

Результаты исследования. По итогам оценки региональных стратегий и программ конечный результат представляется в виде «веб-диаграммы», подчёркивающей сильные и слабые стороны инновационного развития исследуемых регионов.

Ключевые слова: прогрессивное развитие, управление, механизмы управления, модель интеллектуальной специализации, регион.

Благодарность: Статья подготовлена в рамках проекта грантового финансирования Комитета науки Министерства науки и высшего образования («Модернизация монокалов в условиях создания нового Казахстана на основе регионального маркетинга» BR18574200).

ABOUT THE AUTHORS

Beisenova Madina – doctor of economic sciences, docent Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Republic of Kazakhstan, email: madina.beisenova@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8783-9313>.

Uskelenova Assel – doctor of economic sciences, senior lecturer, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Republic of Kazakhstan, email: assol_74_leo@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6152-2457>*

Akhmetova Zauresh – candidate of economic sciences, docent, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Republic of Kazakhstan, email: zaurebolat@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5157-4659>.

МРНТИ: 05.01.05

JEL Classification: J11, 13

DOI: <https://doi.org/10.52821/2789-4401-2024-4-19-31>

АНАЛИЗ ПРОЦЕССОВ ВОСПРОИЗВОДСТВА НАСЕЛЕНИЯ КАЗАХСТАНА

Б. Б. Мананов^{1*}, У. М. Искаков¹, Э. А. Рузиева²

¹Университет Нархоз, Алматы, Казахстан

²Алматинский технологический университет, Алматы, Казахстан

АННОТАЦИЯ

Цель исследования. На основании произведенного глубокого анализа показателей рождаемости, смертности, половозрастной структуры населения оценить текущее состояние и динамику воспроизводства населения Казахстана и его регионов.

Методология исследования. Методологической основой для проведения данного исследования явились статистические методы: ретроспективного, текущего и перспективного анализа, временных рядов, индексные методы, сопоставление статистических данных открытого доступа, характеризующих процессы воспроизводства населения.

В качестве источника данных использованы официальная статистическая информация Бюро национальной статистики АСПиР Республики Казахстан (БНС), представленная на официальном сайте.

Оригинальность(ценность) исследования. Основная ценность данного исследования заключается в анализе взаимовлияния изменения половозрастной структуры и процессов воспроизводства населения на основе прогнозных расчетов.

Результаты исследования. На основе проведенного анализа половозрастной структуры населения выявлены основные тенденции и взаимовлияние «демографических волн» и показателей воспроизвод-

ства населения Казахстана, проведен анализ изменения основных индикаторов численности и половозрастной структуры, естественного движения населения на основе прогнозных расчетов.

Ключевые слова: процессы воспроизводства населения, режимы воспроизводства населения, коэффициенты рождаемости, смертности, естественного прироста, старение населения, продолжительность жизни.

Благодарность: Авторы выражают благодарность Шокаманову Ю.К. и Сагидолда Н. за оказание помощи в процессе подготовки данной статьи.

Статья подготовлена в рамках реализации грантового исследования Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан «Казахстанская модель демографического перехода и возможности устойчивого социально-экономического развития страны» (ИРН AP19679152).

ВВЕДЕНИЕ

Народ Казахстана, в очередной раз стал свидетелем намечаемой программы, изложенной 1 сентября 2023г. Президентом страны К.К.Токаевым в своем Послании. Послание прозвучало на открытой сессии Парламента страны. Отличительной особенностью этого документа заключается в том, что многие инициативы Президента «... воплощены в жизнь, ряд – на стадии реализации» [1]. К.К.Токаев остановился на решении предстоящих судьбоносных проектов, как переход к новой модели развития таких отраслей, как горнорудного, агропромышленного, тепло-энергетики, атомной энергетики, реализация транспортно-логического потенциала, морской инфраструктуры, повышению внимания вопросам цифровизации, ИТ услуг, системам экономики, финансов и др. И одним из важных моментов этого документа является «... что в основе стратегии экономического развития Казахстана будут находиться интересы и потребности наших граждан, то есть она должна быть человекоцентричной» [1]. При этом Президент страны озадачил правительство: превратить «...текущие демографические тенденции в конкурентные преимущества» [1].

Обзор литературы. Известно, что в период повышения доходов на душу населения, предшествующий снижению рождаемости, некоторые ученые пришли к выводу, что именно рост доходов привел к уменьшению рождаемости. В частности, Беккер выдвинул гипотезу о том, что снижение рождаемости было следствием роста доходов и увеличения альтернативных расходов на воспитание детей [2]. По его мнению, положительный эффект дохода на рождаемость преобладал над отрицательным эффектом замещения, вызванным увеличением альтернативных расходов на воспитание детей. Предполагается также, что эластичность дохода по инвестициям в образование детей выше, чем по количеству детей.

Однако, несмотря на теоретическую неопределенность данной концепции, с нашей точки зрения, следует рассмотреть теорию Беккера на основе ее проверяемых гипотез. Если эффект замещения действительно преобладает при достаточно высоком уровне дохода, то, согласно теории, различия в снижении рождаемости в разных странах (находящихся на одинаковых уровнях социально-экономического развития) будут отражать различия в уровне доходов на душу населения. Из этого следуют две основные гипотезы:

H1: в схожих странах по социально-экономическим и социокультурным характеристикам снижение или повышение рождаемости находится в обратной зависимости от уровня дохода на душу населения;

H2: в рамках развития экономики стран число выживших детей в домохозяйствах находится в обратной зависимости от уровня их доходов.

В своей работе Мерфи Мартин [3] (на основе панельных данных стран за 1870-2000 гг.), показывают, что доход на одного работника положительно связан с уровнем рождаемости после введения контроля за уровнем смертности и образования. Он утверждает, что доход на душу населения положительно влияет на уровень рождаемости в период демографического перехода [4]. Проведенное Фернандесом-Виллаверде исследование позволяет предположить, что, в отличие от беккерианской теории, проблема, связанная с ростом доходов, должна была привести к увеличению рождаемости [5].

Здесь можно предположить, что уровень смертности был одним из факторов, повлиявших на уровень рождаемости на протяжении всей истории человечества. И снижение смертности объясняет

разворот положительной исторической тенденции между доходами и рождаемостью и снижение прироста населения (т.е. рождаемости за вычетом смертности) [6].

Используя данные о смертности и рождаемости в Англии Доепке, пришел к выводу, что при отсутствии изменений других факторов снижение детской смертности в этот период должно было привести к росту чистой рождаемости, что противоречит имеющим место фактическим данным [7].

По мнению Галор и Вайль ускорение темпов технологического прогресса на втором этапе промышленной революции повысило спрос на человеческий капитал и побудило родителей вкладывать больше средств в своих детей [8]. И здесь рост родительского дохода, связанный с увеличением спроса на родительский человеческий капитал, в отличие от Беккера и Льюиса [9], вызовет обратные эффекты дохода и замещения, которые не обязательно приведут к снижению рождаемости. Однако рост будущего спроса на человеческий капитал детей побудит родителей заменить качество детей на их число.

Используя процесс многоплодия как источник вариации количества детей Розенцвейг и Вольпин [10], подтверждают гипотезу о снижении качества детей в результате экзогенного роста рождаемости. Эти выводы были подтверждены Ханушеком [11]. Однако Блэк, Ангрис и др. использовали данные о близнецах в Норвегии и Израиле для оценки влияния экзогенного увеличения числа детей на показатели качества неблизнецов [12,13]. Ученые утверждают о малом количестве свидетельств негативного влияния на качество неродных детей. Напротив, используя аналогичную методику, Ли и другие исследователи обнаружили значительный компромисс между количеством и качеством в сельских районах Китая и более слабый эффект в городских районах. Однако, как утверждают Розенцвейг и Чжан, поскольку в этих исследованиях не учитывается влияние на качество самих близнецов, необходимо оценить, влияет ли более близкое расстояние между близнецами и их более низкий уровень обеспеченности на инвестиции в неблизнецов в семье. Эти исследователи выявили, что родители действительно предоставляют больше ресурсов человеческого капитала детям с более высоким уровнем обеспеченности (т.е. детям, не являющимся близнецами) [14].

Таким образом, исследования различных аспектов взаимосвязи и взаимовлияния процессов воспроизводства населения и социально-экономического развития представляют особую актуальность в условиях новых вызовов мировых изменений в области демографии. Одновременно, анализ проблем воспроизводства населения страны и ее регионов также является ключевым компонентом развития любого общества в будущем. Поэтому всякие изменения населения выступают основным механизмом формирования источников экономического роста и дальнейшего развития.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Изменения численности и состава населения Казахстана является одним из основных факторов социально-экономического развития страны. По данным Бюро национальной статистики (БНС) агентства по стратегическому планированию и реформам (АСПиР) численность населения Казахстана на 1 января 2024 года превысила 20 миллион человек [15]. И страна по этому показателю находится на 63 месте в мире [16]. Динамика численности населения за годы независимости приведены на рисунке 1. Первые десять лет с 1991 года по 2001 год численность населения сократилась на 1 600 тысяч человек, или на 9,7 % и составила минимальное значение 14,851 миллион человек. Начиная с 2002 года население страны устойчиво растет. Устойчивый рост связан главным образом с увеличением естественного прироста и сокращением миграционного оттока населения. Такая тенденция наблюдается и во многих стран мира. И, по мнению, мировых исследователей увеличение прироста населения в постмальтузианский период было обращено вспять и привело к значительному снижению уровня рождаемости.

Половозрастная структура населения изменяется в зависимости от демографического и социально-экономического развития. В то же время она во многом определяет будущую демографическую динамику, создает возможности и ограничения экономического и социального развития [16]. Так, на начало 2023 года по сравнению с 2000 годом (женщины – 51,83 %, мужчины – 48,17 %) доля женщин снизилась на 0,64 %. Эти изменения произошли в результате повышения доли населения моложе трудоспособного возраста, в котором выше доля мужского населения.

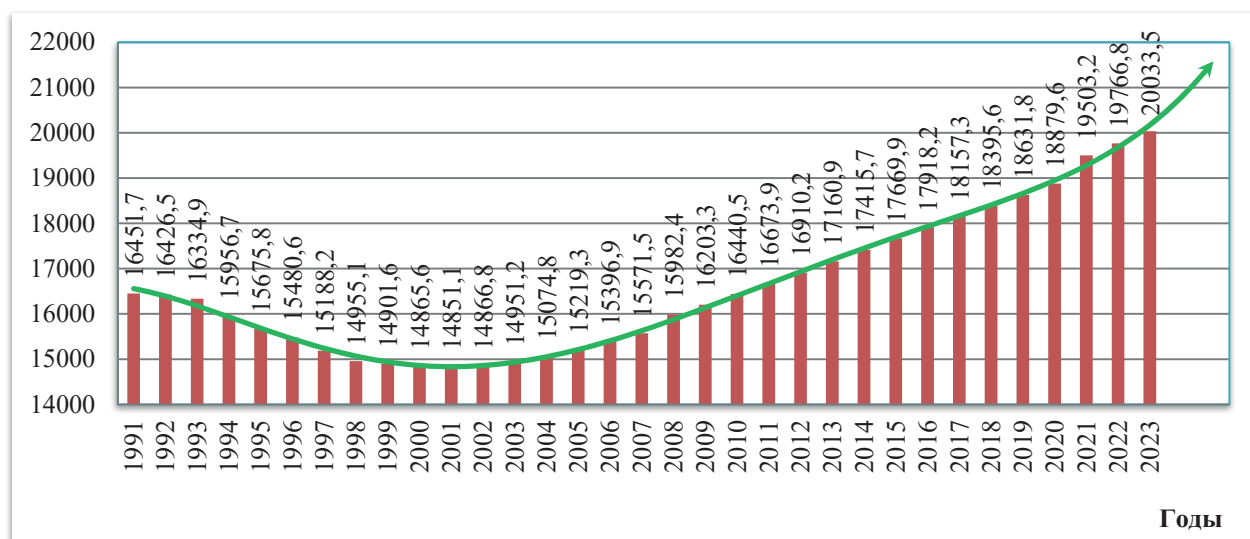


Рисунок 1 – Численность населения РК за 1991-2023гг., тысяч человек

Примечание - составлено авторами на основании источника [15]

В связи с высокой долей мальчиков среди родившихся, в младших возрастах численность мужского населения превышает численности женского населения. В старших возрастных группах численность женщин значительно превышает численности мужчин. Так, на начало 2023 года на 1000 женщин приходится 638 мужчин в возрасте 70 лет, а старше 85 лет всего 376 мужчин.

На половозрастной пирамиде населения Казахстана (на начало 2022 года) наблюдается «провал» в возрастной группе 15-20 лет, который является следствием снижения рождаемости в 1990-х годах (Рисунок 2).

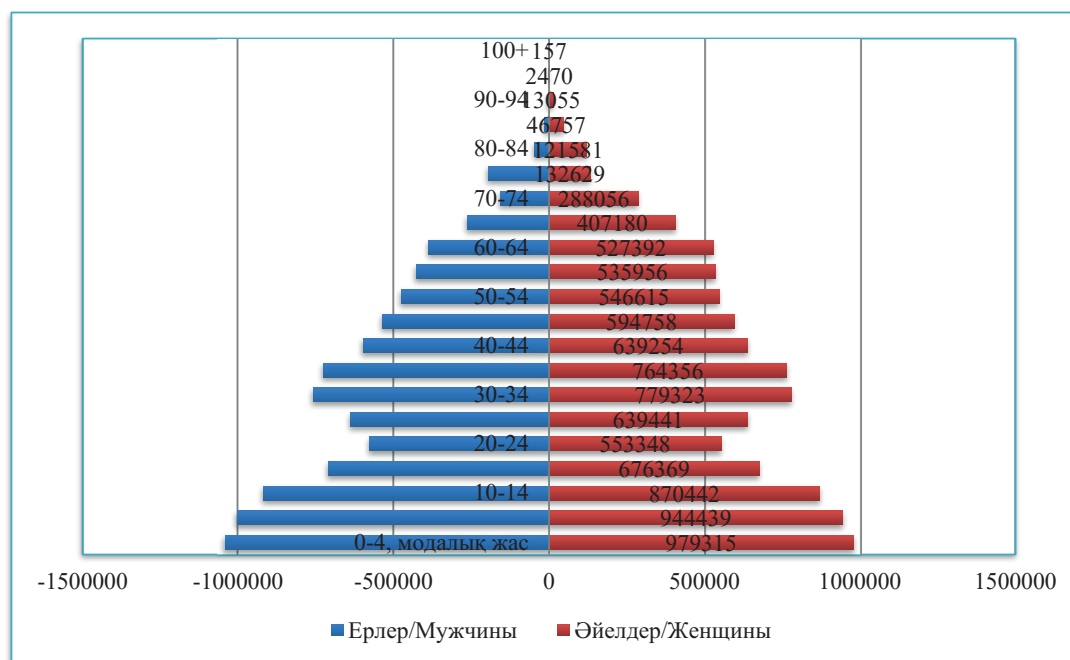


Рисунок 2 – Половозрастная пирамида населения Казахстана (на начало 2023 года) населения РК, человек

Примечание - составлено авторами на основании источника [15]

Начиная с 2002 года увеличение числа родившихся отражает сравнительно широкое (и расширяющееся в более молодых возрастах) основание поло-возрастной пирамиды. Наибольшая его глубина на начало 2022 года была в возрастном интервале 20–25 лет (2000–2005 годы рождения). Число родившихся в Казахстане возрастало в 1970-е и 1980-е годы. Особенно значительным этот рост был в 1984–1987 годах, которому способствовала также реализация мер помощи семьям с детьми. Увеличение численности поколений произошло в возрастном интервале 30–39 лет (на начало 2022 года).

Численность населения в возрастной группе 15-64 лет на начало 2022 года по сравнению с 2010 годом сократилась на 6,48 %, тогда как численности младших и старших возрастов увеличились соответственно на 5,44 % и 1,03 %. Доля населения старше 65 лет составила 7,88 %. Это означает, что страна находится на начальной стадии демографического старения.

В половозрастной пирамиде Казахстана наблюдаются значительные «демографические волны», например, вызванные резким снижением рождаемости во время Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. Поэтому при оценке демографической ситуации в стране нельзя ограничиваться общими коэффициентами рождаемости, смертности, а также темпами их прироста, так как изменения в возрастной структуре женского населения оказывают влияние на динамику рождаемости и смертности населения в целом.

Необходимо иметь в виду, что малочисленное поколение женщин в возрасте 20-24 года в 2022 году (Рисунок 2) будет постепенно перемещаться в более старшие возрасты. И минимумы будут повторяться в очередной 5-летней группе возрастов женщин через 5 лет. В итоге к 2047-2048 гг это малочисленное поколение перейдет в группу женщин в возрасте 45-49 лет.

В то же время, самое многочисленное поколение женщин в 2022 году в возрасте 30-34 года также будет перемещаться каждые 5 лет в следующую пятилетнюю группу возрастов. Однако, еще более многочисленное поколение женщин этого возраста было в 2019 году, которое станет самым многочисленным поколением женщин в 2024 году уже в возрасте 35-39 лет.

А в 2030-2033 годах войдет в фертильный возраст еще более значительное поколение женщин (18,3 %), которое было многочисленным соответственно 5, 10 и 15 лет назад.

Максимальная доля женщин в наиболее репродуктивном возрасте (25-34 года) будет в 2043 году, что приведет почти к максимальному специальному коэффициенту рождаемости – 97,2. Максимум по этому коэффициенту с учетом женщин остальных возрастов будет достигнут в 2044-2045 годах.

Таким образом, численность женщин в фертильном возрасте и их доля в общей численности населения меняется за счет «демографических волн» в возрастной структуре населения. И поэтому даже при фиксированных возрастных коэффициентах рождаемости общие и специальные коэффициенты рождаемости будут меняться в зависимости от доли женщин в фертильном возрасте в общей численности населения и их распределении по возрастным группам.

Известно, что общий коэффициент рождаемости за период с 2000 года по 2022 год увеличился с 14,92 промилле до 20,52 промилле. Наиболее высокие его значения в 2022 году наблюдались в таких регионах, как Мангыстауская, Туркестанская, Кызылординская и Атырауская области и в городе Шымкент - 24,97-28,53 промилле. В то же время, в ряде регионов значения были примерно вдвое меньше. Так, в Северо-Казахстанской, Костанайской, Восточно-Казахстанской, Павлодарской, Акмолинской и Карагандинской областях коэффициент был на уровне 10,96-14,81 промилле. Следует отметить, что по отношению к 2009 году возрастные коэффициенты рождаемости в 2022 году увеличились по всем возрастным группам, в то время как для женщин в возрасте 15-19 лет они снизились на 31,6 % (с 28,83 до 19,71 промилле). Коэффициенты рождаемости по возрастным группам матерей за 2009, 2014 и 2017-2021 годы приведены в таблице 1.

Возрастная группа 20-24 лет имеет более высокий уровень материнства и может свидетельствовать о стабильности в отношениях и планировании семей.

Значительное увеличение численности матерей в возрастных группах 25-29 и 30-34 лет может указывать на рост демографической активности и увеличение среднего возраста матерей.

Хотя численность матерей в возрастных группах 35-39 и 40-44 лет остается сравнительно низкой, увеличение численности в 45-49 лет может свидетельствовать о том, что женщины в Казахстане становятся матерями в более позднем возрасте.

Таблица 1 – Коэффициенты рождаемости по возрастным группам

Годы	Возрастные группы матерей							15-49
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	
2009	28,83	149,17	152,43	107,00	58,46	14,90	0,66	77,63
2014	34,46	161,54	161,16	112,75	64,21	16,00	0,84	87,32
2017	24,92	159,04	159,38	118,20	69,17	17,96	0,90	85,92
2018	23,92	164,52	164,62	122,88	71,87	18,59	0,91	87,64
2019	23,20	166,31	172,71	124,23	74,5	20,28	1,03	88,63
2020	22,92	170,39	186,88	136,86	84,44	22,92	1,15	93,94
2021	23,80	180,28	201,51	142,95	90,52	24,55	1,36	98,07
2022	19,71	159,24	185,17	137,07	84,60	23,53	1,41	87,76
Примечание – составлена авторами на основе источника [15]								

Увеличение общей численности матерей в возрасте 15-49 лет (с 85,92 в 2017 году до 98,07 в 2021 году) указывает на общий демографический тренд в росте численности населения.

В целом по Казахстану общий коэффициент рождаемости в селе немного выше, чем в городе - 21,56 промилле против 19,95 промилле. Это особенно заметно в Алматинской области (разница составляет 2,26 пунктов). В то же время в отделившейся от нее области Жетысу наблюдается обратная картина - общий коэффициент рождаемости в городской местности выше, чем в сельской, на 1,36 пунктов. Также рождаемость на селе заметно превышает рождаемость в городе в Мангистауской и Карагандинской областях.

Рождаемость в городской местности заметно превышает рождаемость в сельской местности в Туркестанской области и области Абай - соответственно на 3,30 и 2,81 пункта, а также в Кызылординской области и области Жетысу (соответственно 1,55 и 1,36 пунктов).

Влияние демографических волн на общий коэффициент рождаемости можно оценить в рамках индексного анализа. Его зависимость от возрастных коэффициентов рождаемости, доли женщин фертильного возраста в общей численности населения, а также их распределения по возрастам в возрасте 15-49 лет определяется следующим выражением:

$$B = \frac{N}{P} = F \times d = (\sum F^x \cdot d^x) \times d,$$

где N – количество родившихся детей;

P – среднегодовая численность населения;

F – специальный коэффициент рождаемости;

d – доля женщин фертильного возраста в общей численности населения;

F^x – коэффициентов рождаемости в возрасте x лет;

d^x – численность женщин в возрасте x лет.

Согласно нашим прогнозам, доля женщин фертильного возраста в общей численности населения на протяжении всего прогнозируемого периода будет меньше их доли в 2022 году, в том числе на начало 2050 года будет меньше на 3,7%. Однако численность родившихся детей вырастет в большей мере (на 42,9 %), чем численность женщин фертильного возраста (на 34,1%). То есть «демографическая волна» за счет структурных сдвигов в численности населения дает к 2050 году прирост численности детей на 2,7% (142,9/134,1*96,3=102,7%).

В течение всего периода прогнозирования общий коэффициент рождаемости меняется в пределах от 92,2 до 105,2 % по отношению к 2022 году (Рисунок 3), то есть колебания составляют 114,1 % (105,2/92,2=114,1 %).

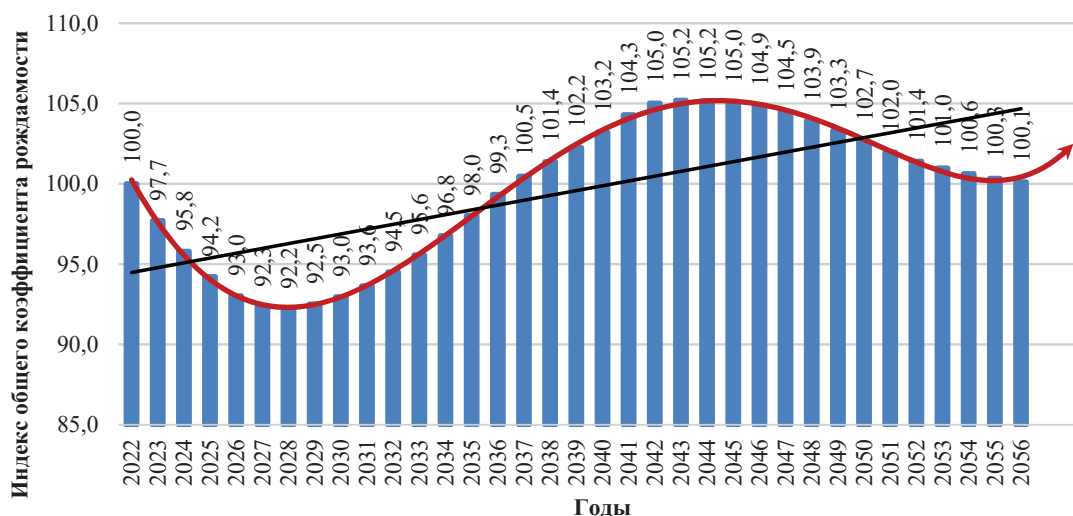


Рисунок 3 – Динамика общего коэффициента рождаемости при неизменных возрастных коэффициентах рождаемости, %
Примечание - составлен авторами по результатам прогнозных расчетов

Ухудшение ситуации с рождаемостью будет наблюдаться в 2023-2036 годах, с минимумом в 2028 году (92,2 %). Затем наступит период, когда в фертильный возраст вступит многочисленное поколение девочек, родившихся до 2021 года, что вновь приведет к росту ОКР. Он будет выше уровня 2022 года с 2037 до 2050 года с максимумом в 2043 году (105,2 %).

Индексы общего и специального коэффициентов рождаемости и доли женщин в возрасте 15-49 лет в общей численности населения в варианте прогноза численности населения Республики Казахстан до 2060 года по пятилетним периодам приведены в Таблице 2.

Таблица 2 – Индексы общего и специального коэффициентов рождаемости и доли женщин в возрасте 15-49 лет в общей численности населения в варианте прогноза численности населения Республики Казахстан до 2060 года

(в процентах к 2022 году)

Показатели	2025г.	2030г.	2035г.	2040г.	2045г.	2050г.	2055г.	2060г.
Общий коэффициент рождаемости	94,2	93,0	98,0	103,2	105,0	102,7	100,3	100,8
Специальный коэффициент рождаемости	94,9	93,7	99,5	107,2	111,1	106,6	101,4	100,7
Доля женщин в возрасте 15-49 лет	99,3	99,2	98,6	96,3	94,6	96,3	99,0	100,1

Примечание - составлена авторами на основе прогнозных расчетов

Цикл изменения общего коэффициента рождаемости равен длине женского поколения, то есть среднему интервалу между поколениями матерей и дочерей или средний возраст матери при рождении дочерей, доживающих до возраста матери.

Что касается общего коэффициента смертности, то здесь также наблюдается влияние на него демографических волн (Рисунок 4). Многочисленное поколение вблизи возраста 33 лет в 2022 году будет переходить в следующие возрастные группы, в которых коэффициенты смертности увеличиваются. В результате численность умерших на 1000 населения также будет расти вплоть до 2050 года. Проведенный прогноз за пределы этого горизонта показывает, что дальше общий коэффициент смертности начинает снижаться, что связано с переходом в старшие возрастные группы малочисленного поколения в районе 22 лет в 2022 году.

Результаты прогнозных расчетов указывают на то, что смещение многочисленного поколения в возрасте 26-39 лет в следующие возрастные группы начнет особенно сильно сказываться на росте общего коэффициента смертности уже в ближайшие годы. Темпы прироста этого показателя в 2024-2030 года будут на уровне 1,8 % и более. Затем они будут постепенно снижаться к 2050 году (но темп роста будет больше 100 %).

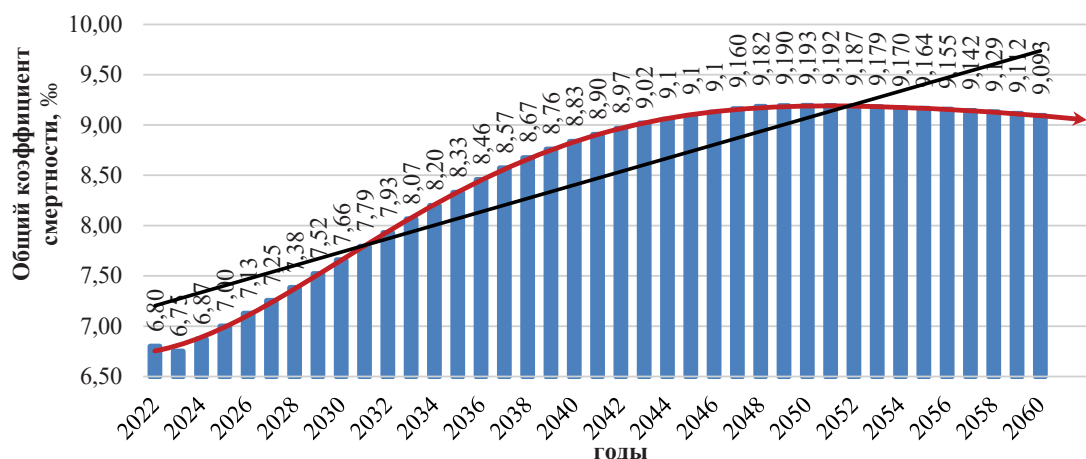


Рисунок 4 – Динамика общего коэффициента смертности при неизменных возрастных коэффициентах смертности, %
Примечание: Составлен авторами по результатам прогнозных расчетов.

На цикл изменения общего коэффициента смертности также влияют волны рождаемости с интервалами, равными длине женского поколения, т.е. среднему интервалу между поколениями матерей и дочерей или средний возраст матери при рождении дочерей, доживающих до возраста матери.

Следует отметить, что довольно многочисленное поколение в возрасте 33-60 лет будет причиной стремительного увеличения доли пожилого населения в ближайшие годы. Так, при сохранении условий рождаемости, смертности и миграционного сальдо на уровне 2022 года, доля пожилых людей в возрасте 65 лет и старше возрастет с 8,5 % на начало 2023 года до 11% на начало 2032 года и 11,5 % - на начало 2037 года. Далее до 2050 года будет наблюдаться более медленный рост доли пожилого населения до 11,76 %.

Динамика общего коэффициента смертности и доли населения в возрасте 65 лет и старше по пятилетним периодам приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Общий коэффициент смертности и доля населения в возрасте 65 лет и старше в варианте прогноза численности населения Республики Казахстан до 2060 года

Показатели	2025г.	2030г.	2035г.	2040г.	2045г.	2050г.	2055г.	2060г.
Общий коэффициент смертности, ‰	7,00	7,66	8,33	8,83	9,09	9,19	9,16	9,09
Темп роста общего коэффициента смертности к 2022 году, %	102,9	112,6	122,5	129,9	133,7	135,2	134,8	133,7
Доля населения в возрасте 65 лет и старше, %	9,15	10,64	11,31	11,62	11,71	11,76	12,17	11,96
Примечание - составлена авторами по результатам прогнозных расчетов								

В Казахстане общий коэффициент естественного прироста населения за годы независимости имеет общую тенденцию роста, но различной направленностью и скорости (темпами роста) в разные периоды [17]. Так, с 1991 года по 2022 год общий коэффициент естественного прироста вырос на 0,47 % или

на 3,5 %. При этом в развитии этого показателя, можно выделить три периода (Рисунок 5). С 1991 года по 1998 года данный показатель постоянно снижался с 13,3 % до 4,4 % со скоростью (среднегодовой темп прироста) -14,07 % ежегодно, то есть уменьшался на 65,4 %. С 1999 года по 2014 год общий коэффициент естественного прироста увеличивался почти в 2,4 раза со скоростью 7,9 %. Максимальное значение 15,45 % этого показателя наблюдалось в 2014 году. За последние годы данный показатель имеет тенденцию снижения и с 2015 по 2022 год снизился почти на 10,9 % со средней скоростью 1,4 % в год (с уровня 15,25 % до 13,77 %).

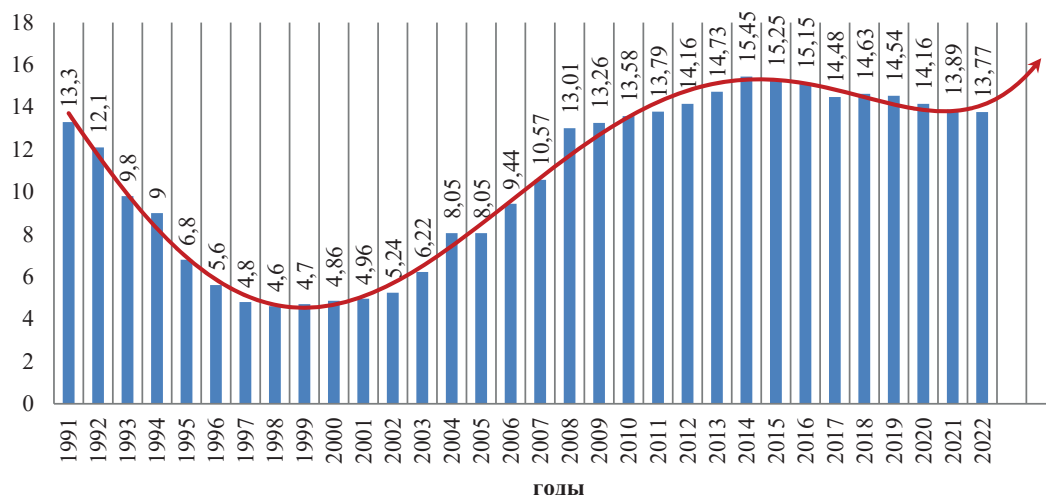


Рисунок 5. Общий коэффициент естественного прироста населения РК за 1991-2022гг., промилле

Примечание - составлен авторами на основе источника [15]

Известно, что воспроизводство населения представляет собой смену поколений в результате естественного движения населения как важного фактора демографического развития страны. Казахстан, как и большинство стран мира, сегодня переживает демографический переход между третьим и четвертым этапами (скорее ближе к четвертому этапу первого демографического перехода). Во многих из этих стран происходит стабилизация численности населения при старении населения. Для Казахстана старение населения является одним из определяющих процессов в естественном движении населения. Главной причиной старения населения является снижение рождаемости и рост продолжительности жизни старших возрастных групп. Так, сегодня продолжительность жизни в стране возросла на 6,84 года по сравнению с 1991 годом и составляет 74,44 лет. У мужчин она увеличилась на 8,66 года и составила 70,26 лет, у женщин соответственно на 6 лет и 78, 41 лет [15]. Необходимо отметить, что за период с 1991 года по 2022 год с учетом пандемии, общий коэффициент смертности увеличился на 0,4 промилле и составил 6,8 промилле, хотя до пандемии имело место сокращение смертности. Это отразилось на ожидаемой продолжительности жизни. Так, в 2020-2021 годах по сравнению с 2019 годом ожидаемая продолжительность жизни несколько сократилась (на 2,95 года) [16].

Безусловно эти демографические изменения оказывают непосредственное влияние на самые важные аспекты социально-экономического развития, такие как человеческий капитал и трудовые ресурсы, системы образования и здравоохранения и т.д. Все это требует глубокого изучения с применением различных методов анализа.

Казахстан является сравнительно молодой страной и со стороны государства сегодня очень важно продумывать политику относительно процессов и тенденций старения населения. Так, если сегодня люди в возрасте 65 лет и старше составляют 7,3 %, то к 2050 году это доля вырастит вдвое. И численность населения старшего возраста к численности людей в рабочем возрасте увеличится в 1,8 раза (с 20,8 % в 2019 году до 37,8 % в 2050 году) [17].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, результаты проведенного анализа процессов воспроизводства населения Казахстана показывают, что воспроизводство населения является постоянно возобновляемым процессом изменения численности населения и его структуры под влиянием «демографических волн». И в процессе возобновления половозрастной структуры происходит замещение одних поколений людей другими за счет естественного движения населения.

Сегодня Казахстан «переживает» демографический переход, характеризующийся увеличением численности населения, изменением возрастной структуры матерей и смещением материнства к более позднему возрасту. Эти изменения могут быть связаны под влиянием различных социально-экономических и культурных факторов в стране.

Исходя из вышеизложенного необходимо принимать новые меры по демографической политике Казахстана, такие как:

а) отслеживание и проведение глубокого анализа процессов воспроизводства населения страны и ее регионов на регулярной основе;

б) расширение государственных мер стимулирования процесса рождаемости и сокращения смертности:

- принятие программно-позитивных мер по бытовому насилию: защита женщин и детей;
- социальная поддержка семей (материальные, экономические и т.д.);
- увеличение пособий по уходу за детьми;
- разработка программ «Здоровье», «Жилье».

в) обеспечение населения активным долголетием;

г) с целью удовлетворения потребностей стареющего населения обеспечить использование новой технологии с акцентом на процесс цифровизации;

д) пересмотр систем оплаты труда всех слоев населения, в т.ч. и пенсионных выплат.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана «Экономический курс Справедливого Казахстана», Астана 2023 г. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-ekonomicheskiiy-kurs-spravedlivogo-kazahstana-18588> (дата обращения 2.03.2024 г.)

2. Becker G.S. A treatise on the family. – Cambridge: Harvard University Press, 1981. – 380 с. – URL: <https://www.nber.org/books-and-chapters/treatise-family>

3. Becker G.S., Murphy K. M., Tamura R. Human capital, fertility, and economic growth // Journal of political economy. – 1990. – Т. 98. – № 5, Part 2. – С. S12-S37. – <https://doi.org/10.1086/261723>

4. Murphy T.E. Old Habits Die Hard (Sometimes): What can département heterogeneity tell us about the French fertility decline? // Milano: Bocconi University – 2009. – (IGIER working paper 364).

5. Fernandez-Villaverde J. Was Malthus right? Economic growth and population dynamics // Economic Growth and Population Dynamics (November 2001). – 2001. – URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=293800

6. Миронин С., Козырева О. Причины второго демографического перехода //Золотой лев. – 1999. – № 63-64. – URL: <http://www.zlev.ru/>

7. Doepke M. Child mortality and fertility decline: Does the Barro-Becker model fit the facts? // Journal of population Economics. – 2005. – Т. 18. – № 2. – С. 337-366. – <https://doi.org/10.1007/s00148-004-0208-z>

8. Galor O., Weil D.N. Population, technology, and growth: From Malthusian stagnation to the demographic transition and beyond // American economic review. – 2000. – Т. 90. – №. 4. – С. 806-828. – DOI: 10.1257/aer.90.4.806

9. Becker G.S., Lewis H.G. On the interaction between the quantity and quality of children // Journal of political Economy. – 1973. – Т. 81. – № 2, Part 2. – С. S279-S288. – <https://doi.org/10.1086/260166>

10. Rosenzweig M.R., Wolpin K.I. Testing the quantity-quality fertility model: The use of twins as a natural experiment // Econometrica: journal of the Econometric Society. – 1980. – С. 227-240. – <https://doi.org/10.2307/1912026>

11. Hanushek E.A. The trade-off between child quantity and quality // *Journal of political economy*. – 1992. – Т. 100. – № 1. – С. 84-117. – <https://doi.org/10.1086/261808>
12. Black S.E., Devereux P.J., Salvanes K.G. The more the merrier? The effect of family size and birth order on children's education // *The Quarterly Journal of Economics*. – 2005. – Т. 120. – № 2. – С. 669-700. – <https://doi.org/10.1093/qje/120.2.669>
13. Angrist J., Lavy V., Schlosser A. Multiple experiments for the causal link between the quantity and quality of children // *Journal of Labor Economics*. – 2010. – Т. 28. – №. 4. – С. 773-824. – <https://doi.org/10.1086/653830>
14. Rosenzweig M.R., Zhang J. Do population control policies induce more human capital investment? Twins, birth weight and China's "one-child" policy // *The Review of Economic Studies*. – 2009. – Т. 76. – № 3. – С. 1149-1174. – <https://doi.org/10.1111/j.1467-937X.2009.00563.x>
15. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. [Электронный ресурс]. – URL: <https://stat.gov.kz>.
16. Шокаманов Ю.К., Исаков У.М., Мананов Б.Б. Демографический переход и его влияние на человеческое и социально-экономическое развитие // Материалы круглого стола на тему: «Демографическая модель демографического перехода: влияние и вызовы». Алматы: «Фортуна Полиграф» – 2023. – С. 13-27.
17. Исаков У.М., Мананов Б.Б., Рузиева Э.А. Некоторые вопросы анализа и прогноза численности населения в Казахстане // Материалы Международной научно-практической конференции «Механизмы устойчивого социально-экономического развития страны с учетом мегатрендов и сценариев глобального развития», посвященную 70-летию доктора экономических наук, профессора Шокаманова Юрия Камировича, 1 ноября 2023г. – АГЭУ, 2023. – 436 с.

REFERENCES

1. Tokayev, K.-Z. (2023). Poslanie Glavy gosudarstva Kasym-Zhomarta Tokaeva narodu Kazahstana «Jekonomicheskij kurs Spravedlivogo Kazahstana». Astana. Retrieved March 2, 2024, from <https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-ekonomicheskij-kurs-spravedlivogo-kazahstana-18588>
2. Becker, G. S. (1981). A treatise on the family. Cambridge: Harvard University Press. <https://www.nber.org/books-and-chapters/treatise-family>
3. Becker, G. S., Murphy, K. M., & Tamura, R. (1990). Human capital, fertility, and economic growth. *Journal of Political Economy*, 98(5), S12-S37. <https://doi.org/10.1086/261723>
4. Murphy, T. E. (2009). Old habits die hard (sometimes): What can département heterogeneity tell us about the French fertility decline? IGIER Working Paper No. 364. Bocconi University. https://www.researchgate.net/profile/Tommy-Murphy/publication/46459948_Old_Habits_Die_Hard_Sometimes_Can_dACpartement_heterogeneity_tell_us_something_about_the_French_fertility_declinei/links/560ba5d708ae576ce64124f4/Old-Habits-Die-Hard-Sometimes-Can-dACpartement-heterogeneity-tell-us-something-about-the-French-fertility-declinei.pdf
5. Fernandez-Villaverde, J. (2001). Was Malthus right? Economic growth and population dynamics. *Economic Growth and Population Dynamics*. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=293800
6. Mironin, S., & Kozyreva, O. (1999). Prichiny vtorogo demograficheskogo perehoda. *Zolotoj lev*, (63-64). URL: <http://www.zlev.ru/>
7. Doepke, M. (2005). Child mortality and fertility decline: Does the Barro-Becker model fit the facts? *Journal of Population Economics*, 18(2), 337-366. <https://doi.org/10.1007/s00148-004-0208-z>
8. Galor, O., & Weil, D. N. (2000). Population, technology, and growth: From Malthusian stagnation to the demographic transition and beyond. *American Economic Review*, 90(4), 806-828. <https://doi.org/10.1257/aer.90.4.806>
9. Becker, G. S., & Lewis, H. G. (1973). On the interaction between the quantity and quality of children. *Journal of Political Economy*, 81(2), Part 2, S279-S288. <https://doi.org/10.1086/260166>

10. Rosenzweig, M. R., & Wolpin, K. I. (1980). Testing the quantity-quality fertility model: The use of twins as a natural experiment. *Econometrica*, 48(1), 227-240. <https://doi.org/10.2307/1912026>
11. Hanushek, E. A. (1992). The trade-off between child quantity and quality. *Journal of Political Economy*, 100(1), 84-117. <https://doi.org/10.1086/261808>
12. Black, S. E., Devereux, P. J., & Salvanes, K. G. (2005). The more the merrier? The effect of family size and birth order on children's education. *The Quarterly Journal of Economics*, 120(2), 669-700. <https://doi.org/10.1093/qje/120.2.669>
13. Angrist, J., Lavy, V., & Schlosser, A. (2010). Multiple experiments for the causal link between the quantity and quality of children. *Journal of Labor Economics*, 28(4), 773-824. <https://doi.org/10.1086/653830>
14. Rosenzweig, M. R., & Zhang, J. (2009). Do population control policies induce more human capital investment? Twins, birth weight, and China's "one-child" policy. *The Review of Economic Studies*, 76(3), 1149-1174. <https://doi.org/10.1111/j.1467-937X.2009.00563.x>
15. Buro, Nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskemu planirovaniyu i reformam Respubliki Kazakhstan. (n.d.). [Electronic resurs]. URL: <https://stat.gov.kz>
16. Shokamanov, Ju. K., Iskakov, U. M., & Mananov, B. B. (2023). Demograficheskij perehod i ego vliyanie na chelovescheskoe i social'no-jekonomicheskoe razvitie. In *Materialy kruglogo stola na temu: «Demograficheskaja model' demograficheskogo perehoda: vliyanie i vyzovy»* (pp. 13-27). Almaty: Fortuna Poligraf.
17. Iskakov, U. M., Mananov, B. B., & Ruzieva, Je. A. (2023). Nekotorye voprosy analiza i prognoza chislennosti naselenija v Kazahstane. In *Materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii «Mehanizmy ustojchivogo social'no-jekonomicheskogo razvitiya strany s uchetom megatrendov i scenarijev global'nogo razvitiya», posvjashhennuju 70-letiju doktora jekonomicheskikh nauk, professora Shokamanova Jurija Kamirovicha* (pp. 1-436). AGJeU.

ҚАЗАҚСТАН ХАЛЫҚЫНЫҢ ӨСІП-ӨНУ ПРОЦЕСТЕРІН ТАЛДАУ

Б. Б. Мананов^{1*}, Ұ. М. Ысқақов¹, Е. А. Рузиева²

¹Нархоз университеті, Алматы, Қазақстан

²Алматы технологиялық университеті, Алматы, Қазақстан

АНДАТПА

Зерттеудің мақсаты. Терең талдау негізінде Қазақстандағы және оның аймақтарындағы халықтың өсіп-өну процестерінің қазіргі жағдайы мен динамикасын бағалау болып табылады.

Зерттеу әдіснамасы. Бұл зерттеудің әдіснамалық негізі статистикалық әдістер болды: ретроспективті, ағымдағы және перспективалық талдау, уақыттық қатарлары, индекстік әдістер, халықтың өсіп-өну процестерін сипаттайтын ашық қолжетімді статистикалық мәліметтерді салыстыру.

Мәліметтер көзі ретінде ресми сайтта ұсынылған Қазақстан Республикасы СЖЖРА Ұлттық статистикалық бюросының ресми статистикалық ақпараты пайдаланылды.

Зерттеудің өзіндік ерекшелігі (құндылығы). Бұл зерттеудің басты құндылығы болжамды есептеулер негізінде халықтың жас-жыныстық құрылымы мен өсіп-өну процестеріндегі өзгерістердің өзара әсерін талдауда.

Зерттеу нәтижелері: Қазақстан халықының жас-жыныстық құрылымын талдау негізінде «демографиялық толқындар» мен халықтың өсіп-өну көрсеткіштерінің негізгі тенденциясы мен өзара байланыстары анықталды, болжамды есептеулер негізінде халықтың саны мен жас-жыныстық құрылымы, халықтың табиғи қозғалысы көрсеткіштерінің өзгеруіне талдау жасалды.

Түйін сөздер: халықтың өсіп-өну процестері, халықтың өсу режимдері, туу деңгейі, өлім-жітім, табиғи өсім, халықтың қартаюы, өмір сүру ұзақтығы.

Алғыс: Авторлар Ю.К.Шоқамановқа және Н.Сагидолдаға осы мақаланы дайындауға көмектескені үшін ризашылығын білдіреді.

Мақала Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым комитетінің «Демографиялық өткелдің қазақстандық үлгісі және елдің тұрақты әлеуметтік-экономикалық дамуының мүмкіндіктері» гранттық зерттеуін жүзеге асыру шеңберінде дайындалған. (ЖТН АР19679152).

ANALYSIS OF REPRODUCTION PROCESSES OF THE POPULATION OF KAZAKHSTAN

B. B. Mananov^{1*}, U. M. Iskakov¹, E. A. Ruzieva²

¹Narxoz University, Almaty, Kazakhstan

²Almaty Technological University, Almaty, Kazakhstan

ABSTRACT

The purpose of the study is to assess, based on the in-depth analysis, the current state and dynamics of the processes of reproduction of the population of Kazakhstan and its regions.

Research methodology. The methodological basis for this study was statistical methods: retrospective, current and prospective analysis, time series, index methods, comparison of open access statistical data characterizing population reproduction processes.

The official statistical information of the Bureau of National Statistics ASPiR of the Republic of Kazakhstan (BNS), presented on the official website, was used as a data source.

Originality (value) of the study. The main value of this study lies in the analysis of the mutual influence of changes in the age-sex structure and population reproduction processes based on forecast calculations.

Results of the study. Based on the analysis of the age-sex structure of the population, the main trends and mutual influence of “demographic waves” and indicators of reproduction of the population of Kazakhstan were identified, an analysis of changes in the main indicators of the number and age-sex structure, natural movement of the population was carried out based on forecast calculations.

Key words: population reproduction processes, population reproduction regimes, birth rates, mortality rates, natural increase, population aging, life expectancy.

Acknowledgment: The authors express their gratitude to Shokamanov Yu.K. and Sagidolda N. for assistance in the preparation of this article.

The article was prepared as part of the implementation of a grant research by the Science Committee of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan «Kazakhstan's model of demographic transition and opportunities for sustainable socio-economic development of the country» (IRN AP19679152).

ОБ АВТОРАХ

Мананов Бекен Бактыбекович – автор для корреспонденции, кандидат экономических наук, ассистент профессор, Университет Нархоз, ул. Жандосова 55, г. Алматы, Казахстан. email: beken.mananov@narxoz.kz. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8166-2035>*

Искаков Узан Мулдашевич – доктор экономических наук, профессор, Университет Нархоз, ул. Жандосова 55, г. Алматы, Казахстан. email: uzan.iskakov@narxoz.kz. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6349-8163>

Рузиева Эльвира Абдулмитовна - кандидат экономических наук, ассоциированный профессор, Алматинский технологический университет, ул. Толе би, 100, г. Алматы, Казахстан. email: earuzieva@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7702-7269>