



DOI [10.19181/demis.2024.4.2.7](https://doi.org/10.19181/demis.2024.4.2.7)
EDN [UWMNGP](https://www.edn.ru/UWMNGP)

ПРОГНОЗНОЕ РАЗВИТИЕ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЖИЛЬЕМ ГОРОДСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Ниязалиева К. Н.

Кыргызский Государственный Технический Университет имени И. Раззакова, Бишкек, Кыргызстан
E-mail: kunduz512@mail.ru

Асылбаев А. Б.

Академический консорциум «Международный Университет Кыргызстана», Бишкек, Кыргызстан
E-mail: aidaras73@mail.ru

Для цитирования: **Ниязалиева, К. Н. Прогнозное развитие обеспеченности жильем городского населения в условиях экономической трансформации Кыргызской Республики / К. Н. Ниязалиева, А. Б. Асылбаев // ДЕМИС. Демографические исследования. 2024. Т. 4, № 2. С. 99–115. DOI [10.19181/demis.2024.4.2.7](https://doi.org/10.19181/demis.2024.4.2.7). EDN [UWMNGP](https://www.edn.ru/UWMNGP).**

Аннотация. Взаимосвязь между жилищной политикой и демографическими тенденциями в городах Кыргызстана имеет первостепенное значение для устойчивого городского развития. В данной работе основное внимание уделяется Бишкеку и Ошу, двум крупнейшим городам Кыргызской Республики, где проживает более 60% городского населения. Используя корреляционный анализ, авторы исследуют взаимосвязь демографических факторов и показателей жилищного строительства. Целью статьи является определение степени взаимосвязи между показателями обеспеченности жилищной площадью и демографическими тенденциями в условиях города. Также на базе выявленной корреляции дается прогнозное развитие динамики развития городского населения, жилищного фонда и коэффициента обеспеченности жильем. Полученные результаты подчеркивают необходимость целостной государственной жилищной и демографической политики, которая способствует взаимному росту городского населения и жилищного фонда. Посредством исторического анализа и прогнозов на будущее исследователи выступают за единый стратегический план городского развития, в котором учитываются жилищные и демографические аспекты. При этом сектор частного предпринимательства становится важным фактором в развитии жилищного фонда. Ключевые показатели, изучаемые в работе, включают численность городского населения, динамику роста, ввод новых жилищных площадей, жилищный фонд и обеспеченность жильем на душу населения. Это исследование способствует формулированию эффективной политики, направленной на удовлетворение жилищных потребностей городского населения в условиях меняющейся демографической ситуации.

Ключевые слова: жилищный фонд, предпринимательство, городское население, обеспеченность жильем, миграция

Введение

Обеспечение высокого уровня жизни городского населения – движущий фактор в условиях глобальной тенденции к урбанизации населения мира. Кыргызстан отражает мировую реальность: 31 город Республики демонстрирует разнонаправленную динамику населения. В то время как во многих региональных промышленных городах наблюдается сокращение населения, в таких городах, как Бишкек и Ош, налицо рост населения, обусловленный внутренней миграцией и высоким уровнем рожда-

емости. Данное демографическое явление привело к тому, что более 60% городского населения страны сконцентрировано в этих городских центрах, на которые в совокупности приходится 34% общей численности населения. Однако нынешняя обеспеченность жильем в размере 14 кв. м на одного городского жителя не дотягивает до запланированных государством в жилищной программе «Мой дом» 18 кв. м. Следовательно, рост городского населения происходит преимущественно за счет Бишкека и Оша, чему способствуют мигранты, преимущественно из сельской местности. Тем не менее такая миграция представляет собой множество социальных, экономических и технических проблем для городских администраций, усугубляемых различиями в темпах роста городского населения и расширения жилищного фонда.

Настоящее исследование углубляется в сложную взаимосвязь между демографическими изменениями в городах и состоянием их жилищного фонда, при этом особое внимание уделяется удовлетворению жилищных потребностей городского населения. Анализ направлен на то, чтобы раскрыть тенденцию совместной эволюции между динамикой городского населения и жилищным фондом, с главной целью – сформировать единую государственную жилищную и демографическую политику, адаптированную к регионам, испытывающим повышенное демографическое давление.

Актуальность научной работы заключается в решении проблемы нехватки жилья, возникшей из-за временных и пространственных различий в росте городского населения и расширении жилищного фонда. Проливая свет на этот актуальный вопрос, исследователи стремятся внести свой вклад в разработку эффективной политики, направленной на удовлетворение жилищных потребностей городского населения Кыргызской Республики в условиях меняющейся демографической ситуации.

Обзор литературных источников

Авторы статьи изучили научную литературу, имеющую отношение к пересечению городской жилищной политики, демографических тенденций и устойчивого развития, с привлечением идей как с международной, так и с региональной точек зрения.

В основе данного обзора лежат глобальные инициативы, такие как «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» и Цели устойчивого развития (ЦУР), сформулированные Евразийским экономическим союзом. Благодаря комплексной структуре, включающей 17 целей и 169 задач, ЦУР направлены на содействие экономической, социальной и экологической устойчивости. Особое значение для настоящего исследования имеет Цель 11, в которой особое внимание уделяется устойчивому развитию населенных пунктов, подчеркивается неразрывная связь между обеспечением городским жильем и демографической динамикой¹.

Причем исследования зарубежных ученых дают ценную информацию об этой многогранной проблеме. Примечательно, что работы К. Х. Малдера, Г. В. Эванс, М. Браубах, Ю Чжан и др. углубляются в сложную взаимосвязь между жилищным сектором и демографическим поведением, обращаясь к таким аспектам, как здравоохранение, миграция и динамика семейных домохозяйств [1–5]. Кроме того, П. Г. Грабовый и А. В. Капусткина исследуют развитие городской среды с учетом эко-

¹ Достижение Целей устойчивого развития в регионе Евразийского экономического союза. Статистический аннотация / Евразийская экономическая комиссия. Москва, 2019. 95 с.

логических и энергетических проблем, а также быстрого социально-экономического прогресса в городах [6–8].

В академических кругах России и Кыргызстана подчеркивается связь между развитием жилищного сектора и демографическими тенденциями. Обзор работ различных исследователей выявляет значение демографической динамики в формировании закономерностей жилищного строительства [9–13]. Более того, существенное внимание уделяется исследованиям влияния миграции на формирование жилищного фонда, особенно в городских условиях [14–26].

Объединив такие разнообразные научные точки зрения, настоящий обзор призван обеспечить всестороннее понимание сложных взаимосвязей между обеспечением городским жильем, демографическими тенденциями и устойчивым развитием. Опираясь на идеи, почерпнутые из существующей литературы, данное исследование призвано внести вклад в формулирование эффективной политики, направленной на содействие гармоничному развитию городских поселений в Кыргызской Республике и за ее пределами.

Методы исследования

Методология, применяемая в данном научном исследовании, основана на устойчивых методах научного исследования – использовании статистического анализа, сравнительной корреляции и синтеза теоретических и эмпирических данных. Методология исследования призвана обеспечить надежную основу для анализа взаимодействия между демографическими тенденциями и обеспеченностью городским жильем.

Ключевой компонент методологии предполагает применение статистического обзора и сравнительного корреляционного анализа для изучения взаимосвязи между динамикой населения и городским жилищным фондом. В частности, данные за период с 1990 по 2021 г. были сопоставлены и обработаны с использованием программы Correl, стандартного статистического программного обеспечения. Этот всеобъемлющий набор данных позволяет получить детальное представление о развивающихся тенденциях роста городского населения и динамике жилищного фонда.

Для формирования прогнозных показателей событий до 2030 г. использовалась программа долгосрочного прогнозирования «тренд и рост». Экстраполируя тенденции, наблюдаемые в наборе исторических данных, этот инструмент прогнозирования дает ценную информацию о потенциальных сценариях будущего, помогая формулировать инициативы стратегического планирования.

Помимо статистического анализа, методология включает методы систематизации, классификации и группировки информации для улучшения интерпретации и анализа данных. Такой системный подход облегчает организацию и синтез разнообразных наборов данных, позволяя исследователям эффективно выявлять закономерности и корреляции.

Кроме того, методология исследования опирается на опыт изучения конвергенции данных о непропорциональных факторах развития. Информация, полученная в ходе предыдущих исследований, формирует аналитическую основу, обогащая интерпретацию результатов и способствуя всестороннему пониманию предмета исследования [27].

В целом методология исследования объединяет различные методологические подходы, чтобы обеспечить строгий и всесторонний анализ взаимосвязи между де-

мографической динамикой и обеспеченностью городским жильем. Используя многомерную аналитическую структуру, настоящее исследование призвано внести ценную информацию в дискуссию об устойчивом городском развитии и формулировании жилищной политики.

Результаты исследования

Динамика развития городского жилищного фонда и городского населения

Траектория развития городского жилищного фонда в Кыргызстане характеризовалась колебаниями и значительными событиями, ставшими особенно очевидными после распада Советского Союза. Первоначально, в первые годы независимости, наблюдался заметный всплеск жилищного строительства, сопровождавшийся устойчивыми тенденциями урбанизации. Однако в последующие годы такая динамика вследствие экономических потрясений и упадка в строительной отрасли пошла на убыль. Примечательно, что объемы жилищного строительства тесно коррелируют с наличием земель под жилищное строительство.

Поворотный момент в развитии жилищного фонда произошел после политических событий 2005 г., ознаменовавшихся отменой моратория на переоборудование сельскохозяйственных земель под городское жилищное строительство. Этот сдвиг в политике спровоцировал резкий рост городского жилищного фонда, достигший пика в 2010 г. Но последующая траектория демонстрировала хаотичные колебания, характеризующиеся нестабильностью и сложной предсказуемостью.

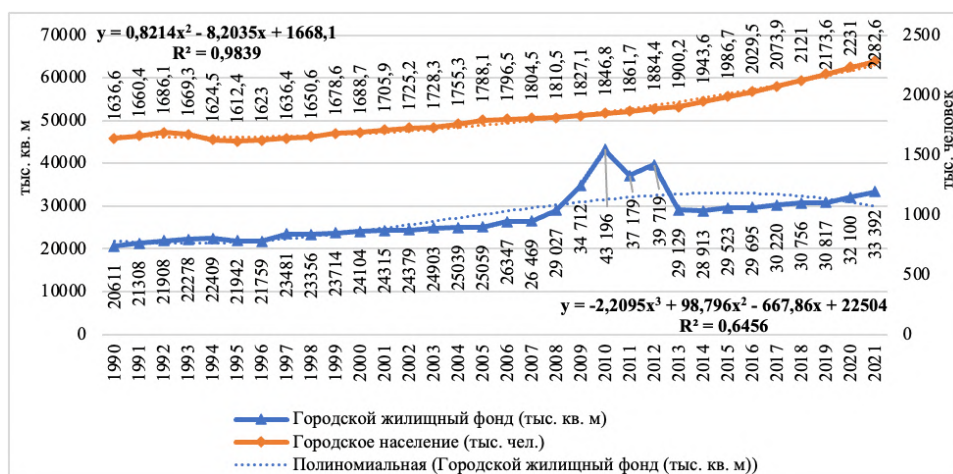


Рис. 1. Динамическая картина городского жилищного фонда (тыс. кв. м) и численности городского населения (тыс. человек) Кыргызской Республики за период 1990–2021 гг.

Fig. 1. Dynamic picture of the urban housing stock (thousand sq. m) and urban population (thousand people) of the Kyrgyz Republic for the period from 1990 to 2021

Источник: диаграмма построена авторами по данным НСК КР за период 1990–2021 гг.²

² Динамические таблицы. Население и жилищный фонд // Национальный Статистический Комитет Кыргызской Республики : [сайт]. URL: <http://www.stat.kg/ru/statistics/naselenie/> (дата обращения: 22.10.2023).

Напротив, динамика городского населения воссоздает последовательную картину устойчивого роста на протяжении всего изучаемого периода. Несмотря на нестабильную динамику жилищного фонда, городское население продолжало неуклонно расти, подчеркивая сохраняющееся демографическое давление, способствующее урбанизации (см. рис. 1).

Таблица 1
Показатели развития городского жилищного фонда и городского населения
Кыргызской Республики в 1990–2021 гг.

Table 1
Indicators of development of urban housing stock and urban population
of the Kyrgyz Republic from 1990 to 2021

Год	Городской жилищный фонд (тыс. кв. м)	Городское население (тыс. человек)	Годовой прирост городского жилищного фонда (тыс. кв. м)	Годовой прирост городского населения (тыс. человек)	Общая жилая площадь на душу населения в городе (кв. м)
1990	20 611	1 636,6	-	-	12,2
1991	21 308	1 660,4	697	23,8	12,5
1992	21 908	1 686,1	600	25,7	13
1993	22 278	1 669,3	370	-16,8	13,7
1994	22 409	1 624,5	131	-44,8	13,9
1995	21 942	1 612,4	-467	-12,1	13,5
1996	21 759	1 623,0	-183	10,6	13,3
1997	23 481	1 636,4	1 722	13,4	14,2
1998	23 356	1 650,6	-125	14,2	13,9
1999	23 714	1 678,6	358	28	14
2000	24 104	1 688,7	390	10,1	14,1
2001	24 315	1 705,9	211	17,2	14,1
2002	24 379	1 725,2	64	19,3	14,1
2003	24 903	1 728,3	524	3,1	14,2
2004	25 039	1 755,3	136	27	14
2005	25 059	1 788,1	20	32,8	13,9
2006	26 347	1 796,5	1 288	8,4	14,6
2007	26 469	1 804,5	122	8	14,6
2008	29 027	1 810,5	2 558	6	15,9
2009	34 712	1 827,1	5 685	16,6	18,8
2010	43 196	1 846,8	8 484	19,7	23,2
2011	37 179	1 861,7	-6 017	14,9	19,7
2012	39 719	1 884,4	2 540	22,7	20,9
2013	29 129	1 900,2	-10 590	15,8	15
2014	28 913	1 943,6	-216	43,4	14,6
2015	29 523	1 986,7	609	43,1	14,5
2016	29 695	2 029,5	172	42,8	14,3
2017	30 220	2 073,9	526	44,4	14,2
2018	30 756	2 121,0	536	47,1	14,1
2019	30 817	2 173,6	61	52,6	13,8
2020	32 100	2 231,0	1 283	57,4	14
2021	33 392	2 282,6	1 292	51,6	14

Источник: таблица составлена авторами по данным НСК КР за период 1990–2021 гг.³

³ Динамические таблицы. Население и жилищный фонд // Национальный Статистический Комитет Кыргызской Республики : [сайт]. URL: <http://www.stat.kg/ru/statistics/naselenie/> (дата обращения: 22.10.2023).

Исторический обзор динамики городского жилищного фонда выявляет стохастический процесс развития, характеризующийся сложной функцией описания с низким коэффициентом аппроксимации. Полиномиальная функция, описывающая данную тенденцию, равна $y = -2,2095x^3 + 98,796x^2 - 667,86x + 22504$ с доверительным коэффициентом 64% ($R^2 = 0,6456$). Здесь заслуживает внимания то обстоятельство, что с конца 2022 по конец 2023 г. ожидался резкий рост жилищного фонда, что связывалось с объявленной Президентом Республики жилищной амнистией.

И наоборот, динамика городского населения следует более предсказуемой траектории, описываемой квадратичной функцией $y = 0,8214x^2 - 8,2035x + 1668,1$, с высокой степенью аппроксимации ($R^2 = 0,9839$). Эта функция предлагает надежные возможности прогнозирования с уровнем достоверности 98% при описании линии тенденции развития.

Корреляционный анализ, проведенный за весь период независимости Кыргызстана, выявил умеренную зависимость ($R(\text{corel}) = 0,63159$) между городским жилищным фондом и динамикой городского населения. В то же время при рассмотрении показателей прироста данных, свидетельствующих о скорости изменения показателей, корреляция оказалась незначительной ($R(\text{corel}) = 0,05523$), что свидетельствует об отсутствии прямой связи между двумя факторами (см. табл. 1).

Результаты характеризуют сложную динамику, определяющую обеспеченность городским жильем и демографические тенденции в Кыргызстане, подчеркивая необходимость детальных политических мер для решения развивающихся проблем устойчивого городского развития.

Анализ взаимозависимости роста населения городов Бишкека и Оша с вводом жилья

Анализ сосредоточен на изучении взаимосвязи между ростом населения в Бишкеке и Оше, столицах Кыргызской Республики, и вводом в эксплуатацию нового жилья за последнее десятилетие (рис. 2). Признавая исторические пики жилищного строительства, связанные с революционными политическими событиями, исследование в первую очередь изучает динамику рынка в течение определенного периода времени, чтобы обеспечить аналитическую достоверность.

График иллюстрирует четкие тенденции роста населения и ввода жилья в Бишкеке и Оше. Рост населения в обоих городах демонстрирует последовательную модель стабильного роста, выраженную восходящей линией тренда, описываемой квадратичной функцией $y = 0,804x^2 + 20,642x + 1109,8$, с высоким уровнем достоверности ($R^2 = 0,9993$). Такая траектория подчеркивает сохраняющееся демографическое давление, способствующее урбанизации в столицах Кыргызстана.

Напротив, динамика ввода жилья представляет контрастную картину, сигнализируя о снижении объемов нового жилищного строительства. Тенденция, характеризующаяся кубическим уравнением $y = -0,0822x^3 - 12,99x^2 + 154,72x + 176,68$, предполагает растущий риск сокращения предложения жилья со средним индексом аппроксимации ($R^2 = 0,7686$). Такое неравенство между ростом населения и вводом жилья создает проблемы для городского развития и усугубляет дефицит обеспеченности жилой площадью на душу населения, как показано в таблице 1 в столбце «Общая жилая площадь на душу населения в городе (кв. м)».

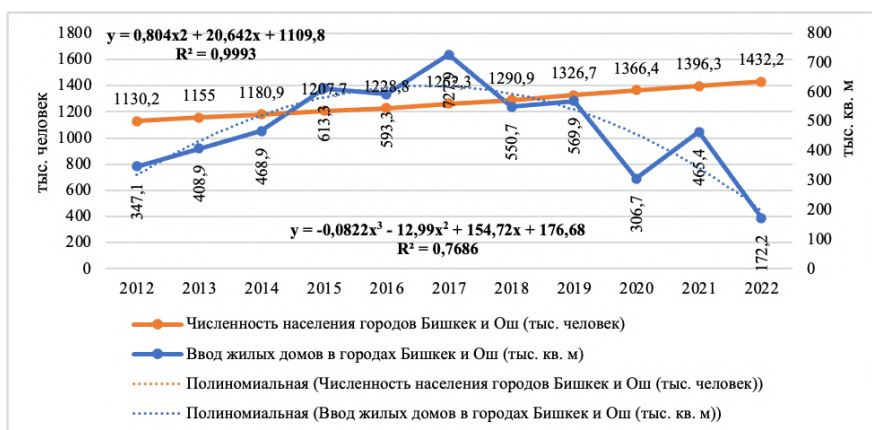


Рис. 2. Динамическая картина роста населения и ввода жилья в Бишкеке и Оше за период 2012–2022 гг.

Fig. 2. Dynamic picture of population growth and housing commissioning in Bishkek and Osh for the period from 2012 to 2022

Источник: диаграмма построена авторами по данным НСК КР за период с 2012–2022 гг.

Корреляционный анализ, проведенный за последнее десятилетие, выявил незначительную связь ($R(\text{corel}) = -0,30589$) между приростом населения и вводом жилья в Бишкеке и Оше. Этот вывод подтверждается проведенным ранее корреляционным анализом для всей страны: динамика городского населения не оказывает существенного влияния на структуру спроса на жилье. Вместо этого рост спроса на городскую жилую недвижимость, судя по всему, обусловлен внутренней миграцией и денежными переводами трудовых эмигрантов.

Такие результаты подчеркивают необходимость принятия целенаправленных политических мер, направленных на устранение растущего неравенства между ростом населения и обеспечением жильем, обеспечение устойчивого развития городов и справедливого доступа к жилью для городского населения Кыргызстана. Анализ также показал растущую роль миграции в формировании спроса на городское жилье.

Прогнозное развитие жилищного фонда и численности городского населения до 2030 г.

Прогностический анализ дает представление о будущей траектории обеспечения жильем городского населения Кыргызстана, что имеет решающее значение для обоснования политических решений и инициатив стратегического планирования. На основе взаимозависимой динамики жилищного фонда и численности населения были составлены прогнозы на период 2020–2030 гг. с использованием программы «Тенденция и рост» (табл. 2).

Таким образом, динамика населения демонстрирует устойчивый прирост населения Кыргызстана за прогнозируемый период. Ожидается, что численность населения вырастет с 6,24 млн человек в 2020 г. до 7,08 млн человек в 2030 г., что указывает на устойчивую тенденцию к росту.

Таблица 2

Динамика численности населения (млн человек), жилищного фонда Республики (млн кв. м) и жилплощади на человека (кв. м) на прогнозный период 2020–2030 гг.

Table 2

Dynamics of population (million people), housing stock of the republic (mln sq. m) and living space per person (sq. m) for the forecast period from 2020 to 2030

Год	Население (млн человек)	Жилищный фонд (млн кв. м)	Жилая площадь на человека (кв. м)
2020	6,24	86,579	13,86
2021	6,32	88,022	13,92
2022	6,40	89,489	13,98
2023	6,48	90,981	14,03
2024	6,56	92,498	14,09
2025	6,64	94,040	14,15
2026	6,73	95,608	14,20
2027	6,81	97,201	14,26
2028	6,90	98,822	14,32
2029	6,99	100,469	14,38
2030	7,08	102,144	14,44

Источник: таблица составлена авторами по данным НСК КР⁴

По жилищному фонду таблица иллюстрирует увеличение жилищного фонда страны с 86,579 млн кв. м в 2020 г. до 102,144 млн кв. м в 2030 г. Это указывает на усиления по размещению растущего населения за счет строительства жилых домов.

По жилой площади на человека отметим, что несмотря на рост жилищного фонда, предполагаемый прирост жилой площади на человека будет незначительным – с 13,86 кв. м в 2020 г. до 14,44 кв. м в 2030 г. Это говорит о том, что, хотя предложение жилья растет, его может быть недостаточно для удовлетворения растущего спроса, что приводит лишь к небольшому улучшению условий жизни.

Итак, прогнозные результаты демонстрируют умеренную тенденцию роста как численности населения, так и объема жилищного фонда Республики в указанный период. Однако темпы роста жилищного фонда не соответствуют ожиданиям, что создает проблемы для удовлетворения потребностей населения в жилье. Несмотря на номинальный рост жилплощади на человека на 4% за десятилетие – с 13,86 кв. м до 14,44 кв. м – этого недостаточно для удовлетворения реальных потребностей населения.

Реализуемая ныне жилищная программа «Мой дом» направлена на достижение уровня обеспеченности жильем в 18 кв. м на человека к 2026 г. Тем не менее, исходя из текущих темпов роста ввода жилья, такая цель вряд ли будет достигнута даже к 2030 г. Для ее достижения необходимы значительные инвестиции и масштабные усилия по развитию, требующие согласованных действий как на финансово-республиканском, так и на строительно-промышленном уровнях. Это предполагает стратегический фокус на увеличение ввода жилья до 127 365,7 тыс. кв. м ежегодно, что требует значительных инвестиций и политических мер для преодоления разрыва между спросом

⁴ Динамические таблицы. Население и жилищный фонд // Национальный Статистический Комитет Кыргызской Республики: [сайт]. URL: <http://www.stat.kg/ru/statistics/naselenie/> (дата обращения: 22.10.2023).

и предложением.

Более того, международные стандарты в 30 кв. м на человека демонстрируют значительное несоответствие между нынешними уровнями обеспечения жильем в Кыргызстане и мировыми стандартами. Достижение данного показателя требует преобразующего подхода к жилищной политике на основе устойчивых инвестиций, инноваций и стратегического планирования.

Аналогичным образом прогноз городских параметров указывает на неадекватную политику обеспечения жильем растущего городского населения. К 2030 г. обеспеченность городских жителей прогнозируется на уровне всего 12,7 кв. м на человека, что значительно отстает от целевых показателей программы.

Несмотря на задачи, поставленные в действующей жилищной программе «Мой дом», целью которой является достижение уровня обеспеченности жильем в 18 кв. м на человека к 2026 г.⁵, наши авторские прогнозы показывают, что эта цель вряд ли будет достигнута даже к 2030 г. Для ее достижения необходимы решительные меры, требующие значительных инвестиций и масштабных усилий по развитию для увеличения темпов ввода жилья в эксплуатацию.

Параллельно нами был сделан прогноз динамики численности городского населения и объема городского жилищного фонда на период 2020–2030 гг., соответствующий результатам исследования (табл. 3).

Таблица 3

Прогноз динамики городского жилищного фонда, городского населения и жилплощади на душу населения к 2030 г.

Table 3

Forecast of the dynamics of the urban housing stock, urban population and living space per capita by 2030

Год	Городское жилье (млн кв. м)	Городское население (млн человек)	Жилая площадь на одного горожанина (кв. м)
2020	31,76	2,16	14,66
2021	31,78	2,20	14,46
2022	31,81	2,23	14,25
2023	31,84	2,27	14,06
2024	31,86	2,30	13,86
2025	31,89	2,33	13,67
2026	31,92	2,37	13,48
2027	31,94	2,40	13,29
2028	31,97	2,44	13,11
2029	31,99	2,48	12,92
2030	32,02	2,51	12,74

Источник: рассчитано авторами

В таблице 3 представлена прогнозируемая динамика городских параметров – городского жилищного фонда, городского населения и жилой площади на одного горожанина за тот же прогнозный период:

– *Городской жилищный фонд.* В таблице показано постепенное увеличение городского жилищного фонда с 31,76 млн кв. м в 2020 г. до 32,02 млн кв. м в 2030 г. Это пред-

⁵ Жилищная программа Кыргызской Республики «Мой дом» на 2021–2026 годы // Министерство юстиции Кыргызской Республики : [сайт]. URL: <https://cbd.minjust.gov.kg/158357/edition/5595/ru> (дата обращения: 08.04.2024).

полагает усилия по удовлетворению потребностей в городском жилье посредством инициатив в области строительства и развития;

– *Городское население.* Ожидается, что городское население будет неуклонно расти – с 2,16 млн человек в 2020 г. до 2,51 млн человек в 2030 г., что отражает текущие тенденции урбанизации и миграции в городские центры;

– *Жилая площадь на одного горожанина.* Несмотря на увеличение городского жилищного фонда, прогнозируется снижение жилой площади на одного горожанина с 14,66 кв. м в 2020 г. до 12,74 кв. м в 2030 г. Это указывает на потенциальную проблему в обеспечении достаточного жизненного пространства для городских жителей в условиях быстрой урбанизации и роста населения.

Подведем краткий итог: прогнозируемая динамика городских показателей подтверждает тенденции, выявленные в целом по стране. Однако темпы роста обеспеченности жильем городского населения остаются недостаточными и не соответствуют критериям, предусмотренным жилищной программой Кыргызской Республики.

В свете этих выводов крайне важно интегрировать жилищную политику со всеобъемлющей демографической стратегией, формирующей краеугольный камень прочной основы жилищной и демографической политики. Регулярный прогностический анализ, основанный на предлагаемой методологии, способствует эффективному мониторингу и оценке политических мер, позволяя заинтересованным сторонам разрабатывать целевые меры и стратегии для удовлетворения растущих жилищных потребностей населения в среднесрочной и долгосрочной перспективе. Такие активные меры необходимы для содействия устойчивому развитию городов и обеспечения равного доступа к жилью для всех граждан.

Обсуждение

Результаты исследования, проведенного авторами статьи, проливают свет на сложную взаимосвязь между динамикой городского населения и ростом жилищного фонда в Кыргызстане. Их анализ углубляется в последствия этой динамики и исследует потенциальные политические меры для решения проблем, связанных с нехваткой жилья и тенденциями урбанизации.

– *Рост населения и динамика жилищного фонда.* Исследование показывает разрыв между ростом городского населения и расширением жилищного фонда. Несмотря на устойчивый рост городского населения, рост предложения жилья отстает, что указывает на несоответствие между спросом на жилье и динамикой предложения. Это отставание можно объяснить различными факторами, такими как недостаточные инвестиции в жилищное строительство и неэффективные начинания в области государственного строительства.

– *Неформальные поселения и стихийная урбанизация.* Тревожной тенденцией, отмеченной в исследовании, является распространение неформальных поселений и несанкционированной строительной деятельности, особенно в ответ на нехватку жилья. Неспособность государства удовлетворить жилищные потребности растущего городского населения привела к возникновению стихийных захватов земель и незаконных поселений. Эти неформальные поселения, зачастую населенные мигрантами и сельскими жителями, служат временным решением жилищных вопросов, но усугубляют проблемы городского планирования и социального неравенства.

– *Влияние миграции на спрос на жилье.* Результаты исследования акцентируют внимание на немаловажной роли миграции в формировании спроса на жилье в город-

ских районах. Приток мигрантов, привлекаемых экономическими возможностями и городскими удобствами, стимулирует спрос на жилье, особенно в крупных городах, например, таких как Бишкек. В частности, по информации Национального Статистического Комитета Республики, известно, что территория городов за прошедшие 10 лет увеличилась на 2500 га за счет 24 новых жилых массивов, построенных для мигрантов [28]. В исследовании подчеркивается значительное расширение городских территорий для размещения мигрантов, что указывает на необходимость целенаправленной жилищной политики для удовлетворения жилищных потребностей как мигрантов, так и постоянных городских жителей.

– *Двунаправленная связь между ростом населения и жилищным фондом.* В исследовании подчеркивается двунаправленная связь между ростом населения и жилищным фондом. Хотя рост населения оказывает влияние на спрос на жилье, наличие и доступность жилья также влияют на демографическую динамику. Эта взаимозависимость подчеркивает важность комплексной жилищной и демографической политики, направленной как на рост населения, так и на обеспечение жильем для достижения устойчивого городского развития.

– *Политические последствия и будущие направления.* Результаты исследования подтверждают особую остроту проведения комплексной жилищной политики, в которой приоритет отдается инвестициям в доступное жилье и городскую инфраструктуру для размещения растущего городского населения. Политические меры должны быть сосредоточены на формализации неформальных поселений, модернизации их инфраструктуры и расширении доступа к основным услугам для улучшения условий жизни городских жителей, включая мигрантов. Совместные усилия правительственных учреждений, градостроителей и заинтересованных сторон сообщества необходимы для разработки инклюзивных и устойчивых стратегий городского развития, которые решают проблему нехватки жилья, способствуют социальному равенству и поддерживают экономический рост.

Будущие исследования должны сосредоточить внимание на инновационных подходах к обеспечению жильем, таких как государственно-частное партнерство и жилищные инициативы под руководством сообществ в целях решения сложных проблем, связанных с урбанизацией и ростом населения.

Итак, удовлетворение жилищных потребностей городского населения требует многогранного подхода, который объединяет жилищную политику с более широкими стратегиями городского развития. Понимая сложность динамики урбанизации и обеспечения жильем, политики могут сформулировать эффективные меры по созданию пригодных для жизни, инклюзивных и устойчивых городов для всех жителей.

Заключение

Результаты данного исследования проливают свет на сложную динамику роста городского населения, обеспеченности его жильем и взаимодействие демографических факторов в Кыргызской Республике. Благодаря всестороннему анализу и прогнозированию исследование акцентирует внимание на острой необходимости принятия упреждающих мер в решении проблемы нехватки жилья и повышению уровня жизни в городских и сельских общинах.

Прогнозные данные, представленные в исследовании, служат важнейшим инструментом для политиков, подчеркивая неизбежные проблемы, связанные с ростом населения и неадекватностью текущей жилищной политики. Это подчеркивает на-

сущность принятия превентивных мер в решении проблемы нехватки жилья и улучшению условий жизни жителей во всех регионах страны.

Рекомендации:

– *Ускорение и наращивание жилищного строительства.* Государственные чиновники должны уделить приоритетное внимание ускоренному продвижению инициатив в сфере жилищного строительства, чтобы удовлетворить растущий спрос на жилье. Это влечет за собой увеличение инвестиций в жилищное строительство, развитие инфраструктуры и городское планирование для размещения увеличивающегося городского населения.

– *Содействие инклюзивному городскому развитию.* Комплексные стратегии, способствующие инклюзивному развитию городов, необходимы для обеспечения равного доступа к жилью и основным услугам для всех жителей. Для разработки инклюзивной жилищной политики и инфраструктурных проектов важно сотрудничество между государственными учреждениями, градостроителями, заинтересованными сторонами сообщества и организациями частного сектора.

– *Укрепление связей между деревней и городом.* Решение проблемы нехватки жилья в городских районах должно дополняться усилиями по укреплению связей между деревней и городом и улучшению условий жизни в сельских общинах. Инициативы, направленные на содействие устойчивому развитию сельских районов, расширению доступа к образованию, здравоохранению и экономическим возможностям, способны смягчить давление городской миграции и снизить спрос на жилье в городских центрах.

– *Интегрировать жилищную политику с демографическими соображениями.* Чтобы добиться устойчивой урбанизации, политики должны интегрировать жилищную политику с демографическими процессами. Это включает в себя приведение планов жилищного строительства в соответствие с прогнозами роста населения, продвижение жилищных проектов для людей со смешанным доходом и реализацию целевых мер по удовлетворению жилищных потребностей уязвимых групп населения.

Кроме того, результаты проведенного исследования подчеркивают острую необходимость принятия превентивных мер по решению проблемы нехватки жилья, ускорению городского развития и повышению уровня жизни в Кыргызской Республике. Приняв комплексные стратегии, отдающие приоритет обеспечению жильем, политики смогут способствовать устойчивой урбанизации, продвижению социального равенства и повышению качества жизни для всех жителей страны.

Список литературы

1. Mulder, C. H. Population and Housing: A Two-Sided Relationship // Demographic Research. 2006. Vol. 15. Pp. 401–412. DOI [10.4054/DemRes.2006.15.13](https://doi.org/10.4054/DemRes.2006.15.13).
2. Mulder, C. H. Family Ties and Residential Locations / C. H. Mulder, T. J. Cooke // Population, Space and Place. 2009. Vol. 15, № 4. Pp. 299–304. DOI [10.1002/psp.556](https://doi.org/10.1002/psp.556).
3. Evans, G. W. Housing and Mental Health: A Review of the Evidence and a Methodological and Conceptual Critique / G. W. Evans, N. M. Wells, A. Moch // Journal of Social Issues. 2003. Vol. 59, № 3. Pp. 475–500. DOI [10.1111/1540-4560.00074](https://doi.org/10.1111/1540-4560.00074).
4. Environmental Burden of Disease Associated with Inadequate Housing: A Method Guide to the Quantification of Health Effects of Selected Housing Risks in the WHO European Region / M. Braubach, D. E. Jacobs, D. Ormandy (eds.) Copenhagen : World Health Organization Regional Office for Europe, 2011. 227 p. ISBN 9789289057899.
5. Zhang, Yu. What are the Effects of Demographic Structures on Housing Consumption? Evidence from 31 Provinces in China / Yu Zhang, Haiyan Jin, Yue Xiao, Yumin Gao // Mathematical Problems in

Engineering. 2020. Vol. 2020, Article ID 6974276. DOI [10.1155/2020/6974276](https://doi.org/10.1155/2020/6974276).

6. Грабовый, П. Г. Российский и зарубежный опыт строительства экоустойчивых поселений // Инновационно-технические решения при экоустойчивости в строительстве и управлении городским жилищно-коммунальным хозяйством : сборник материалов VI Международной научно-практической конференции, Москва-Хельсинки, 30 октября – 03 ноября 2013 г. Москва-Хельсинки: Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, 2014. С. 1–7. EDN [UIMQCV](https://www.edn.net/UMQCV).

7. Капусткина, А. В. Перспективы создания территорий опережающего социально-экономического развития в монопрофильных городах / А. В. Капусткина, П. Г. Грабовый // Развитие научной школы теории управления недвижимостью : сборник материалов Международного научно-практического семинара, Москва, 30 октября 2015 года. Москва : Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, 2015. С. 62–67. EDN [UYKKUF](https://www.edn.net/UYKKUF).

8. Asylbaev, A. B. Green Transformation and the Concept of Energy Efficiency in the Housing Sector / A. B. Asylbaev, M. V. Safronchuk, K. N. Niiazalieva, N. A. Brovko // Innovative Trends in International Business and Sustainable Management. Singapore : Springer Nature Singapore Pte Ltd, 2023. Pp. 567–577. DOI [10.1007/978-981-19-4005-7_61](https://doi.org/10.1007/978-981-19-4005-7_61). EDN [UFYIEO](https://www.edn.net/UFYIEO).

9. Стерник, С. Г. Методика прогнозирования объемов ввода на локальном рынке строительства и продажи жилья / С. Г. Стерник, Г. М. Стерник // Жилищные стратегии. 2018. Т. 5, № 2. С. 137–152. DOI [10.18334/zhs.5.2.39142](https://doi.org/10.18334/zhs.5.2.39142). EDN [VLMNJS](https://www.edn.net/VLMNJS).

10. Assylbayev, A. B. Organization of a Unified State Housing and Demographic Policy as a Condition for Sustainable Development of Cities and Settlements / A. B. Assylbayev, A. N. Asaul, K. N. Niiazalieva et al. // Proceedings of the Second Conference on Sustainable Development: Industrial Future of Territories (IFT 2021), Ekaterinburg, September 24, 2021 / Eds. : Y. Silin. Ekaterinburg : Atlantis Press, 2021. Pp. 283–290. DOI [10.2991/aebmr.k.211118.051](https://doi.org/10.2991/aebmr.k.211118.051). EDN [NPGEFE](https://www.edn.net/NPGEFE).

11. Asaul, A. N. Interdependency Between Demographics and the Construction of Housing as a Pivotal Factor of Society's Sustainable Growth / A. N. Asaul, A. B. Assylbayev, K. N. Niiazalieva [et al.] // Proceedings of the Second Conference on Sustainable Development : Industrial Future of Territories (IFT 2021), Ekaterinburg, September 24, 2021 / Eds. : Y. Silin. Ekaterinburg : Atlantis Press, 2021. Pp. 309–314. DOI [10.2991/aebmr.k.211118.056](https://doi.org/10.2991/aebmr.k.211118.056). EDN [OLIKJC](https://www.edn.net/OLIKJC).

12. Assylbayev, A. Problems of Residential Migration in the Framework of the Formation of “Smart Agglomeration” / A. Assylbayev, K. Niiazalieva, N. A. Brovko, M. U. Borbugulov // E3S Web of Conferences : International Conference “Ecological Paradigms of Sustainable Development : Political, Economic and Technological Dimension of Biosphere Problems” (EPSD 2021), Saint Petersburg, Russia, August 30–31, 2021. Vol. 311. Saint Petersburg : EDP Sciences – Web of Conferences, 2021. Article № 07002. DOI [10.1051/e3sconf/202131107002](https://doi.org/10.1051/e3sconf/202131107002). EDN [XEYYNZ](https://www.edn.net/XEYYNZ).

13. Assylbayev, A. Study of Older Households with Their Living Conditions // Process Management and Scientific Developments. Part 1. Melbourne : AUS Publishers, 2021. Pp. 8–17. DOI [10.34660/INF.2021.40.81.001](https://doi.org/10.34660/INF.2021.40.81.001). EDN [ETKRCM](https://www.edn.net/ETKRCM).

14. Асаул, А. Н. Динамика развития жилищного фонда в условиях прогнозируемого демографического роста в государствах – членах ЕАЭС / А. Н. Асаул, А. Б. Асылбаев, К. Н. Ниязалиева, М. А. Асаул // Жилищные стратегии. 2021. Т. 8, № 4. С. 343–362. DOI [10.18334/zhs.8.4.113688](https://doi.org/10.18334/zhs.8.4.113688). EDN [USRYNT](https://www.edn.net/USRYNT).

15. Assylbayev, A. Interdependence of the Rural Housing Stock and the Rural Population: A Scientific Perspective / A. Assylbayev, K. Niiazalieva, L. Kryzhanova, E. Ploskikh, G. Kumskov // BIO Web of Conferences. 2024. Vol. 83. Article № 07007 DOI [10.1051/bioconf/20248307007](https://doi.org/10.1051/bioconf/20248307007).

16. Niiazalieva, K. Analyzing the Relationship between Healthcare Facility and Housing Stock Volume: A Statistical Study of the International Association of the EAEU / K. Niiazalieva, A. Assylbayev, D. Bekjanov, D. Saidov, B. Matjonov // BIO Web of Conferences. 2024. Vol. 82. Article № 06001. DOI [10.1051/bioconf/20248206001](https://doi.org/10.1051/bioconf/20248206001).

17. Асылбаев, А. Б. Формирование жилищной демографии в общей теории народонаселения / А. Б. Асылбаев, К. Н. Ниязалиева // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. 2018. № 3. С. 91–96. EDN [XWXSTR](https://www.edn.net/XWXSTR).

18. Niiazalieva, K. N. Urbanization of the Population within the Context of Urban Agglomeration Development: A Scientific Perspective / K. N. Niiazalieva, A. B. Assylbayev, A. S. Alymkulova [et al.] // E3S Web of Conferences : XII International Scientific and Practical Forum “Environmentally Sustainable

Cities and Settlements: Problems and Solutions” (ESCP-2023), Moscow, Hanoi, April 20–21, 2023. Vol. 403. Moscow, Hanoi : E3S Web of Conferences, 2023. Article № 01005. DOI [10.1051/e3sconf/202340301005](https://doi.org/10.1051/e3sconf/202340301005). EDN [SWSRCG](https://www.edn.net/SWSRCG).

19. *Niiazalieva, K. N.* Dynamics of Development of Urban Housing Stock and Urban Population / K. N. Niiazalieva, A. K. Kydykbaeva, E. U. Nazarbekova [et al.] // E3S Web of Conferences : XII International Scientific and Practical Forum “Environmentally Sustainable Cities and Settlements: Problems and Solutions” (ESCP-2023), Moscow, Hanoi, April 20–21, 2023. Vol. 403. Moscow, Hanoi : E3S Web of Conferences, 2023. Article № 01001. DOI [10.1051/e3sconf/202340301001](https://doi.org/10.1051/e3sconf/202340301001). EDN [BDYQZZ](https://www.edn.net/BDYQZZ).

20. *Assylbayev, A.* Analyzing the Future of Housing Provision in a High-Demographic Growth Region / A. Assylbayev, K. Niiazalieva, D. Bekjanov [et al.] // E3S Web of Conferences : International Scientific and Practical Conference “Priority Directions of Complex Socio-Economic Development of the Region” (PDSSED 2023), Urgench, Uzbekistan, April 27–29, 2023. Vol. 449. EDP science, 2023. Article № 03001. DOI [10.1051/e3sconf/202344903001](https://doi.org/10.1051/e3sconf/202344903001). EDN [KZJVFJ](https://www.edn.net/KZJVFJ).

21. *Асылбаев, А. Б.* Развитие жилых массивов в условиях притока внутренних мигрантов в города Кыргызстана / А. Б. Асылбаев, К. Н. Низалиева, Г. В. Кумсков // Сегодня и завтра российской экономики. 2021. № 105–106. С. 27–37. DOI [10.26653/1993-4947-2021-105-106-03](https://doi.org/10.26653/1993-4947-2021-105-106-03). EDN [JFLZXR](https://www.edn.net/JFLZXR).

22. *Асылбаев, А. Б.* Механизм трансформации жилища с учетом совместного проживания нескольких поколений семьи в Кыргызстане / А. Б. Асылбаев, К. Н. Ниязалиева // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. 2018. № 2. С. 5–10. EDN [UQKMNO](https://www.edn.net/UQKMNO).

23. *Плоских, Е. В.* Влияние жилищных условий на здоровье населения, репродуктивное поведение и численность населения в Кыргызской Республике / Е. В. Плоских, К. Н. Ниязалиева, А. Б. Асылбаев // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. 2017. № 2/10. С. 28–37. EDN [YWRCEU](https://www.edn.net/YWRCEU).

24. *Асылбаев, А. Б.* Внутренняя миграция и жилищная сфера: особенности и проблемы миграционных жилых массивов // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. 2017. № 2/4(2). С. 6–10. EDN [ZSGSWF](https://www.edn.net/ZSGSWF).

25. *Асылбаев, А. Б.* Жилищное строительство и социально-демографические особенности развития населения // Наука в современном информационном обществе : материалы XXVI международной научно-практической конференции, North Charleston, 20–21 июля 2021 г. Morrisville : Lulu Press Inc., 2021. С. 157–164. EDN [SRKKGT](https://www.edn.net/SRKKGT).

26. *Асылбаев, А. Б.* Анализ корреляционной зависимости между жилищной сферой и естественным процессом движения населения / А. Б. Асылбаев, К. Н. Ниязалиева // Вестник университета (Российско-Таджикский (Славянский) университет). 2018. № 2(62). С. 146–159. EDN [YOKGYP](https://www.edn.net/YOKGYP).

27. *Асылбаев, К. Б.* Диагностика несбалансированного развития регионов Казахстана и анализ их сходимости с использованием конвергенции / К. Б. Асылбаев, А. Б. Асылбаев, К. Н. Ниязалиева // Актуальные проблемы экономики. 2016. Т. 180, № 6. С. 231–245. EDN [XHKNUO](https://www.edn.net/XHKNUO).

28. *Сарыгулов, Б. А.* Миграция в современном Кыргызстане / Б. А. Сарыгулов, Н. В. Мкртчян // Демоскоп Weekly. 2011. № 481–482. 29 с. URL: <https://www.demoscope.ru/weekly/2011/0481/demoscope0481.pdf>.

Сведения об авторах:

Ниязалиева Кундузкул Насирдиновна, кандидат экономических наук, доцент, Международная высшая школа логики, Кыргызский государственный технический университет имени И. Раззакова, Бишкек, Кыргызстан.

Контактная информация: e-mail: kunduz512@mail.ru, ORCID ID: [0000-0002-0794-7606](https://orcid.org/0000-0002-0794-7606); Scopus Author ID: [57190246730](https://orcid.org/57190246730).

Асылбаев Айдар Баймолдаевич, доктор экономических наук, директор, Высшая школа государственного и общественного управления, Академический консорциум «Международный Университет Кыргызстана», Бишкек, Кыргызстан.

Контактная информация: e-mail: aidaras73@mail.ru, ORCID: [0000-0003-3806-9778](https://orcid.org/0000-0003-3806-9778); ПИНЦ SPIN-код: [4488-0672](https://orcid.org/4488-0672); Scopus Author ID: [57190259163](https://orcid.org/57190259163).

Статья поступила в редакцию 06.04.2023; принята в печать 06.06.2024.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

FORECAST DEVELOPMENT OF HOUSING PROVISION FOR THE URBAN POPULATION IN THE CONTEXT OF ECONOMIC TRANSFORMATION OF THE KYRGYZ REPUBLIC

Kunduzkul N. Niiazalieva

Kyrgyz State Technical University named after I. Razzakov, Bishkek, Kyrgyzstan

E-mail: kunduz512@mail.ru

Aidar B. Assylbayev

Academic consortium “International University of Kyrgyzstan”, Bishkek, Kyrgyzstan

E-mail: aidaras73@mail.ru

For citation: Niiazalieva, Kunduzkul N. Forecast development of housing provision for the urban population in the context of economic transformation of the Kyrgyz Republic / K. N. Niiazalieva, A. B. Assylbayev. *DEMIS. Demographic Research*. 2024. Vol. 4, No. 2. Pp. 99–115. DOI [10.19181/demis.2024.4.2.7](https://doi.org/10.19181/demis.2024.4.2.7).

Abstract. The relationship between urban housing policy and demographic trends in the cities of Kyrgyzstan is of paramount importance for sustainable urban development. This study focuses on Bishkek and Osh, the two largest cities in Kyrgyzstan, where more than 60% of the urban population lives. Using correlation analysis, we examine the relationship between demographic factors and housing construction indicators. The purpose of the work is to determine the degree of relationship between indicators of the provision of housing space and demographic trends in the city. Also, based on the identified correlation, the forecast development of the dynamics of development of the urban population, housing stock and housing supply ratio is given. Our results highlight the need for holistic public housing and population policies that promote mutual growth of urban population and housing stock. Through historical analysis and future projections, we advocate for a unified strategic urban development plan that takes housing and demographics into account. At the same time, the private enterprise sector is an important factor in the development of the housing stock. Key indicators studied in the work include the size of the urban population, growth dynamics, the commissioning of new housing space, the housing stock and the provision of housing per capita. This study contributes to the formulation of effective policies to address the housing needs of urban populations in the face of changing demographics.

Keywords: housing stock, entrepreneurship, urban population, housing provision, migration

References

1. Mulder, C. H. Population and Housing: A Two-Sided Relationship. *Demographic Research*. 2006. Vol. 15. Pp. 401–412. DOI [10.4054/DemRes.2006.15.13](https://doi.org/10.4054/DemRes.2006.15.13).
2. Mulder, C. H. Family Ties and Residential Locations / C. H. Mulder, T. J. Cooke. *Population, Space and Place*. 2009. Vol. 15, No. 4. Pp. 299–304. DOI [10.1002/psp.556](https://doi.org/10.1002/psp.556).
3. Evans, G. W. Housing and Mental Health: A Review of the Evidence and a Methodological and Conceptual Critique / G. W. Evans, N. M. Wells, A. Moch. *Journal of Social Issues*. 2003. Vol. 59, No. 3. Pp. 475–500. DOI [10.1111/1540-4560.00074](https://doi.org/10.1111/1540-4560.00074).
4. *Environmental Burden of Disease Associated with Inadequate Housing: A Method Guide to the Quantification of Health Effects of Selected Housing Risks in the WHO European Region* / M. Braubach, D. E. Jacobs, D. Ormandy (eds.) Copenhagen : World Health Organization Regional Office for Europe, 2011. 227 p. ISBN 9789289057899.
5. Zhang, Yu. What are the Effects of Demographic Structures on Housing Consumption? Evidence from 31 Provinces in China / Yu Zhang, Haiyan Jin, Yue Xiao, Yumin Gao. *Mathematical Problems in Engineering*. 2020. Vol. 2020, Article ID 6974276. DOI [10.1155/2020/6974276](https://doi.org/10.1155/2020/6974276).
6. Grabovyi, P. G. Rossiyskiy i zarubezhnyy opyt stroitel'stva ekoustoychivyykh poseleniy [Russian and foreign experience in the construction of eco-sustainable settlements]. In: *Innovatsionno-tehnicheskkiye resheniya pri ekoustoychivosti v stroitel'stve i upravlenii gorodskim zhilishchno-kommunal'nym khozyaystvom [Innovative and technical solutions for eco-sustainability in the construction and management of urban housing and communal services]* : proceedings of the VI International Scientific and Practical Conference, Moscow-

Helsinki, October 30 – November 03, 2013. Moscow-Helsinki : National Research Moscow State University of Civil Engineering, 2014. Pp. 1–7. (In Russ.).

7. Kapustkina, A. V. Perspektivy sozdaniya territoriy operezhayushchego sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya v monoprol'nykh gorodakh [Prospects for creating territories of advanced socio-economic development in single-industry cities] / A. V. Kapustkina, P. G. Grabovy. In: *Razvitiye nauchnoy shkoly teorii upravleniya nedvizhimost'yu* [Development of a scientific school of real estate management theory]: proceedings of the International Scientific and Practical Seminar, Moscow, October 30, 2015. Moscow: National Research Moscow State University of Civil Engineering, 2015. Pp. 62–67. (In Russ.).

8. Asylbaev, A. B. Green Transformation and the Concept of Energy Efficiency in the Housing Sector / A. B. Asylbaev, M. V. Safronchuk, K. N. Niiazalieva, N. A. Brovko. In: *Innovative Trends in International Business and Sustainable Management*. Singapore : Springer Nature Singapore Pte Ltd, 2023. Pp. 567–577. DOI [10.1007/978-981-19-4005-7_61](https://doi.org/10.1007/978-981-19-4005-7_61).

9. Sternik, S. G. Methods of Forecasting the Input Volume in the Local Market of Housing Construction and Sales / S. G. Sternik, G. M. Sternik. *Zhilishchnye Strategii*. 2018. Vol. 5, No. 2. Pp. 137–152. DOI [10.18334/zhs.5.2.39142](https://doi.org/10.18334/zhs.5.2.39142). (In Russ.).

10. Assylbayev, A. B. Organization of a Unified State Housing and Demographic Policy as a Condition for Sustainable Development of Cities and Settlements / A. B. Assylbayev, A. N. Asaul, K. N. Niiazalieva et al. In: *Proceedings of the Second Conference on Sustainable Development: Industrial Future of Territories (IFT 2021)*, Ekaterinburg, September 24, 2021 / Eds. : Y. Silin. Ekaterinburg : Atlantis Press, 2021. Pp. 283–290. DOI [10.2991/aebmr.k.211118.051](https://doi.org/10.2991/aebmr.k.211118.051).

11. Asaul, A. N. Interdependency Between Demographics and the Construction of Housing as a Pivotal Factor of Society's Sustainable Growth / A. N. Asaul, A. B. Assylbayev, K. N. Niiazalieva [et al.]. In: *Proceedings of the Second Conference on Sustainable Development : Industrial Future of Territories (IFT 2021)*, Ekaterinburg, September 24, 2021 / Eds. : Y. Silin. Ekaterinburg : Atlantis Press, 2021. Pp. 309–314. DOI [10.2991/aebmr.k.211118.056](https://doi.org/10.2991/aebmr.k.211118.056).

12. Assylbayev, A. Problems of Residential Migration in the Framework of the Formation of “Smart Agglomeration” / A. Assylbayev, K. Niiazalieva, N. A. Brovko, M. U. Borbugulov. In: *E3S Web of Conferences : International Conference “Ecological Paradigms of Sustainable Development : Political, Economic and Technological Dimension of Biosphere Problems” (EPSD 2021)*, Saint Petersburg, Russia, August 30–31, 2021. Vol. 311. Saint Petersburg : EDP Sciences – Web of Conferences, 2021. Article № 07002. DOI [10.1051/e3sconf/202131107002](https://doi.org/10.1051/e3sconf/202131107002).

13. Assylbayev, A. Study of Older Households with Their Living Conditions. In: *Process Management and Scientific Developments*. Part 1. Melbourne : AUS Publishers, 2021. Pp. 8–17. DOI [10.34660/INE.2021.40.81.001](https://doi.org/10.34660/INE.2021.40.81.001). EDN [ETKRMC](https://www.edn.ru/ETKRMC).

14. Asaul, A. N. Dynamics of Housing Stock Development Amidst the Projected Demographic Growth in the EAEU Member States / A. N. Asaul, A. B. Asylbaev, K. N. Niyazalieva, M. A. Asaul. *Zhilishchnye Strategii*. 2021. Vol. 8, No. 4. Pp. 343–362. DOI [10.18334/zhs.8.4.113688](https://doi.org/10.18334/zhs.8.4.113688). (In Russ.).

15. Assylbayev, A. Interdependence of the Rural Housing Stock and the Rural Population: A Scientific Perspective / A. Assylbayev, K. Niiazalieva, L. Kryzhanova, E. Ploskikh, G. Kumskov. *BIO Web of Conferences*. 2024. Vol. 83. Article № 07007 DOI [10.1051/bioconf/20248307007](https://doi.org/10.1051/bioconf/20248307007).

16. Niiazalieva, K. Analyzing the Relationship between Healthcare Facility and Housing Stock Volume: A Statistical Study of the International Association of the EAEU / K. Niiazalieva, A. Assylbayev, D. Bekjanov, D. Saidov, B. Matjonov. *BIO Web of Conferences*. 2024. Vol. 82. Article № 06001. DOI [10.1051/bioconf/20248206001](https://doi.org/10.1051/bioconf/20248206001).

17. Asylbaev, A. B. Formation of Housing Demography in the General Theory of Population / A. B. Asylbaev, K. N. Niyazalieva. *Bulletin of the Tajik National University. Series of Economic and Social Sciences*. 2018. No. 3. Pp. 91–96. (In Russ.).

18. Niiazalieva, K. N. Urbanization of the Population within the Context of Urban Agglomeration Development: A Scientific Perspective / K. N. Niiazalieva, A. B. Assylbayev, A. S. Alymkulova [et al.]. In: *E3S Web of Conferences : XII International Scientific and Practical Forum “Environmentally Sustainable Cities and Settlements: Problems and Solutions” (ESCP-2023)*, Moscow, Hanoi, April 20–21, 2023. Vol. 403. Moscow, Hanoi : E3S Web of Conferences, 2023. Article № 01005. DOI [10.1051/e3sconf/202340301005](https://doi.org/10.1051/e3sconf/202340301005).

19. Niiazalieva, K. N. Dynamics of Development of Urban Housing Stock and Urban Population / K. N. Niiazalieva, A. K. Kydykbaeva, E. U. Nazarbekova [et al.]. In: *E3S Web of Conferences : XII International Scientific and Practical Forum “Environmentally Sustainable Cities and Settlements: Problems and Solutions”*

(E3S-2023), Moscow, Hanoi, April 20–21, 2023. Vol. 403. Moscow, Hanoi : E3S Web of Conferences, 2023. Article № 01001. DOI [10.1051/e3sconf/202340301001](https://doi.org/10.1051/e3sconf/202340301001).

20. Assylbayev, A. Analyzing the Future of Housing Provision in a High-Demographic Growth Region / A. Assylbayev, K. Niiiazalieva, D. Bekjanov [et al.]. In: *E3S Web of Conferences : International Scientific and Practical Conference “Priority Directions of Complex Socio-Economic Development of the Region”* (PDSED 2023), Urgench, Uzbekistan, April 27–29, 2023. Vol. 449. EDP science, 2023. Article № 03001. DOI [10.1051/e3sconf/202344903001](https://doi.org/10.1051/e3sconf/202344903001).

21. Assylbayev, A. B. Development of Residential Areas in Conditions of the Influx of Internal Migrants to the Cities of Kyrgyzstan / A. B. Assylbayev, K. N. Niiiazalieva, G. V. Kumskov. *Today and Tomorrow of Russian Economy*. 2021. No. 105–106. Pp. 27–37. DOI [10.26653/1993-4947-2021-105-106-03](https://doi.org/10.26653/1993-4947-2021-105-106-03). (In Russ.).

22. Asylbaev, A. B. Mechanism of Housing Transformation with the Account of Jointly Accommodation of Family Families in Kyrgyzstan / A. B. Asylbaev, K. N. Niyazalieva. *Bulletin of the Tajik National University. Series of Economic and Social Sciences*. 2018. No. 2. Pp. 5–10. (In Russ.).

23. Ploskih, E. V. Effect of Housing Conditions on Population Health, Reproductive Behavior and Number of Populations in the Kyrgyz Republic / E. V. Ploskih, K. N. Niyazalieva, A. B. Asylbaev. *Bulletin of the Tajik National University. Series of Economic and Social Sciences*. 2017. No. 2/10. Pp. 28–37. (In Russ.).

24. Asylbaev, A. B. Internal Migration and Housing Sphere: Peculiarities and Problems of Migration Residential Mass. *Bulletin of the Tajik National University. Series of Economic and Social Sciences*. 2017. No. 2/4(2). Pp. 6–10. (In Russ.).

25. Asylbaev, A. B. Zhilishchnoye stroitel'stvo i sotsial'no-demograficheskiye osobennosti razvitiya naseleniya [Housing construction and socio-demographic features of population development]. In: *Science in the Modern Information Society : proceedings of the XXVI International Scientific and Practical Conference*, North Charleston, July 20–21, 2021. Morrisville : Lulu Press Inc., 2021. Pp. 157–164. (In Russ.).

26. Asylbaev, A. B. Analysis of Correlation Dependence between Housing and the Natural Process of Population Movement / A. B. Asylbaev, K. N. Niyazalieva. *University Bulletin (Russian-Tajik (Slavonic) University)*. 2018. No. 2(62). Pp. 146–159. (In Russ.).

27. Assylbayev, K. B. Diagnostics of Unbalanced Development of Kazakhstan Regions and the Analysis of Their Concurrence through a Convergence Model Application / K. B. Assylbayev, A. B. Assylbayev, K. N. Niiiazalieva. *Actual Problems of Economics*. 2016. Vol. 180, No. 6. Pp. 231–245. (In Russ.).

28. Sarygulov, B. A. Migratsiya v sovremennom Kyrgyzstane [Migration in modern Kyrgyzstan] / B. A. Sarygulov, N. V. Mkrtrchyan. *Demoscope Weekly*. 2011. No. 481–482. 29 p. URL: <https://www.demoscope.ru/weekly/2011/0481/demoscope0481.pdf>. (In Russ.).

Bio notes:

Kunduzkul N. Niiiazalieva, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, International Higher School of Logistics, Kyrgyz State Technical University named after I. Razzakov, Bishkek, Kyrgyzstan.

Contact information: e-mail: kunduz512@mail.ru, ORCID ID: [0000-0002-0794-7606](https://orcid.org/0000-0002-0794-7606); Scopus Author ID: [57190246730](https://orcid.org/57190246730).

Aidar B. Assylbayev, Doctor of Economics, Director, Higher School of State and Public Administration, Academic Consortium “International University of Kyrgyzstan”, Bishkek, Kyrgyzstan.

Contact information: e-mail: aidaras73@mail.ru, ORCID: [0000-0003-3806-9778](https://orcid.org/0000-0003-3806-9778); RSCI SPIN-code: [4488-0672](https://orcid.org/4488-0672); Scopus Author ID: [57190259163](https://orcid.org/57190259163).

Received on 06.04.2023; accepted for publication on 06.06.2024.

The authors have read and approved the final manuscript.