

*А.Ш. Балықбаева **

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы
** e-mail: ardaq.ospan@gmail.com*

ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫНДА ОРНАЛАСҚАН МОНОҚАЛАЛАРДЫҢ ДЕМОГРАФИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЫНА ШОЛУ

Аңдатпа

Ғылыми мақалада Жамбыл облысында орналасқан Жаңатас және Қаратау моноқалаларының соңғы он жылдағы демографиялық жағдайы, халықтың өсім динамикасы, жастық-жыныстық құрылымының жалпы өзгеруіне салыстырмалы талдау жасалған. Зерттеудің негізгі мақсаты – Қаратау және Жаңатас моноқалаларындағы қазіргі демографиялық үрдістерді бағалау, сондай-ақ олардың тұрғындарының болашақтағы өзгерістерін болжау.

Зерттеуде екі қала тұрғындарының санына 2030 жылға дейін қысқа мерзімді сызықтық экстраполяция әдісімен болжам жасалды. Талдау индикаторлары ретінде жалпы туу, өлім және нәресте өлімі көрсеткіші, халықтың көші-қон айырмасы мен табиғи өсім көрсеткіштері қолданылған. Зерттеу нәтижесі көрсеткендей соңғы он жылда Жаңатас және Қаратау қалаларының тұрғындарының санында өзгеру тенденциялары бар, оның ішінде жалпы туу көрсеткішінің жоғары деңгейі, көші-қонның теріс ағыны және егде адамдардың көбеюі секілді трендтер анықталды. Зерттеу нәтижесі шағын және моноқалаларға ғылыми демографиялық болжам жасауда және демографиялық тенденцияларды практикалық тұрғыдан түсіну үшін маңызды. Алайда моноқалаларда болып жатқан демографиялық өзгерістер жалпыға ортақ статистикалық мәліметтерде толық көрініс таппауы мүмкін. Қажет деректерді жинау мен есептеудегі әркелкілік, кейбір шағын қалалар бойынша нақты мәліметтердің болмауы немесе жеткіліксіздігі себеп болып отыр. Осыған байланысты зерттеу барысында қолданылған әдістер мен алынған қорытындыларды Қазақстан Республикасының барлық моноқалаларына тікелей көшіріп, қолдануға болмайды. Әрбір өңір мен шағын қаланың өзіндік әлеуметтік-экономикалық ерекшеліктерін ескеріп, бөлек талдау жүргізу талап етіледі.

Түйін сөздер: моноқалалар, демографиялық үрдістер, демографиялық тұрақтылық, демографиялық сызықтық болжам, Қаратау, Жаңатас

*Балықбаева А.Ш. **

Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан

АНАЛИЗ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ МОНОГОРОДОВ ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация

В статье представлен сравнительный анализ демографической ситуации, динамики роста населения и изменений в половозрастной структуре моногородов Жаңатас и Каратау, расположенных в Жамбылской области, за последние десять лет. Цель исследования – выявление текущих демографических тенденций в этих моногородах и прогнозирование изменений их численности до 2030 года.

Для краткосрочного прогнозирования численности населения был применён метод линейной экстраполяции. В рамках анализа были изучены такие ключевые показатели, как общий уровень рождаемости, смертности, младенческой смертности, миграционные потоки и темпы естественного прироста.

Результаты исследования выявили основные демографические тенденции: высокий уровень рождаемости, отрицательное сальдо миграции и увеличение доли пожилого населения. Полученные данные имеют важное значение для разработки научных прогнозов демографического развития малых городов и моногородов, а также для практического применения в управлении демографическими процессами. Демографические изменения, происходящие в моногородах, зачастую остаются недостаточно полно отражёнными в национальной статистике. Это связано с несогласованностью процессов сбора и расчёта данных, а также с отсутствием или нехваткой точной информации по некоторым малым городам. В результате методы, использованные в данном исследовании, и полученные выводы не могут быть механически перенесены и применены ко всем моногородам Республики Казахстан. Каждый регион и каждый малый город требуют индивидуального анализа, который учитывает их уникальные социально-экономические особенности.

Ключевые слова: моногорода, демографические тенденции, демографическая стабильность, демографический линейный прогноз, Каратау, Жанатас

*A. Balykbayeva**

Kazakh National University named after al-Farabi, Almaty, Republic of Kazakhstan

ANALYSIS OF THE DEMOGRAPHIC SITUATION IN THE MONOTOWNS OF ZHAMBYL REGION

Abstract

The article presents a comparative analysis of the demographic situation, population growth dynamics and changes in the gender and age structure of the single-industry towns of Zhanatas and Karatau in Zhambyl oblast over the last ten years. The aim of the study is to identify current demographic trends in these single-industry towns and to forecast changes in their population size until 2030.

The linear extrapolation method was used for the short-term population forecast. As part of the analysis, key indicators such as total fertility, mortality, infant mortality, migration flows and natural increase rates were examined.

The results of the study revealed the main demographic trends: high birth rate, negative migration balance and increase in the share of elderly population. The data obtained are important for the development of scientific forecasts of the demographic development of small towns and single-industry towns, as well as for practical application in the management of demographic processes.

Demographic change in single-industry towns is often under-reported in national statistics. This is due to the inconsistency of data collection and calculation processes, as well as the lack or scarcity of accurate information on some small towns. As a result, the methods used in this study and the conclusions reached cannot be mechanically transferred and applied to all single-industry towns in the Republic of Kazakhstan. Each region and each small town requires individual analysis, taking into account its unique socio-economic characteristics.

Keywords: single-industry town, monotowns, demographic trends, demographic stability, linear demographic forecast, Karatau, Zhanatas

НЕГІЗГІ ЕРЕЖЕЛЕР

Мақалада Қазақстанның Жамбыл облысындағы Жанатас және Каратау моноқалаларының демографиялық өзгерістері қарастырылады. Зерттеуде халық санының динамикасы, жыныстық-жас ерекшелік құрылымы, туу, өлім, көші-қон процестері мен табиғи өсім мәселелеріне баса назар аударылған. Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, жоғары туу деңгейіне қарамастан, бұл қалалар теріс көші-қон балансы мен егде жастағы халық үлесінің өсуі мәселелеріне тап болып отыр. Бұл жағдай жұмысқа қабілетті тұрғындарға демографиялық қысым көрсетіп, қалалардың

дамуын тежейді. 2030 жылға дейін халық санына экстраполяция әдістерін қолдану арқылы жасалған болжамдар салыстырмалы тұрақтылықты көрсеткенімен, қалалардың дамуы қазіргі демографиялық үрдістермен шектелген. Мақалада мұндай қалалар үшін жеке демографиялық саясат әзірлеу қажеттілігі атап өтіледі, оның ішінде жастарды тарту, әлеуметтік және экономикалық инфрақұрылымды жетілдіру, сондай-ақ көші-қон процестерін тұрақтандыруға бағытталған шараларды қарастыру қажет. Бұл іс-шаралар демографиялық саясатты әлеуметтік және экономикалық бастамалармен біріктіру арқылы орнықты дамуды қамтамасыз етуге тиіс. Қорытындылар жергілікті ерекшеліктерді терең талдау және сапалы деректер жинау қажеттілігін, сондай-ақ нақты болжамдар мен тиімді стратегиялар әзірлеу қажеттілігін айқындайды.

КІРІСПЕ

Қазіргі кезеңде ұлттық экономиканың аумақтық даму факторларының нығаюы әлеуметтік-экономикалық дамудың әртүрлі деңгейлерімен және аймақтық дамудың маманда-нуымен тікелей байланысты. Аймақтық әлеуметтік-экономикалық айырмашылықтарды объективті (аймақтың даму деңгейі, оның мамандануы мен экономикалық құрылымы, экономикалық-географиялық орналасуы) және субъективті (барлық деңгейдегі билік органдарының аймаққа қатысты саясаты, кәсіпкерлік, халықтың белсенділігі, оны қолдау немесе реформаларға қарсы тұру, көші-қон ағындарының өзгеруі және т. б.) деп бөлуге болады. Өңірлік даму тенденцияларын түсіну үшін осы факторлардың заңдылықтарын, өзара байланыстарын және әсер ету дәрежесін анықтау қажет.

Қазақстанның өндірістік жағдайын қамтамасыз етіп отырған моноқалалардағы демографиялық жағдай елдің әлеуметтік және экономикалық дамуына әсер ететін маңызды аспект болып табылады. Моноқалалар, әдетте, халықтың құрылымын, туу деңгейін, көші-қон процестерін және экономикалық жағдайларын қоса алғанда, өзіндік ерекше сипаттамаларға ие құбылыс екені анық. Жаһандану, көші-қон деңгейінің артуы және климаттың өзгеруі сияқты заманауи сын-қатерлер жағдайында моноқалалардың қазіргі демографиялық жағдайын талдау және болжам жасау өте маңызды.

«Еңбек ресурстарын дамыту орталығының» ұзақ мерзімді демографиялық болжамына сәйкес, 2050 жылға қарай Қазақстан халқының табиғи өсімі 8,2 млн. адамға өседі екен, бұл жұмыс күшінің ұлғаюы және экономиканың әлеуетті дамуы сияқты жағымды аспектілерді де, инфрақұрылымды, білім беруді, денсаулық сақтауды және әлеуметтік қызметтерді жақсарту қажеттілігін қоса алғанда, жан-жақты қиындықтарды да қамтиды [1]. Алайда, отандық демографиялық болжамдарды талдау барысында Жамбыл облысында орналасқан моноқалалардың халқына жасалған болжамдар мен талқылаулардың жоқтығы анықталды.

Осы жағдайда, бұл мақаланың мақсаты Жамбыл облысында орналасқан моноқалалардың қазіргі демографиялық жағдайына талқылау жасай отырып, 2030 жылға дейін экстраполяция әдісі бойынша халық санына қысқа мерзімді болжам жасау болып табылады. Қойылған мақсатқа жету үшін келесі міндеттер қойылды:

- Жаңатас және Қаратау моноқалаларының соңғы 10 жылдағы демографиялық көрсеткіштерін талдау;
- Жоғарыда аталған қалалардың халық санына қысқа мерзімді болжам жасап көру.

Нәтижесінде зерттеу барысында Жамбыл облысының моноқалаларындағы демографиялық ахуалға кешенді шолу жүргізу, негізгі проблемалар мен үрдістерді анықтау, сондай-ақ осы аумақтардағы халықтың өмірін жақсарту үшін ұсыныстарды тұжырымдау жасалынды. Талдаудың басты индикаторлары болып жас құрылымы, туу мен өлім деңгейі, көші-қон үрдістері және абсолютті өсім орта темптік өсім көрсеткіштері қарастырылады.

ҒЫЛЫМИ ӘДЕБИЕТТЕРГЕ ШОЛУ

Шағын аймақтардағы халық санын болжау жұмыстары жоспарлау және шешім қабылдау үшін кеңінен қолданылғанымен, ол үшін республикалық және аймақтық деңгейдегі болжам-

дарға қарағанда лайықты әдістер өте аз. Сол себепті, Т. Уильсон бастаған ғалымдар 2001 жылдан 2020 жылға дейінгі барлық ғылыми әдебиеттердегі демографиялық болжамның экстраполяциялық, компонентті-когорттық, әлеуметтік-экономикалық факторларды есепке ала отырып жасалатын кеңістіктік болжамдар секілді т.б. әдістерді қамтитын тақырыптар талқылап, шағын аймақтардың демографиялық жағдайын талқылау және болжаудың маңыздылығын атап өтеді [2, б. 885].

Ал, Г.Дж. Хосперс өзінің «Еуропаның қалалық және ауылдық жерлеріндегі халықтың азаюын басқару» кітабында аймақ тұрғындарының әлеуметтік-экономикалық жағдайының басты рөлде екендігіне назар аударып, осы мәселеге қатысты бағаланбаған және күрделі басқару мәселесіне терең зерттеу жүргізеді. Автордың зерттеуі бойынша халықтың әлеуметтік-экономикалық жағдайындағы өзгерістер үкіметтің нақты міндеттері мен рөлдеріне тікелей байланысты болып табылады [3, б.15]. Азиялық зерттеушілер Е. Сигарева (басқа да авторлар) Ресей Федерациясы мен Солтүстік Кавказ аймақтарындағы жас ұрпақтың неке-отбасылық, репродуктивті және көші-қон мінез-құлқының парадигмаларының қалай қалыптасатынын бағалап, салыстырмалы талдау жасаған [4].

Д.Ю. Землянский және басқа да авторлар демографиялық дамудың әлеуметтік-экономикалық индекстерін (халықаралық) анықтауда қолданылатын әдістерге шолу жасай отырып, 12 халықаралық индекстердің мысалында индекстерді есептеу әдістемесінің ерекшеліктеріне, көрсеткіштері мен санаттарына (ішкі индекстер) талдау жасады [5, б.27].

Е.В. Антонов өз зерттеу жұмыстарында Орал, Сібір және Қиыр Шығыстағы аймақтар мен қалалар үшін демографиялық және әлеуметтік-экономикалық даму мен аумақтық теңсіздіктің асимметриясының өзгеруіне баға берді. Пайдаланылған сандық бағалау әдістері аймақтық деңгейдегі әлеуметтік-экономикалық конвергенцияға қарама-қайшы келетін қалалар арасындағы экономикалық теңсіздіктің көп бағытты өсу тенденцияларын анықтады. Өңіраралық диспропорцияларды қысқартуға мемлекеттік инвестициялар оларды төменгі аумақтық деңгейлерде іс жүзінде күшейтіп, теңсіздіктің өсуіне түрткі болатынын көрсетті. Сонымен қатар, автор Сібір мен Қиыр Шығыстағы қалалық құрылым мен қоныстанудың ерекшеліктері өсіп келе жатқан агломерациялардың аз санының айналасында кең демографиялық депрессиялардың пайда болуын анықтайды, олардың сыртында қалалық желінің деградациясы орын алады, бұл көптеген жағымсыз әлеуметтік-экономикалық салдарға алып келеді [6, б.29].

Мейер мен Нокс демографиялық даму мен «тұрақты даму» арасындағы байланысты зерттей келе, «тұрақтылықты өлшеу индикаторлары мен жүйелері жеке адамдар мен ұйымдарды жауапкершілікке тартудың және прогресті бақылаудың бір әдісі» деп мәлімдеді [7, б.189]. Ал, басқа зерттеушілер шағын қалалар және орта қалалар үшін демографиялық даму мен тұрақты даму арасындағы нақты мәселелердің тізімін жасады [8].

Х. Като зерттеулерінде халық санының, жас құрылымының, адами капиталдың және көші-қонның өнімділікке әсерін қарастырды. Зерттеулер әрбір фактордың өнімділіктің өсуіне әсері күрделі және кейде тіпті қарама-қайшы екенін көрсетті [9]. Кремер халықтың өсуі мен технологиялық өзгерістерді зерттеу барысында ұзақ тарихи кезеңдегі технологиялық прогреске оң әсер ететіндігін анықтады. Ұқсас мәлімдемелерді солтүстіктен табуға болады [10, б.687]. Жалпы алғанда, халықтың көп болуы әлеуетті өнертапқыштардың, интеллектуалды байланыстардың, еңбек мамандануының және нарықтардың үлкен көлемінің арқасында өнімділіктің өсуіне ықпал ететінін түсіну оңай.

Демографиялық даму үшін қажеттіліктер мен мәселелерді қанағаттандыру үшін бақылау жүйелерінің әлеуетін қарастыра отырып, К. Мори және А. Кристодоулу қала басшылары пайдаланған тұрақтылық көрсеткіштерінің жиынтығын талдап, жиынтықтардың ешқайсысы «әмбебап» шешім ұсынбайды деген қорытындыға келді [11]. В. Кондратьева демографиялық факторлардың қазіргі еңбек нарығына және аймақтардағы жұмыс күшінің құрылымына әсерін талдады [12, б.152].

Моноқалалардың экономикалық-демографиялық дамуын талқылау барысында демографиялық айналыстардың маңызын В.А. Безвербный бастаған ғалымдар тобы өз зерттеуінде атап өткен. Зерттеу нәтижесінде ғалымдар моноқалалардың экономикалық-даму индексі анықтап қана қоймай, микроаймақтың адам басына шаққандағы орташа көрсеткіштерінің макроаймақтың орта көрсеткішінен айтарлықтай қалыс қалатынын және жуық арада бәсекеге қабілетті болмайтындығын статистикалық тұрғыдан дәлелдеуге тырысқан [13, б.71]. Ал, М.Иванова моноқалалардың демографиялық тұрақтылығы қазіргі уақытта айтарлықтай қиындықтарға тап болып отыр деп есептейді. Автордың пікірінше, бұл қиындықтардың негізгі себептері – халықтың басқа өңірлерге көшуі және экономикалық тоқырау. Жергілікті тұрғындардың жұмысқа орналасу мүмкіндіктері, жалақы деңгейі және медициналық қызмет көрсету сапасы сияқты факторлар осы аймақтардың әлеуметтік-экономикалық дамуын бағалауда шешуші рөл атқарады [14, б.86].

Қазақстандық зерттеушілер арасында Қазақстан аймақтарындағы демография саласындағы проблемаларды анықтау мақсатында Н. Сағидолла (басқа да авторлар) зерттеулер жүргізді. Зерттеуде өңірлер бойынша халық санының құрылымдық өзгерістеріне, республика халқының жас құрылымына талдау жүргізілген, сондай-ақ өңірлердің этникалық құрамының тууға әсері қарастырылған. Авторлар зерттеу нәтижесінде қазақ және түркітілдес этностар басым өңірлердің еуропалық этностар басым өңірлерге қарағанда туу көрсеткіші жоғары екенін көрсеткен, популяция мен жас құрамындағы құрылымдық айырмашылықтар әр айырмашылық кезеңімен күшейе түскенін көрсеткен [15].

Р.У. Рахметова, С.А. Калиева еңбектерінде Қазақстанның жалпы демографиялық даму үрдісі, туу және өмір сүру ұзақтығы көптеген жылдардағы тенденциясы динамикада қарастырылған. Зерттеушілер еліміздің демографиялық даму үрдісі әр өңірде ерекшеленуі елдегі демо-графиялық жағдайға тежеу болып тұрғандығын айтады. Зерттеу нәтижесінде Қазақстанның өңірлерінің демографиялық даму үрдісіне қарай үш кластер анықтап, талдау жасаған. Бірінші кластерге регрессивті бағыттағы 7 өңір, екінші кластерге Нұр-Сұлтан мен Алматы қалалары стационар ретінде бағытталғаны және үшінші кластерде прогрессивтік бағыттағы 8 өңірдің анықтаған. Сонымен қатар, соңғы жылдарда үшінші кластердегі өңірлерде демо-графиялық әлеуеттің жоғарылауы анықталған. Авторлар Қостанай, Солтүстік және Шығыс Қазақстан облыстары мен Алматы қаласында депопуляцияның қалыптасқанын анықтаған [16, б.90].

З. Ахметова, Н. Товма салыстыру, экстраполяция және бенчмаркинг әдістерін пайдалана отырып, Шығыс Қазақстан облысы моноқалаларының демографиялық көрсеткіштерін талдау жасады. Авторлар 10 жыл ішінде жүргізілген талдау негізінде моноқалалардың 2030 жылға дейінгі дамуының демографиялық болжамын есептеді және моноқалалардың демографиялық әлеуетін дамытуға әсер ететін факторлар анықтап, моноқалаларды дамыту бойынша іс-әрекеттер алгоритмін ұсынылды [17, б.96].

ЗЕРТТЕУ ӘДІСНАМАСЫ

Қаратау және Жаңатас моноқалаларының демографиялық әлеуетін талдау үшін мақалада салыстырмалы статистикалық және демографиялық талдау әдістері (халықтың жалпы туу көрсеткіші, жалпы өлім және нәресте өлімі көрсеткіші, көші-қон айырымы) қолданылды. Мәліметтер ҚР Ұлттық Статистика агенттігінің Жамбыл облысы және арнайы моноқалалар бойынша жинақталған соңғы он жылдағы ресми динамикалық статистикалық есептері негізінде жинақталды [18]. Моноқалалардың демографиялық жағдайын талдау кезінде демографиялық есептеу әдістері бойынша алынған мәліметтер нәтижесінде халықтың орта абсолюттік өсімі арқылы сызықтық экстраполяциялық болжам мен жылдық орта өсімі негізінде экспоненциальды экстраполяциялық болжам жасалды. Жалпы халық санын болжауда жас қозғалту арқылы жасалатын когорттық-компоненттік болжам әдісі арқылы моноқалалардың демографиялық жағдайын есептеуде нақты нәтиже алуға болады, алайда,

бұл әдіске қажет статистикалық ресми мәліметтер (жас-жыныстық топ бойынша өлім, туу, күтілетін болжамды өмір сүру ұзақтығы және миграция көрсеткіші) қолжетімсіз болғандықтан, әзірше тек экстраполяциялық болжаммен шектелуге тура келді. Экстраполяциялық болжау әдісі - белгілі бір уақыт аралығындағы деректердің трендіне сүйене отырып, келешектегі мәндерді болжау әдісі және болашақтағы өзгерістер бұрынғы өзгерістер заңдылықтарына сәйкес сызықтық қатынас ретінде есептеледі. Бұл болжам әдісі Т. Уилсон бастаған ғалымдардың пікірінше шағын аймақтардағы демографиялық үрдістерді зерттеудегі қысқа мерзімді болжамдар жасаудың қарапайым әрі қолжетімді әдісі болып табылады. Н. Товма бастаған зерттеушілер моноқалаларды зерттеуінде Шығыс Қазақстанда орналасқан моноқалалардың демографиялық жағдайын талдауда экстраполяциялық әдістің көмегіне жүгінген.

Мақаланы дайындау барысында қолданылған статистикалық мәліметтер келесі демографиялық талдау және болжам формулалары арқылы Excel бағдарламасында жинақталып есептелді:

1. Жалпы туу көрсеткіші (ЖТК):

$$CBR = \frac{N}{P} * 1000,$$

бұл жерде, CBR – жалпы туу көрсеткіші;

N – туылған адам саны;

P – жылдық орташа халық саны.

2. Жалпы өлім көрсеткіші (ЖӨК):

$$CMR = \frac{D}{P} * 1000,$$

бұл жерде, CMR – жалпы өлім көрсеткіші;

D – қайтыс болған адамдар саны;

P - жылдық орташа халық саны.

3. Нәресте өлімі көрсеткіші:

$$RID = \frac{Id}{RLB} * 1000,$$

бұл жерде, RID – нресте өлімі көрсеткіші;

Id – қайтыс болған нәресте саны;

RLB – жылдық дүниеге келген нәресте саны.

4. Сызықтық экстраполяция әдісі бойынша болжам:

$$P_{n+t} = P_n + \Delta + t,$$

бұл жерде, P_{n+t} – болжам жасалатын кезең;

P_n – зерттеліп отырған динамиканың соңғы көрсеткіші;

Δ - зерттеліп отырған кезең бойынша орта абсолюттік өсім (орта жылдық);

t – болжам жасалатын жыл саны.

ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ МЕН ТАЛҚЫЛАУ

Жамбыл облысында орналасқан Қаратау және Жаңатас қалаларының соңғы он жылдағы халық санының динамикасын талқылау барысында 1-суреттегідей жағдайды байқауға болады. Яғни, соңғы он жыл ішінде екі моноқаланың тұрғындар санында айтарлықтай өзгерістер жоқ екенін атауға болады, тек, Қаратау қаласының халық саны 2021 жылға дейін бірқалыпты өсе келе, 30 501-ға дейін жеткенімен соңғы екі жылда күрт төмендей бастаған (шамамен -2 000 адам). Керісінше, Жаңатас қаласының тұрғындары 2022 жылдан бастап көбейе бастағаны байқалады (шамамен +2500).



1-сурет. Моноқалалардағы халық санының динамикасы

*Ескерту: авторлар ҚР Ұлттық Статистика бюросының мәліметтері негізінде құрастырған (<https://stat.gov.kz/>)

Т.Т. Жұмағұл бастаған ғалымдар ҚР орналасқан моноқалалардың демографиялық әлеуетін талдай келе, үш топқа бөледі: жоғары, орта және төмен үдеріске ие қалалар. Сол моноқалалардың ішінде Жаңатас қаласы Арқалық қаласымен бірге төмен топқа енсе, ал Қаратау қаласы халық санының өсімі бойынша Ақсай, Шахтинск, Қаражал секілді шағын қалалармен бірге орта деңгейден орын алған. Авторлардың есебі бойынша Хромтау, Екібастұз, Теміртау, Риддер секілді өндірісі баяуламаған қалалардың демографиялық әлеуеті басқа моноқалаларға қарағанда әлдеқайда жоғары екені анықталды [19, б.253].

Халық санының жалпы туу көрсеткішін талқылау барысында Жаңатас және Қаратау қалаларындағы туу көрсеткішінің жоғарылығын байқаймыз, мысалы Жаңатас қаласындағы 2014 жылғы жалпы туу көрсеткіші 31.59 (1000 адамға шаққанда) болса, бұл көрсеткіш сол жылы ҚР бойынша жалпы туу көрсеткіштен шамамен 49%-ға жоғары (ҚР бойынша: 15.45). Жаңатас қаласының тұрғындарының арасындағы жалпы туу көрсеткіші 2014-2021 жылдар аралығында біршама өзгерістерге ұшырап, ең жоғары 33.37-ден және ең төмен 27.25 (2018) аралығында тербеліп отырған, ал соңғы екі жылда 24.31-ге дейін төмен түскен. Ал Қаратау қаласындағы жалпы туу көрсеткіші Жаңатас қаласына қарағанда біршама төмендігін байқаймыз, мысалы 2014 жылы Қаратауда туу көрсеткіші Жаңатаспен салыстырғанда анағұрлым төмен (айырмашылық 8.52) болған. Сонымен бірге, Қаратау қаласының тұрғындарының саны Жаңатастан басым болғанымен, қалада жалпы туу көрсеткіші бойынша ең жоғарғы көрсеткіші тек 23.07-ні (2023) көрсеткен. Атап өтерлігі, бұл екі қаладағы соңғы он жылдағы жалпы туу көрсеткіші Жамбыл облысындағы барлық қала тұрғындары арасындағы жалпы туу көрсеткішінен орта есеппен алғанда 67%-ға жоғары болғанымен, соңғы жылдары өз деңгейінде бұл көрсеткіш төмендеп келетінін байқаймыз (2-сурет).

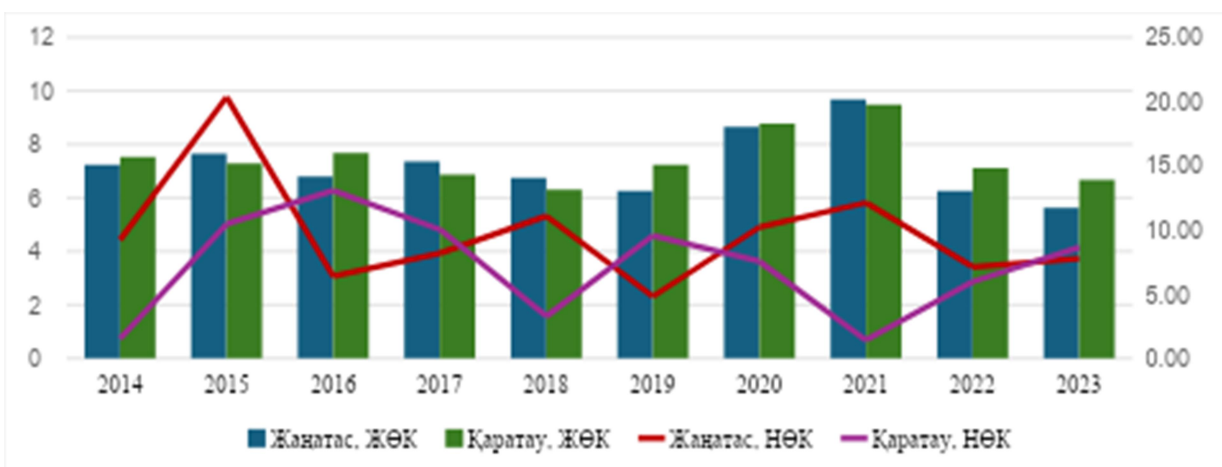


2-сурет. Моноқалалардағы жалпы туу көрсеткіші (1000 адамға шаққанда)

*Ескерту: авторлар ҚР Ұлттық Статистика бюросының мәліметтері негізінде құрастырған (<https://stat.gov.kz/>)

Жаңатас қаласында жалпы өлім-жітім көрсеткіші 2014 жылдан 2023 жылға дейін салыстырмалы түрде тұрақты болғанымен шамалы ауытқулар бар екені байқалады (3-сурет), қаладағы ең жоғары өлім көрсеткіші 2021 жылы байқалған (9.68), ал 2022 және 2023 жылдары 5.63-ке дейін төмендейді. Орта есеппен алғанда, Жаңатастағы жалпы өлімнің 1000 адамға шаққандағы көрсеткіші 6 жағдайдан 8-ге дейін ауытқып отырады. Ал Қаратау қаласында жалпы өлім көрсеткіші Жаңатас қаласымен салыстырғанда біршама тұрақты, яғни 2014 жылы 7.52-ні құраса, алайда 2021 жылы 9.49-ға дейін көтерілген.

Нәресте өлімі көрсеткішін талқылайтын болсақ, Жаңатас қаласында күрт ауытқулар байқалады, оның ішінде ең жиі тіркелген жағдай 2015 жылы байқалады (әрбір 1000 нәрестеге 20.35 көрсеткіш), содан кейін көрсеткіш төмендегенімен, есеп жылдары аралығында өзгеріс өте көп кездеседі. Яғни, 2018 жылы нәресте өлімінің көрсеткіші 3.27-ге түскенімен, 2021 жылы 12.12-ге дейін көтерілген. Қаратауда нәресте өлімі көрсеткіші Жаңатасқа қарағанда аз ауытқыған, 2014 жылы 1.55-ті көрсеткенімен, 2015 жылы бірден 10.46-ға дейін жоғарылағанын байқаймыз. Сонымен бірге, Қаратау қаласында нәресте өлімінің көрсеткіші әрбір 4 жылдық кезеңде күрт төмендеп отырғаны байқалғанымен, аралық кезеңдерде әрқашан жоғарылау үрдісі бар екені анықталды.

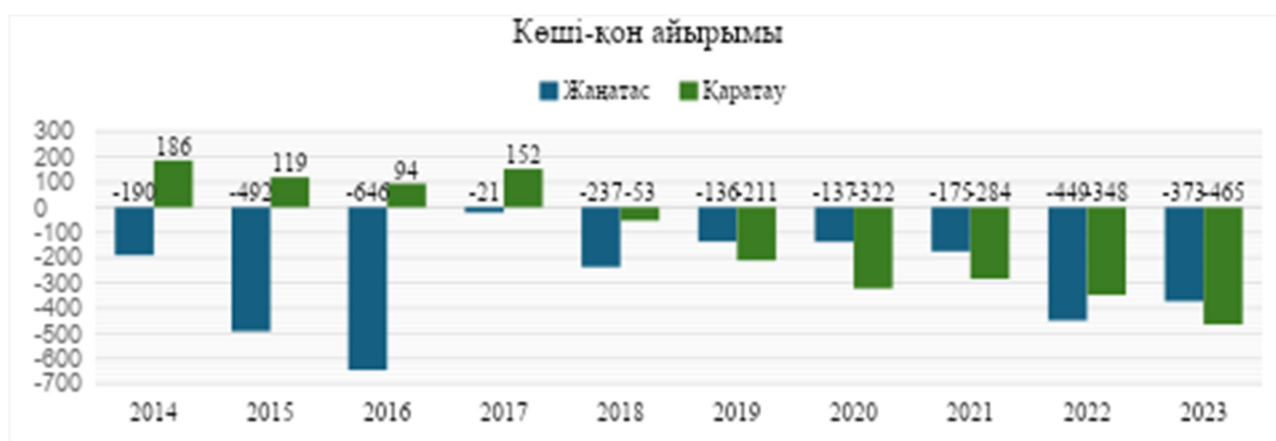


3-сурет. Моноқалалардағы жалпы өлім көрсеткіші мен нәресте өлімі көрсеткіші (1000 адамға шаққанда)

*Ескерту: авторлар ҚР Ұлттық Статистика бюросының мәліметтері негізінде құрастырған (<https://stat.gov.kz/>)

Жоғарыда берілген мәліметтерде берілгендей Жаңатас қаласында жалпы туу көрсеткіші мен халық санының динамикасы даму үстінде болғанымен, көші-қон айырмасы соңғы жылдары тек теріс көрсеткішті көрсетеді. Жылдар негізінде салыстыратын болсақ, 2014–2016 жылдар аралығында Жаңатас халқы көші-қон есебінен -190-нан -646 адамға дейін азайса, 2018–2023 жылдары көші-қон сальдосы теріс болғанымен қатар, алдыңғы кезеңге қарағанда жоғарыланы байқалады (2022 жылы -449 және 2023 жылы -465 адам көшіп кеткен).

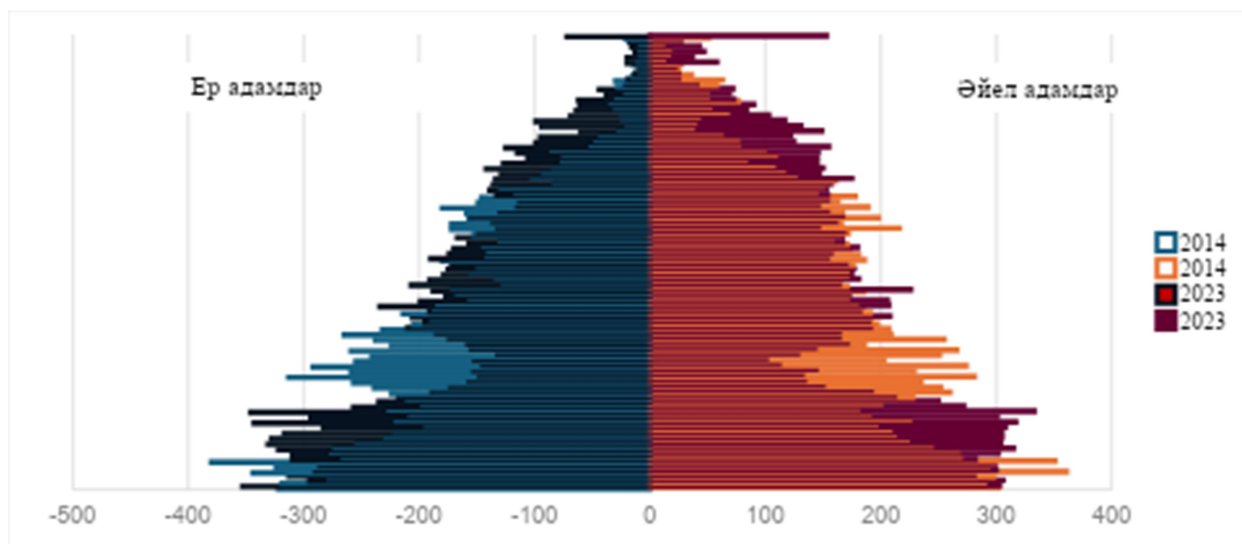
Ал, Қаратау қаласындағы көші-қон үрдісін талдауды екі кезеңге бөліп қарастыруға болады, яғни, алғашқы кезеңде (2014-2017 жылдар аралығы) көші-қон сальдосы оң (жалпы +551 адам) болса, ал 2018-2023 жылдар аралығында халық санының көші-қон есебінен күрт азая бастаған. Бұл жылдары қаладағы көші-қон айырмасының есебінен жалпы -1222-ге дейін азайған (толығырақ 4-суретте берілген).



4-сурет. Моноқалалардағы көші-қон айырымы

*Ескерту: авторлар ҚР Ұлттық Статистика бюросының мәліметтері негізінде құрастырған (<https://stat.gov.kz/>)

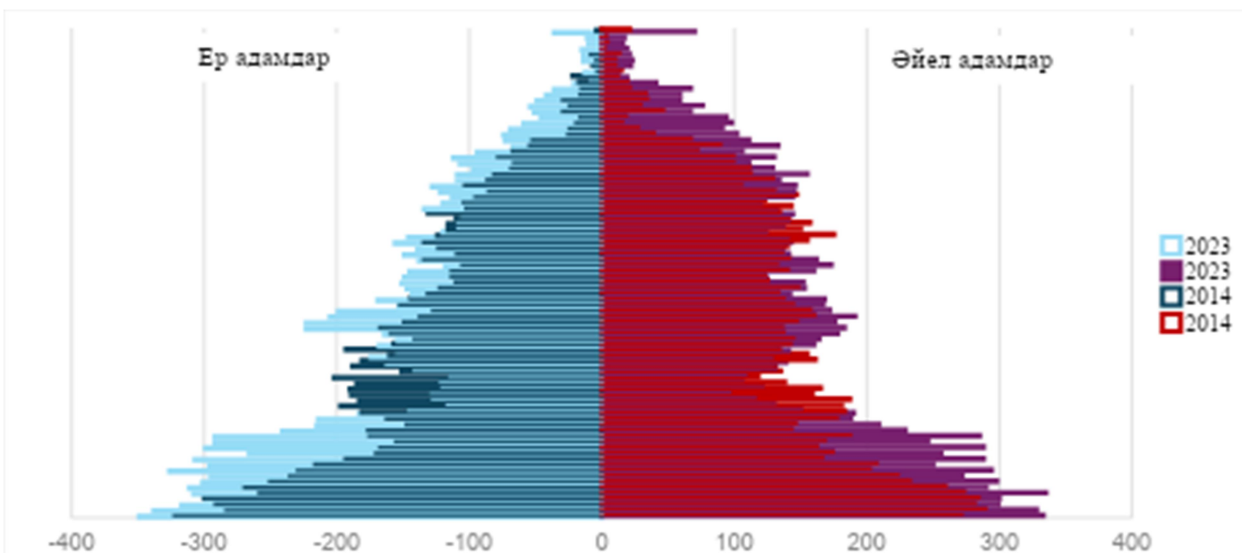
5 және 6-суреттерде Жамбыл облысындағы моноқалалардың халқының 2014-2023 жылдар аралығындағы жастық-жыныстық құрылымы көрсетілген. Бұл деректерден соңғы 10 жылдағы халықтың жынысы мен жасы бойынша бөліну тенденцияларын талдауға мүмкіндік аламыз. Қаратау қаласында 2014 жылы халықтың жастық-жыныстық құрылымы 2023 жылға қарағанда әртүрлі, әрі жаңа туылған балалардың саны көп екенін байқаймыз, оның ішінде 2023 жылы ер адамдардың азая бастағаны байқалады. Жас құрылымы бойынша талқылайтын болсақ, 2023 жылы 0-5 жас аралығындағы сәбилер саны азайған және 18-30 жас аралығындағы жастар көлемі күрт төмендеген. Сонымен бірге, 45-49 жас санатынан бастап әйелдер саны ерлер санына қарағанда арта бастаған, ал, егде жастағы топтарда айырмашылық одан да айқындала түскен, яғни 65-69 жас тобындағы әйелдер саны (668) ер адамдардан (458) айтарлықтай асып түседі. Назар аударса, 2013 жылға қарағанда қалада қарттар санының күрт көбейгенін байқаймыз, әсіресе 80-84 және 85+ жас тобындағы қарттар көлемі шамамен 40%-ға көбейген.



5-сурет. Қаратау қаласының тұрғындарының жас-жыныстық портреті

*Ескерту: авторлар ҚР Ұлттық Статистика бюросының мәліметтері негізінде құрастырған (<https://stat.gov.kz/>)

Жаңатас қаласының тұрғындарын жастық-жыныстық талдау кезінде бірнеше трендтерді байқауға болады. Қалада соңғы жылдары 0-10 жастағы балалардың көбеюі, яғни 2014-2023 жылдар аралығында туылған балалар саны 2013 жылға дейін дүниеге келгендерге қарағанда 20%-ға көп. Ал, 18-35 жас аралығындағы жастар саны соңғы он жылдықта еш өзгеріссіз қалғанымен, жалпы халықтың бар болғаны 21%-ын ғана құрайды.



6-сурет. Жаңатас қаласының тұрғындарының жас-жыныстық портреті

*Ескерту: авторлар ҚР Ұлттық Статистика бюросының мәліметтері негізінде құрастырған (<https://stat.gov.kz/>)

Қаратау және Жаңатас моноқалалары бойынша жас құрылымының салыстырмалы өзгеруі туралы келтірілген мәліметтерге сүйене отырып, келесі трендтерді атап өте аламыз:

- Екі қалада 0-4 жас аралығындағы сәбилердің санының сәл болса да төмендеу үрдісі бар (Қаратауда - 6,40%, Жаңатас қаласында - 5,34%).

- 2009-2014 жылдар аралығында дүниеге келген жасөспірімдердің саны бойынша Қаратау қаласында 44,93%-ға, ал, Жаңатас қаласында 38,25%-ға өскен.

- Жастық-жыныстық диаграммаларда көрсетілгендей, 20-24 жас аралығындағы тұрғындар саны орта есеппен 45%-ға төмендеген болса, ал 25-29 жас аралығындағы жастардың мәліметтерін халық санының азаю үрдісі де жалғасын тапқан, мысалы осы топ бойынша Қаратау қаласының тұрғындары 36,32%-ға және Жаңатас қаласының тұрғындары 26,23%-ға төмендеген.

Назар аударарлығы, екі қалада да егде жастағы тұрғындар санының (60+ жас) артқаны байқалады: 2023 жылы 60-64 жас аралығындағы қаратаулықтар 41,83%-ға, жаңатастықтар 13,53%-ға өскен. Қаратау қаласының 65-69 жастағы тұрғындары 120,60%-ға өссе, 80-84 жастағылар 117,74%-ға, 85 жастан асқандар 202,66%-ға көбейгені дәлелденді, ал, Жаңатас қаласы бойынша 70-74 жастағылар 83,47%-ға артса, 80 жастан асқан қариялар көлемі орта есеппен 232%-ға көбейген екен (толықтай 7 суретте берілген). Қаратау және Жаңатас қалаларының жастық құрылымының қатынастық өзгерісін талқылай келе, халықтың қартаю үрдісі байқалады, бұл осы аймақтағы әлеуметтік-экономикалық даму үрдісінің өзгеруіне, әлеуметтік-экономикалық қызметтерге қысымның артуына әкелуі және қаланың егде жастағы адамдардың қажеттіліктеріне бейімделе бастауы керектігін көрсетуі мүмкін.



7-сурет. Қаратау және Жаңатас қалаларындағы 2014-2023 жылдар аралығындағы жастық құрылымның қатынастық өзгеруі

*Ескерту: авторлар ҚР Ұлттық Статистика бюросының мәліметтері негізінде құрастырған (<https://stat.gov.kz/>)

Сонымен, Жаңатас және Қаратау қалаларының демографиялық жағдайларын талдай келе, нәтижесінде екі қалада демографиялық тәуелділік (қысым) көрсеткіші бойынша жоғары көрсеткіштер анықталды. Осы көрсеткіш бойынша Жаңатас қаласының еңбекке жарамды тұрғындарына демографиялық қысым шамамен 75%-ды құраса, ал Қаратау қаласындағы тәуелділік 71% көлемінде екені есептелді. Бұл көрсеткіш 2014 жылға қарағанда Қаратау қаласында 19,4%-ға өссе, ал Жаңатаста 18,1%-ға жоғарылаған. Жоғарыда 7-суретте берілген мәліметтер осы демографиялық тәуелділік көрсеткішін есептеу кезінде де дәлелденді. Демек, қалалардағы демографиялық қысымның көрсеткішін анықтау елдімекендердің болашақ демографиялық жағдайын болжау, демографиялық тұрақтылық деңгейін бағалау және сол бағытта жұмыс жасау үшін өте қажет.

Зерттеу жұмысымыздың соңында еліміздің үлкен қалалар мен облыстар деңгейінде халық санына болжам жасаған «Еңбек ресурстарын дамыту орталығы» АҚ мәліметтерін талқылай келе моноқалалар мен шағын қалалардың тұрғындары бойынша арнайы болжамдар жасалмайтындықтан жоғарыда Жамбыл облысында орналасқан Қаратау және Жаңатас моноқалаларының соңғы он жылдағы демографиялық жағдайын талқылай келе, 2030 жылға дейін экстраполяция әдісі бойынша халық санына болжам жасауға тырысып көрдік. Нәтижесінде 2024 жылдың соңында Қаратау қаласында 28 445 адам, ал Жаңатаста 26 058 адам болжанса, 2030 жылы сәйкесінше 28 692 және 28 179 адамға өсуі мүмкін (8-сурет). Назар аударарлығы, сызықтық болжам бойынша Қаратау қаласының тұрғындар саны еш өзгеріссіз болатын болса, ал Жаңатас қаласының халқы шамамен 2 мың адамға өсетіні есептелді. 3. Ахметованың зерттеуінде Шығыс Қазақстан облысында орналасқан моноқалалардың демографиялық жағдайы қарастырылған. 2030 жылға дейінгі болжамға сәйкес, Риддер мен Серебрянск қалаларында халық санының азаюы күтілсе, Алтай мен Курчатов қалаларында демографиялық тұрақтылық сақталады деп көрсетілген. Бұл елдегі моноқалалардағы тұрғындар санының тұрақсыздығы тек Қаратау мен Жаңатас қалаларына ғана тән емес екенін айқындайды.

Экспоненциальды экстраполяциялық әдіспен жасалған болжам нәтижесінде 2030 жылы Қаратау қаласында барлығы 28 517 тұрғын, Жаңатаста 27 830 тұрғын болжанды. Осы әдіс негізінде 2050 жылы Жаңатас қаласының тұрғындары шамамен 10 мыңға көбейсе (38 958), Қаратау қаласының халқы еш өзгеріссіз болатыны анықталды (28 937 адам).



8-сурет. Сызықтық экстраполяция әдісі бойынша моноқалалардағы халықтың болжамы

*Ескерту: авторлар ҚР Ұлттық Статистика бюросының мәліметтері негізінде құрастырған (<https://stat.gov.kz/>)

ҚОРЫТЫНДЫ

Жоғарыда Жамбыл облысында орналасқан Жаңатас және Қаратау моноқалаларының демографиялық жағдайын талдау барысында соңғы он жылдықта келесі мәселелер анықталды:

- екі қалада да халық санында өсім байқалғанымен, тәуелсіздік жылдарына дейінгі көрсеткіштен асып түсу мүмкіндігі аз, сонымен бірге бұл қалалардағы адам санының өзгерісі белгілі бір әлеуметтік-экономикалық оқиғаларға байланысты өзгеріп отыратындығы анықталды.

- моноқалалардағы жалпы туу, жалпы өлім және нәресте өлімі көрсеткіштерін талқылай келе, олардың халық санының өзгерісіне үлкен әсер фактор емес деген қорытынды жасай аламыз. Яғни салыстырылып отырған Қаратау және Жаңатас қалаларында миграциялық ағымның теріс көрсеткішті көрсетуі еліміздегі барлық шағын аймақтардың демографиялық жағдайына әсер етіп отырған басты фактор ретінде анықталды. Өсіресе 18-35 жас аралығындағы жастардың санына ішкі және сыртқы көші-қонның айтарлықтай әсер ететіні байқалды. Бұл жастардың үлкен қалаларға бәсекеге қабілетті жұмысқа орналасу және білім алу мүмкін-

дігін іздеу үшін тұрғылықты жерінен көшуі нәтижесінде халық санының азаюына ықпал етіп жатыр.

- моноқалалардағы халықтың жастық-жыныстық құрылымының өзгеру үрдісі анықталып, нәтижесінде екі қала да соңғы он жыл ішінде халықтың қартаюының тұрақты тенденциясы байқалды. Атап айтқанда, Жамбыл облысында орналасқан моноқалаларда демографиялық қысымның жоғары деңгейі анықталды, яғни, еңбекке жарамсыз жастағы адамдардың саны жұмысқа жарамдылардың санына қарағанда басымдығы байқалады. Бұл жағдай Қазақстан халқының демографиялық жағдайына талдау жасау барысында Н. Нурланова және т.б. ғалымдардың [20, б.29] еңбектерінде де аталып, Қазақстан халқы арасында қартаю тенденциясы байқалады деген қорытындыға келе аламыз.

Сонымен бірге Қаратау және Жаңатас халқының қысқа мерзімді демографиялық болжамы жасалып, нәтижесінде егер қазіргі демографиялық жағдай өзгертпесе қала халқының саны көбеймеуі мүмкін. Сол себепті, зерттеу нәтижесін талқылай келе Жаңатас және Қаратау моноқалаларында орын алып жатқан демографиялық өзгерістер мен ауытқуларды тұрақтандыру мақсатында осы аймақтың демографиялық саясатын дайындау қажет деген қорытындыға келеміз. Бұл саясаттың басты міндеттерінің қатарына моноқалаларға жастарды тарту және тұрақтандыру бағдарламалары, әлеуметтік-медициналық инфрақұрылымды дамыту, көші-қон саясатын оңтайландыру және инфрақұрылымдық даму, көп балаларды аналарға көмек, білім саласын дамыту секілді жұмыстар енуі тиіс. Бұл қалалардағы демографиялық жағдайды дамыту саясаты міндетті түрде экономикалық, әлеуметтік және экологиялық салалармен (тұрғын үймен қамтамасыз ету, денсаулық сақтау және білім саласын дамыту, мәдени, қоршаған ортаны қорғау, жаңа жұмыс орындарын ашу секілді бағыттар) бірлесе атқарылуы тиіс. Халықтың қартаю тенденциясын ескеріп, медициналық-әлеуметтік қызмет көрсетуді жетілдіру, егде жастағы азаматтарға арналған инфрақұрылым (күндізгі орталықтар, үйде күтім қызметтері) мен қоғамдық кеңістіктерді дамыту керек.

Сонымен қатар, тек бұл моноқалалар ғана емес, басқа да моно және шағын қалалардағы демографиялық жағдай бойынша салыстырмалы талдау жүргізіп, елдегі урбанизация мен экономикалық даму үрдісіндегі моно және шағын қалалардың рөлі нақты анықталуы тиіс. Жоғарыда аталған авторлардың пікірінше, халық экономикасыз өмір сүре алмайды, ал экономика халықсыз өмір сүре алмайды, сол себепті қала экономикасын дамытуға арналған жобалар мен жоспарларды енгізу жұмыстары мен демографиялық саясат қатар жүруі тиіс.

Болашақта моноқалалардың демографиялық әлеуетін бағалау үшін когорттық-компоненттік болжам әдісін қолдану маңызды, себебі бұл жас-жыныстық топтар бойынша өлім-жітім, туу, өмір сүру ұзақтығы және көші-қон көрсеткіштерін нақтырақ талдауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, Қазақстанның әр өңіріндегі моноқалаларды салыстыру арқылы аймақаралық салыстырмалы зерттеу жүргізу қажет және демографиялық мінез-құлықтың терең мотивтерін түсіну үшін сапалық зерттеулер жүргізу арқылы қалалардың нақты әлеуметтік топтарының ерекшеліктерін зерделеу қажет.

Әдебиеттер:

1. Ұзақ мерзімді демографиялық болжам [Электрондық ресурс]. – URL: <https://www.enbek.kz/kk/node/5311> (қаралған күні: 02.10.2024).

2. Wilson T., Grossman I., Alexander M., Rees P., Temple J. *Methods for Small Area Population Forecasts: State-of-the-Art and Research Needs // Population Research and Policy Review*. – 2022. – Vol. 41, № 3. – Pp. 865–898.

3. Hospers G. J., Reverda N. *Managing population decline in Europe's urban and rural areas*. – Cham: Springer International Publishing, 2015. – 91c.

4. Sigareva E., Sivoplyasova S., Ryazantsev S. *Demographic situation in the Northern Caucasus: current state and future prospects // Central Asia and the Caucasus*. – 2019. – Vol. 20, № 2. –

Pp. 119–140. – [Electronic resource]. – URL: <https://ca-c.org/CAC/index.php/cac/article/view/1458> (accessed on: 01.10.2024)

5. Землянский Д. Ю., Махрова А. Г., Медведникова Д. М. Методические подходы к составлению комплексных индексов социально-экономического развития городов // Вестник Московского университета. Серия 5. География. – 2020. – № 4. – С. 21–31.

6. Antonov E. V. Demographic and economic asymmetry of urban development in the Urals, Siberia, and the Far East in 1991–2014 // *Regional Research of Russia*. – 2018. – Vol. 8. – Pp. 16–33.

7. Knox P., Mayer H. *Small Town Sustainability: Economic, Social, and Environmental Innovation*. – Berlin; Boston: Birkhäuser, 2013. – 208 с.

8. Giffinger R. et al. City-ranking of European medium-sized cities // *Cent. Reg. Sci. Vienna UT*. – 2007. – Vol. 9, № 1. – [Electronic resource]. – URL: https://smart-cities.eu/download/city_ranking_final.pdf (accessed on: 30.09.2024)

9. Kato H. *An empirical analysis of population and technological progress*. – Cham: Springer, 2016. – 59с. – [Electronic resource]. – URL: <https://ndl.ethernet.edu.et/bitstream/123456789/53798/1/257.pdf> (accessed on: 29.09.2024)

10. Kremer M. Population growth and technological change: One million BC to 1990 // *The Quarterly Journal of Economics*. – 1993. – Vol. 108, № 3. – Pp. 681–716.

11. Mori K., Christodoulou A. Review of sustainability indices and indicators: Towards a new City Sustainability Index (CSI) // *Environmental Impact Assessment Review*. – 2012. – Vol. 32, № 1. – [Electronic resource]. – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195925511000758?via%3Dihub> (accessed on: 22.09.2024)

12. Кондратьева В. И., Тарасова-Сивцева О. М. Воздействие демографических факторов на трудовые ресурсы северных регионов ресурсного типа // *Север и рынок: формирование экономического порядка*. – 2023. – Т. 2. – С. 146–159.

13. Безвербный В. А., Смирнов О. О., Мирязов Т. Р. Тенденции социально-экономического и демографического развития моногородов Урала // *Глобальные вызовы демографическому развитию*. Т. II. – Екатеринбург, 2022. – С. 64–76.

14. Ivanova M. Demographic contraction as an indicator of the problems of single-industry municipalities // *Population and Economics*. – 2021. – Vol. 5. – Pp. 76–91.

15. Nagima S., Umirzakovna R. R., Amzebekovna M. A., Abdrahmanovna A. K., Aktara K. Socio-economic sustainable development of the regions of Kazakhstan: Research of demographic potential // *Journal of Environmental Management and Tourism*. – 2019. – Vol. 10, № 5. – Pp. 1124–1134. (accessed on: 01.10.2024)

16. Рахметова Р. У., Калиева С. А. Сравнительный анализ демографического развития регионов Казахстана // *Economics: the strategy and practice*. – 2022. – Т. 17, № 1. – С. 80–92.

17. Ахметова З., Товма Н., Шуренов Н. Анализ демографических тенденций моногородов Восточно-Казахстанской области // *Казахстан-Спектр*. – 2023. – Т. 107, № 3. – С. 85–100.

18. Ұлттық Статистика Бюросы ҚР Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі [Электрондық ресурс]. – URL: <https://stat.gov.kz/> (қаралған күні: 03.09.2024).

19. Жұмағұл Т. Т., Бимендиева Л. А., Шуренов Н. Б., Товма Н. А. Моноқалалардағы демографиялық тенденцияларды талдау мен мемлекеттік қолдау шаралары // «Тұран» университетінің хабаршысы. – 2023. – № 2. – Б. 248–258.

20. Nurlanova N. K., Meldakhanova M. K. Demographic Trends and the Methods of Their Regulation in the Republic of Kazakhstan // *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*. – 2015. – Vol. 2, № 3. – Pp. 23–32.

References:

1. The long-term demographic forecast [Elektronдық resurs]. – URL: <https://www.enbek.kz/kk/node/5311> (qaralğan kuni: 02.10.2024).

2. T., Grossman I., Alexander M., Rees P., Temple J. *Methods for Small Area Population Forecasts: State-of-the-Art and Research Needs* // *Population Research and Policy Review*. – 2022. – Vol. 41, № 3. – Pp. 865–898.
3. Hospers G. J., Reverda N. *Managing population decline in Europe's urban and rural areas*. – Cham: Springer International Publishing, 2015. – 91 s.
4. Sigareva E., Sivoplyasova S., Ryazantsev S. *Demographic situation in the Northern Caucasus: current state and future prospects* // *Central Asia and the Caucasus*. – 2019. – Vol. 20, № 2. – Pp. 119–140. – [Electronic resource]. – URL: <https://ca-c.org/CAC/index.php/cac/article/view/1458> (accessed on: 01.10.2024).
5. Zemlyanskiy D. Yu., Makhrova A. G., Medvednikova D. M. *Metodicheskie podkhody k sostavleniyu kompleksnykh indeksov sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya gorodov* // *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 5. Geografiya*. – 2020. – № 4. – S. 21–31.
6. Antonov E. V. *Demographic and economic asymmetry of urban development in the Urals, Siberia, and the Far East in 1991–2014* // *Regional Research of Russia*. – 2018. – Vol. 8. – Pp. 16–33.
7. Knox P., Mayer H. *Small Town Sustainability: Economic, Social, and Environmental Innovation*. – Berlin; Boston: Birkhäuser, 2013. – 208 s.
8. Giffinger R. et al. *City-ranking of European medium-sized cities* // *Cent. Reg. Sci. Vienna UT*. – 2007. – Vol. 9, № 1. – [Electronic resource]. – URL: https://smart-cities.eu/download/city_ranking_final.pdf (accessed on: 30.09.2024).
9. Kato H. *An empirical analysis of population and technological progress*. – Cham: Springer, 2016. – 59 s. – [Electronic resource]. – URL: <https://ndl.ethernet.edu.et/bitstream/123456789/53798/1/257.pdf> (accessed on: 29.09.2024).
10. Kremer M. *Population growth and technological change: One million BC to 1990* // *The Quarterly Journal of Economics*. – 1993. – Vol. 108, № 3. – Pp. 681–716.
11. Mori K., Christodoulou A. *Review of sustainability indices and indicators: Towards a new City Sustainability Index (CSI)* // *Environmental Impact Assessment Review*. – 2012. – Vol. 32, № 1. – [Electronic resource]. – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195925511000758?via%3Dihub> (accessed on: 22.09.2024).
12. Kondrateva V. I., Tarasova-Sivtseva O. M. *Vozdeystvie demograficheskikh faktorov na trudovye resursy severnykh regionov resursnogo tipa* // *Sever i rynek: formirovanie ekonomicheskogo poryadka*. – 2023. – T. 2. – S. 146–159.
13. Bezverbnyy V. A., Smirnov O. O., Miryazov T. R. *Tendentsii sotsial'no-ekonomicheskogo i demograficheskogo razvitiya monogorodov Urala* // *Global'nye vyzovy demograficheskomu razvitiyu. T. II*. – Yekaterinburg, 2022. – S. 64–76.
14. Ivanova M. *Demographic contraction as an indicator of the problems of single-industry municipalities* // *Population and Economics*. – 2021. – Vol. 5. – Pp. 76–91.
15. Nagima S., Umirzakovna R. R., Amzebekovna M. A., Abdrahmanovna A. K., Akmara K. *Socio-economic sustainable development of the regions of Kazakhstan: Research of demographic potential* // *Journal of Environmental Management and Tourism*. – 2019. – Vol. 10, № 5. – Pp. 1124–1134 (accessed on: 01.10.2024).
16. Rakhmetova R. U., Kaliyeva S. A. *Sravnitel'nyy analiz demograficheskogo razvitiya regionov Kazakhstana* // *Economics: the strategy and practice*. – 2022. – T. 17, № 1. – S. 80–92.
17. Akhmetova Z., Tovma N., Shurenov N. *Analiz demograficheskikh tendentsiy monogorodov Vostochno-Kazakhstanskoy oblasti* // *Kazakhstan-Spektr*. – 2023. – T. 107, № 3. – S. 85–100.
18. Ultyq Statistika Byurosy QR *Strategiyalyq zhosparlau zhane reformalar agenttigi* [Elektronдық resurs]. – URL: <https://stat.gov.kz/> (qaralğan kuni: 03.09.2024).
19. Zhumagul T. T., Bimendieva L. A., Shurenov N. B., Tovma N. A. *Monoqalalardagy demografiyalyq tendentsiyalardy taldau men memlekettik qoldau sharalary* // «Turan» universitetinin habarsysy. – 2023. – № 2. – B. 248–258.
20. Nurlanova N. K., Meldakhanova M. K. *Demographic Trends and the Methods of Their Regulation in the Republic of Kazakhstan* // *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*. – 2015. – Vol. 2, № 3. – Pp. 23–32.