магнитті қалалар арасындағы жолдың ең жоғары ұзындығымен (81 км) түсіндіруге болады.

Ақтөбе қаласының басты ерекшелігі – қала маңындағы өзек – қала маңындағы аудандардың қарқынды өсуі. Қала маңындағы елді мекендер желісін қалыптастыруға әсер ететін факторлар-

ды анықтау үшін қала ішінде де, қала сыртында да негізгі даму бағыттарына қатысты келесі критерийлерді ескеру қажет:

1. Табиғи-географиялық (рельеф, су нысандары, ормандар, топырақ, өсімдік жамылғысы, жер және пайдалы қазбалар);
2. Өндірістік-экономикалық (өндіргіш күштердің орналасуы, елді мекендер арасындағы экономикалық байланыстар);
3. Әлеуметтік-демографиялық (халық санының өсуі және оның құрамы);
4. Әлеуметтік-мәдени инфрақұрылым (әлеуметтік, мәдени және тұрмыстық мақсаттағы нысандармен қамтамасыз ету);

5. Экологиялық (қоршаған ортаның ластану деңгейі);

6. Көлік инфрақұрылымы (автомобиль және теміржол желілері, қоғамдық көлік).

Ақтөбе қаласына демографиялық тартылыс күшінің жоғарғы қарқынымен тартылатын елді мекендер саны 48-ді құрайды. Орталық тірегі Қобда ауылы болып табылатын Батыс жүйесіне 8 елді мекен; орталық тірегі Қандыағаш қаласы болып табылатын Оңтүстік жүйесіне 8 елді мекен; орталық тірегі Хромтау қаласы болып табылатын Шығыс жүйесіне 16 елді мекен тартылды; орталығы Мәртөк ауылы болып табылатын Солтүстік жүйесіне 17 елді мекен кіреді.

Қала маңындағы қалалар мен елді мекендер ауылдан қоныс аударушыларды қолжетімді баспанамен қамтамасыз етеді. Қала маңындағы елді мекендер қарқынды физикалық дамуымен ерекшеленеді. Мигранттар экономикалық мүмкіндіктеріне қарай қала маңындағы ауылдардан баспана іздейді. Әлеуметтік құрамының

жылдам және біркелкі емес өзгеруіне қарамастан, бұл аймақтарға көбінесе қала маңындағы бейресми елді мекендерде тұратын қалалық кәсіптердегі жұмыспен қамтылған топтардан бастап аз қамтылған отбасылар үшін тұрғын үйлер кіреді. Ақтөбе қаласының іргесіндегі ауылдық округтер мен елді мекендер қалаға жақын орналасуына байланысты көптеген кеңістік ерекшеліктеріне ие. Бұл ерекшелік қалалар мен ауылдарды басқа ауылдық жерлерден ғана емес, сонымен қатар қала шетіндегі елді мекендерден де ерекшелендіреді. Жекелеген ауылдар мен қалаларға әсер ететін кеңістіктік сипаттамалар келесідей: халықтың саны, халықтың өсуі, Ақтөбе қаласына қашықтығы, магистральдық жолдарға қашықтығы, тұрғындардың үлесі, ауыл шаруашылығына арналмаған жерлерді пайдалану үлесі, көшіп келушілердің шығу тегі. 1-кестеде Ақтөбе қаласына жақын қаламаңы елді мекендерінің халық саны мен қала орталығынан қашықтығы берілген.

1-кесте – Ақтөбе қаласына жақын қаламаңы аумағына кірген елді мекендер (автордың құрастыруымен)

Елді мекеннің атауы	Халық саны, адам	Қала орталығынан қашықтығы, км	Қала орталығынан қашықтығы, мин./сағ.
Кенес Нокин	5568	21	29 мин
Ақшат	640	16	23 мин
Белагорка	304	38	1 сағ. 8 мин
Беккүл-Баба	1131	30	41 мин
Қызылжар	2268	19	28 мин
Пригородное	2169	24	31 мин
Садовое	753	27	33 мин
Украинка	560	19	28 мин
Өлке	269	38	50 мин
Шиелісай	122	32	37 мин
Қарғалы	20805	10	19 мин
Мағаджан	643	8	16 мин
Қурайлы	8272	35	44 мин
Өрлеу	2367	11	19 мин
Жаңақоныс	10385	12	25 мин
Құрашасай	2094	21	33 мин
Алға	23459	54	1 сағ. 10 мин
Сазды	4447	21	30 мин
Есет Батыр	1576	44	1 сағ. 2 мин

Бестамақ	3453	35	46 мин
Маржанбұлақ	1559	24	30 мин
Сарыжар	4604	35	46 мин
Қаратоғай	1700	77	1 сағ. 29 мин
Саржансай	800	56	57 мин
Әлия ауылы	1050	73	1 сағ. 21 мин

Тұрмыстық жағдайға әсер ететін ерекшеліктердің бірі – ауыл тұрғындарының саны екені анықталды. Әртүрлі себептерге байланысты тұрғындар ауылдық жерлердегі өмірге әсер етуі мүмкін. Бірақ соңғы жылдары еліміздің мұнайдан түсетін табысқа экономикалық тәуелділігі және ауыл өмірінің төмендігі, кәсіби әртүрліліктің жоқтығы сияқты әртүрлі себептерге байланысты Қазақстандағы қалалар мен ауылдар санының азаюы басқа аймақтарға көші-қонның өсу қарқынын арттырды.

Сонымен қатар, қала маңындағы қалалар мен ауылдар тұрғындарға әлеуметтік-экономикалық жағынан үлкен мүмкіндіктер бере алды. Бұл мәселе мигранттарды қабылдауға қолайлы жағдай жасап, халық санының оң өсімін қамтамасыз етті. Сондай-ақ кез келген қаланың тұрғындары тұрмыстық жағдайлар мен түрлі қызметтерді пайдалануына әсер етеді. Ақтөбе Қазақстанның өнеркәсіп орталығы ретінде оның айналасындағы қалалық және ауылдық елді мекендерге кең және терең ықпал етеді. Қала маңындағы қалалар мен ауылдар үшін қолжетімді мүмкіндіктердің бірі – негізгі жолдарға жақындығы. Негізгі жолдар қалаларды жақын аудандарымен байланыстырады. Бұл жолдар да қалалар мен елді мекендерді бір-бірімен байланыстырады.

Қаланы дамыту бағыттарының бірі – қала маңындағы жылжымайтын мүлікті ұлғайту. Ақтөбе қаласының маңында жылжымайтын мүлік нарығы қалыптасып жатыр. Қала маңындағы

және оның көліктік инфрақұрылымындағы демографиялық жүктемені талдау халықтың қала маңындағы елді мекенінің географиясын зерттеуге ықпал етеді. Саяжай географиясы табиғи және экономикалық факторлармен анықталады: көлік инфрақұрылымының дамуы, ауылдық немесе қалалық елді мекендердің жақындығына қосымша фактор – табиғи тартымдылық.

Ақтөбе қаласының маңындағы коттедждік елді мекендердің саны шамамен 11. Қаладан коттедждік елді мекендерге дейінгі максималды қашықтықта айырмашылықтар бар. Қала маңындағы аумақтарда саяжай елді мекендерінің орналасуын талдау нәтижесінде елді мекендердің басым бөлігі темір жол және автомобиль жолдарының бойында орналасқаны анықталды. Көп жағдайда коттедждік елді мекендер инфрақұрылымды пайдаланудың ыңғайлылығына байланысты елді мекендерге жақын орналасқан. Ақтөбе қаласының маңындағы ауданның бейберекет дамуы байқалады. Субурбандалу процесін басқарудың және реттеудің бірыңғай жүйесінің болмауын қаламаңы аумағындағы бос аумақтар мен тұрғын үйлердің ретсіз орналасуынан көруге болады. Халық санының өсуі қаламаңындағы елді мекендер тұрғындарының көлік инфрақұрылымына жүктеменің артуына әкеледі.

Ақтөбе қаласының маңындағы аумақтарға SWOT талдама жасау арқылы олардың күшті, әлсіз, мүмкіндіктері мен қауіп-қатерлері анықталды (2-кесте).

2-кесте – Ақтөбе қаласының маңындағы аумақтардың дамуын SWOT талдау (автордың құрастыруымен)

Күшті жақтары	Әлсіз жақтары
<ul style="list-style-type: none"> – қолайлы экономикалық-географиялық, көліктік-логистикалық жағдайы; – агроөнеркәсіптік әлеует; – рекреациялық әлеует; – құрылыс материалдарын өндіру. 	<ul style="list-style-type: none"> – ауыз су жетіспеушілігі; – автомобиль жолдарының нашарлығы; – өнеркәсіп пен тұрмыстық қалдықтарды қайта өңдеу, кәдеге жарату және көму бойынша нақты бағдарламалардың болмауы; – баламалы энергия көздерін дамыту мүмкіндіктерінің аздығы; – инженерлік инфрақұрылымның дамымауы.

Мүмкіндіктері	Қауіп-қатер
<ul style="list-style-type: none"> – тұрғын үй құрылысын дамыту; – шағын, орта және ірі бизнесті дамыту; – жаңа өндірістердің дамуына қолайлы жағдайлар; – технопарктер салу мүмкіндіктері; – мамандарды дайындау базаларын салуға жағдайлар. 	<ul style="list-style-type: none"> – экологиялық жағдайдың нашарлауы; – кәсіпкерлікті дамытудағы кедергілер; – қоғамдық көлік жүйесінің нашар дамуы; – агломерацияны формальды негізде құру, оның әлеуетін пайдалану механизмдерінің жүзеге асырылмауы; – агломерацияның әлеуметтік-экономикалық дамыту үшін бірыңғай саясаттың болмауы.

Аймақтардың, оның ішінде қалалардың тұрақты дамуы әлеуметтік, экономикалық, экологиялық және басқару факторларына байланысты болады. Қала негізін құрайтын 3 саланың (әлеумет, экономика, қоршаған орта) үйлесімділікте дамуы қала тұрақтылығына негіз болса, ақыл-ой әлеуеті жетістіктерінің қала негізін құрайтын салаларда көрініс беруі, өзара сабақтастығы тұрақты инновациялық дамуға баптама болады.

Қорытынды

Қазіргі ғылыми зерттеулерге жасалған талдау қаламаңы аумақтарының, оның өндіріс пен қоныстанудың аймақтық жүйелерін дамытудағы және өңірдің кешенді дамуындағы рөлінің әлі де жеткіліксіз зерттелгендігін көрсетеді. Халықтың қала мен қаламаңы аумақтары арасындағы қозғалысы қаланы және біртұтас ықшам аумақты қалыптастыруға негіз болуда. Аталмыш үдерісті зерттеу еңбек ресурстарын орналастыру тұрғысынан да, қалалардың көліктік және экологиялық жүйесіне түсетін жүктеме тұрғысынан да, қаламаңына орналастырудың жаңа формаларын қалыптастыруда да маңызды болмақ.

Ақтөбе қаласының Қазақстанның Орталық, Оңтүстік және Солтүстік өсім өзектерінің тоғыстарындағы мультикөліктік торап ретіндегі маңызды аумақтық өңір ретіндегі қолайлы геоэкономикалық ахуалы, оның қала-серіктерінің дамуы мен урбандалу аймағындағы желілік орналасудың түзілуіне қолайлы ахуалдар қалыптастыруда.

Осылайша, қазір Ақтөбе қаласында орналасудың тіректік негізінің қалыптасуы жалғасуда, ал оның дамуы халық пен шаруашылықтың кеңістіктегі орналасуының көрінісі болып саналады. Оның тораптық және желілік элементтерінің трансформациясы орналасу жүйелерінің барлық: аумақтықтан мемлекеттік деңгейлеріне дейін кезектестіре дамытуға жағдай жасайды. Мұнда дамудың аталмыш кезеңіне орналасудың тірек құрылымдық қаңқасын қайта құрудың жетекші үдерісі болып жаңа магистральдар салу мен Ақтөбе қаласында екінші деңгейдегі агломерацияны қалыптастыру қажет. Аталмыш өңір аймақтық және әлемдік нарықтарға жаңа кластерлерді дамытуды жеделдететін, келешегі зор индустриалдық-инновациялық экономикалық аудандарды дамыту арқылы кірігу үстінде.

Әдебиеттер

- Ravbar, M. (1997). Slovene Cities and Suburbs in Transformation. *Acta Geographica Slovenica* 37, 65–109. https://www.researchgate.net/profile/Marjan-Ravbar/publication/287010515_Slovene_cities_and_suburbs_in_transformation/links/54db298c0cf261ce15cf57a4/Slovene-cities-and-suburbs-in-transformation.pdf
- Hudalah D., Firman T. (2012). Beyond property: Industrial estates and post-suburban transformation in Jakarta Metropolitan Region. *Cities*. Vol. 29, Iss. 1, 40-48. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2011.07.003>
- Терещенко Т.А., Мурзатаева М.М., Искалиев Д.Ж. Опорный каркас городского расселения в Западном Казахстане. *Вестник ТвГУ. Серия «География и геоэкология»*. 2016. № 2. С. 109-118
- Мусабаев Т.Т., Баракбаев А. Определение границ агломерации в градостроительных проектах (на примере Актюбинской агломерации). *Научный форум: экономика и менеджмент сборник статей по материалам XXIII международной научно-практической конференции*. 2018. – М.: «Международный центр науки и образования». 45-56 с.
- Махрова А.Г., Нефедова Т.Г., Трейвиш А.И. Поляризация пространства Центрально-Российского мегалополиса и мобильность населения. *Вестник Московского университета. Серия 5. География*. 2016. № 5, 77-85 с.
- Nefedova, T.G., Treivish, A.I. (2021). Uneven Development of Old Industrial Regions in the Middle Urals. *Regional Research of Russia*. vol. 11, 151–164. <https://doi.org/10.1134/S207997052102012X>
- Трейвиш А.И. Геопространство, информация, мобильность и модернизация общества // *Региональные исследования*. – 2015. – № 2. – С. 37-49.
- Дорофеева Л.А. Развитие пригородных поселков Красноярской агломерации. *География и природные ресурсы*. – 2016. – № 3. – С. 168–174

Беспалый С.В. Влияние пространственных факторов на развитие пригородных сельских территорий Павлодарской области Республики Казахстан // Проблемы Агрорынка. – 2020. – №1. – С. 164-170.

Акимов В.В., Молдумарова Ж.Е., Музыка О.С. Методика определения фактической и перспективной границы формирования Астанинской агломерации // С.Сейфуллин ағындағы Қазақ агротехникалық университетінің Ғылым жаршысы. Вестник науки Казахского агротехнического университета им. С. Сейфуллина. – 2015. – №4(87). – С.112-121.

Ақтөбе қаласының 2021-2025 жылдарға арналған Аумақтық дамыту бағдарламасы. <https://www.gov.kz/memleket/entities/aktobe-akt/documents/details/117957?lang=ru> (қарау күні 26.12.2021)

Полян П.М. Территориальные структуры – урбанизация – расселение. Теоретические подходы и методы изучения. – М.: Новый хронограф, 2014. – 784 с.

Абилов А.Ж., Кусаинова Г.К., Махрова А.Г. Социологические исследования при анализе формирования городских агломераций Казахстана (на примере Астаны). Вестник Московского университета. Серия 5. География. 2017. № 4, 75-83 с.

Krzysztofik R., Kantor-Pietraga I., Runge A., Spórna T. (2017). Is the suburbanisation stage always important in the transformation of large urban agglomerations? The case of the Katowice conurbation. *Geographia Polonica*, Vol. 90, Iss. 2, 71-85. DOI: <https://doi.org/10.7163/GPol.0082>.

Махрова А.Г., Медведев А.А., Нефедова Т.Г. Садово-дачные поселки горожан в системе сельского расселения. Вестник Московского университета. Серия 5. География. 2016. № 2, 64-74 с.

Cirtautas M. (2015). Changing periphery of the Baltic cities: Lithuanian case. *Journal of Architecture and Urbanism*. Vol. 39(1), 56–69. doi:10.3846/20297955.2015.1025453

Biazzo I, Monechi B, Loreto V. (2019) General scores for accessibility and inequality measures in urban areas. *Royal Society Open Science*, 6: 190979. <http://dx.doi.org/10.1098/rsos.190979>

Ақтөбе қаласының 2016-2020 жылдарға арналған Аумақтық дамыту бағдарламасы. <https://www.gov.kz/memleket/entities/aktobe-akt/documents/details/117957?lang=ru> (қарау күні 25.12.2021)

Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық статистика бюросы интернет-ресурсы. URL: https://stat.gov.kz/region/248875/statistical_information/industry/1561 (қаралған күні 21.01.2022)

References

Ravbar, M. (1997). Slovene Cities and Suburbs in Transformation. *Acta Geographica Slovenica* 37, 65–109. https://www.researchgate.net/profile/Marjan-Ravbar/publication/287010515_Slovene_cities_and_suburbs_in_transformation/links/54db298c0cf261ce15cf57a4/Slovene-cities-and-suburbs-in-transformation.pdf

Hudalah D., Firman T. (2012). Beyond property: Industrial estates and post-suburban transformation in Jakarta Metropolitan Region. *Cities*. Vol. 29, Iss. 1, 40-48. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2011.07.003>

Tereshhenko T.A., Murzataeva M.M., Iskaliev D.Zh., (2016). Oporny'j karkas gorodskogo rasseleniya v Zapadnom Kazakhstane [Support frame of urban settlements in Western Kazakhstan] *Bulletin of Tver State University. Series "Geography and Geoecology"*, № 2. P. 109-118

Musabaev T.T., Barakbaev A., (2018). Opredelenie granicz aglomeraczii v gradostroitel'ny'kh proektakh (na primere Aktyubinskoy aglomeraczii) [Definition of agglomeration boundaries in town-planning projects (for example, Aktobe agglomeration)]. *Nauchny'j forum: e'konomika i menedzhment sbornik statej po materialam XXIII mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferenczii*. – М.: "International Center for Science and Education". 45-56 p.

Makhrova A.G., Nefedova T.G., Trejvish A.I., (2016). Poliarizaczija prostranstva Czentral'no-Rossijskogo megalopolisa i mobil'nost' naseleniya. [Polarization of space in the Central Russian megalopolis and population mobility.] *Bulletin of Moscow University. Series 5. Geography*, pp. 77-85.

Nefedova, T.G., Treivish, A.I. (2021). Uneven Development of Old Industrial Regions in the Middle Urals. *Regional Research of Russia*. vol. 11, 151–164. <https://doi.org/10.1134/S207997052102012X>

Trejvish A.I., (2015). Geoprostranstvo, informaczija, mobil'nost' i modernizaczija obshhestva [Geospatial, information, mobility and modernization of society] *Regional studies*, № 2, P. 37-49.

Dorofeeva L.A., (2016). Razvitie prigradny'kh poselkov Krasnoyarskoj aglomeraczii [Development of suburban settlements of Krasnoyarsk agglomeration] *Geography and natural resources*, № 3. P. 168–174

Bespaly'j S.V., (2020). Vliyanie prostranstvenny'kh faktorov na razvitie prigradny'kh sel'skikh territorij Pavlodarskoj oblasti Respubliki Kazakhstan [Influence of spatial factors on development of suburban rural areas of the Pavlodar area of the Republic of Kazakhstan] *Problems of Agrorynka*, 1. S. 164-170.

Akimov V.V., Moldumarova Zh.E., Muzy'ka O.S., (2015). Metodika opredeleniya fakticheskoj i perspektivnoj granicz formirovaniya Astaninskoy aglomeraczii [Methodology for defining the actual and perspective boundaries of the formation of the Astanina agglomeration] *Bulletin of Science of S. Seifullin Kazakh Agro Technical University. Bulletin of Science of the Kazakh Agro Technical University. C. Seifullina*. №4 (87). – P.112-121.

Aqtobe qalasy'ny'n 2021-2025 zhy'ldarga amalğan Aumaqy'q damy'tu bagdarlamasy'[Territorial Development Program of Aktobe for 2021-2025] <https://www.gov.kz/memleket/entities/aktobe-akt/documents/details/117957?lang=ru> (Date of review 26.12.2021)

Polyan P.M., (2014). Territorial'ny'e struktury' – urbanizaczija – rasselenie. Teoreticheskie podkhody' i metody' izucheniya [Territorial structures – urbanization – settlement. Theoretical approaches and methods of study] – Moscow: Novy'j khronograf, P. 784.

Abilov A.Zh., Kusainova G.K., Makhrova A.G., (2017). Socziologicheskie issledovaniya pri analize formirovaniya gorodskikh aglomeracij Kazakhstana (na primere Astany') [Sociological research in the analysis of the formation of urban agglomerations in Kazakhstan (on the example of Astana)]. Bulletin of Moscow University. Series 5. Geography, № 4, 75-83 p.

Krzysztofik R., Kantor-Pietraga I., Runge A., Spórna T. (2017). Is the suburbanisation stage always important in the transformation of large urban agglomerations? The case of the Katowice conurbation. Geographia Polonica, Vol. 90, Iss. 2, 71-85. DOI: <https://doi.org/10.7163/GPol.0082>.

Makhrova A.G., Medvedev A.A., Nefedova T.G., (2016). Sadovo-dachny'e poselki gorozhan v sisteme sel'skogo rasseleniya [Sadovo-dachnye settlements in the system of rural settlements] Bulletin of Moscow University. Series 5. Geography. № 2, pp. 64-74.

Cirtautas M. (2015). Changing periphery of the Baltic cities: Lithuanian case. journal of Architecture and urbanism. Vol. 39(1), 56–69. doi:10.3846/20297955.2015.1025453

Biazzo I, Monechi B, Loreto V. (2019) General scores for accessibility and inequality measures in urban areas. Royal Society Open Science, 6: 190979. <http://dx.doi.org/10.1098/rsos.190979>

Aqtobe қаласының 2016-2020 жылдарға арналған Аумақтық даму бағдарламасы [Territorial Development Program of Aktobe for 2016-2020] <https://www.gov.kz/memleket/entities/aktobe-akt/documents/details/117957?lang=ru> (Date of review 25.12.2021)

Қазақстан Республикасының Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросының интернет-ресурсы. Internet resource of the National Bureau of Statistics of the Agency of the Republic of Kazakhstan for Strategic Planning and Reforms. URL: https://stat.gov.kz/region/248875/statistical_information/industry/1561 (Date of review 21.01.2022)