PE Population and Economics

Население и экономика 5(2): 29–54
DOI 10.3897/popecon.5.e67183

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

Особенности и факторы демографической динамики в Киргизской Республике

Александр А. Авдеев[1,2], Ирина А. Троицкая[1]

1 *МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, 119991, Россия*

2 *Université Paris 1 Panthéon Sorbonne, Paris, 75013, France*

Получено 9 April 2021 ♦ **Принято в печать** 10 May 2021 ♦ **Опубликовано** 30 June 2021

Цитирование: Avdeev AA, Troitskaya IA (2021) Features and factors of demographic dynamics in the Kyrgyz Republic. Population and Economics 5(2): 29–54. https://doi.org/10.3897/popecon.5.e67183

Аннотация

В статье анализируется современная демографическая ситуация в Киргизской Республике, а также основные компоненты динамики численности населения: естественный прирост, внутренняя и внешняя миграция. На основе данных переписей, текущей статистики и выборочных обследований оценивается влияние демографических процессов в республике на половозрастную структуру и темпы старения населения Киргизии, расселение населения и его концентрацию в центрах притяжения внутренних мигрантов, а также на процесс урбанизации.

Анализ демографической динамики в Киргизской Республике показал ряд взаимосвязанных проблем и вызовов, обусловленных быстрым ростом численности населения и изменениями его возрастной структуры и требующих неотложного принятия мер социальной и экономической политики. Ключевыми среди них являются: массовый отъезд активного населения, прежде всего молодежи (трудовая миграция); рост численности населения пенсионного возраста; особенности расселения населения с концентрацией вокруг двух крупнейших городских агломераций республики, городов Бишкек и Ош.

Ключевые слова

Киргизия, демографическая ситуация, естественный прирост, внешняя миграция, внутренняя миграция, старение населения, расселение, урбанизация

Коды JEL: J10, J11

1. Введение

Можно без преувеличения сказать, что демографическая ситуация в Киргизской Республике документирована и изучена лучше, чем в других странах Центральной Азии, когда-то входивших в состав СССР. Несмотря на трудности политического и экономического развития, независимой

Copyright *А.А. Авдеев, И.А. Троицкая*. Статья находится в открытом доступе и в соответствии с лицензией Creative Commons Attribution (CC-BY 4.0) может без ограничений использоваться, распространяться и воспроизводиться на любых носителях при условии указания авторов и источника.

Киргизии удалось не только провести две всеобщих переписи (в 1999 и 2009 гг.) и сохранить эффективность системы текущего учета движения населения, но и обеспечить производство и публикацию детальной демографической статистики как на традиционных носителях, так и в электронной форме. Кроме того, в республике был проведен ряд национальных выборочных исследований: Медико-демографическое исследование (МДИ) по программе DHS (Demographic and Health Survey) в 1997 и 2012 гг. и Кластерное обследование по многим показателям (КОМП) по программе MICS (Multiple Indicator Cluster Survey) в 1995, 2005–2006, 2014 и 2018 гг.[1]

Возможности для проведения детального анализа демографического развития Киргизии на основе столь богатой коллекции эмпирических данных были материализованы международным коллективом исследователей в двух фундаментальных изданиях, опубликованных в 2004 и 2011 гг. [Население..., 2004; Население..., 2011]. Кроме того, следует упомянуть о том, что проблемы населения Киргизской Республики анализировались и в более широком контексте перспектив демографического развития на постсоветском пространстве [Sievert, Zakharov et al., 2011].

За истекшие после этих публикаций годы произошло немало событий в социальной, экономической и политической жизни Киргизской Республики, расширился горизонт наблюдения, появились новые данные. Изменился и геополитический контекст; в частности, в 2015 г. Киргизская Республика стала членом Евразийского экономического союза, что создало новые условия для международной миграции в рамках свободы передвижения рабочей силы, капитала, товаров и услуг. В связи с этим нам кажется важным привлечь внимание к наиболее серьезным демографическим вызовам, с которыми Киргизская Республика несомненно столкнется в обозримом будущем.

Поскольку формат данной публикации не позволяет осветить все аспекты демографической ситуации, мы ограничимся рассмотрением только тех параметров демографической динамики в Киргизской Республике, которые напрямую связаны с необходимостью принятия стратегических решений в области социальной и экономической политики и обозначают проблемы, которые не могут быть решены на базе существующих институтов и социальной инфраструктуры (образование, здравоохранение, социальная защита).

После распада СССР Киргизская Республика получила, с одной стороны, сложившуюся систему административного управления, развитую инфраструктуру общественного здравоохранения, просвещения, профессиональной подготовки, дорожно-транспортную сеть и систему энергообеспечения, которые во многом были созданы за счет трансфертов между союзными республиками, а с другой, — практически полное отсутствие сколько-нибудь значимых производств полного цикла. Если в условиях интегрированной экономики и унитарной системы управления Советского Союза локальные риски в экономической и демографической сфере распределялись между всеми союзными республиками, то после распада СССР молодые независимые государства Центральной Азии оказались один на один со своими проблемами, в том числе и связанными с быстрым ростом населения и высокой рождаемостью. Население, привыкшее к советской системе социальной защиты, не было готово отказаться от бесплатного образования и здравоохранения, гарантированной занятости, социального жилья, тогда как если не развитие, то хотя бы поддержка социальной инфраструктуры требовали соответствующего финансирования, которое не могло быть обеспечено разбалансированным реальным сектором экономики.

Эта противоречивая ситуация порождала социальное напряжение, которое локализовалось по преимуществу в крупных городах, ставших центрами притяжения миграционных потоков из сель-

1 Индивидуальные данные МДИ 1997 и 2012 гг. доступны для исследователей на сайте Demographic and Health Program https://dhsprogram.com/data/available-datasets.cfm; индивидуальные данные КОМП 2005–2006, 2014 и 2018 гг., а также стандартные итоговые отчеты за все годы находятся в свободном доступе на сайте ЮНИСЕФ https://mics.unicef.org/surveys

ской местности, где уровень рождаемости и прирост населения были особенно высоки. В советское время миграция избыточного сельского населения блокировалась административными методами. Единственными путями исхода из сельской местности, кроме брачных миграций, были организованная трудовая миграция (оргнабор и т. п.) или отъезд на учебу в высшие и средние специализированные учебные заведения. Таким образом, исход из сельской местности был в значительной степени обусловлен приобретением профессиональной квалификации, востребованной на рынке труда. После падения советской системы и предоставления гарантий свободного передвижения (по крайней мере в границах национальных территорий) избыточное население из сельской местности устремилось в города, увеличивая там конкуренцию за ресурсы и усиливая социальную напряженность.

Можно сказать, что последним клапаном, снижающим давление населения на ресурсы, является международная миграция. С одной стороны, отъезд населения за границу на заработки (трудовая миграция) позволяет уменьшить напряженность на рынке труда и даже повысить уровень жизни за счет денежных переводов, но с другой, — это уменьшение ресурсов пополнения бюджета фондов социальной защиты (здравоохранение, образование, пенсионное обеспечение), в каком бы виде они ни существовали. Кроме того, если национальная экономика не обеспечивает более или менее полное покрытие потребительских нужд населения, полученные из-за границы деньги (трудовые доходы мигрантов) будут потрачены на приобретение импортных товаров, то есть в конечном итоге вернутся в страны происхождения. В этих условиях кажется очевидным, что в странах Центральной Азии, в том числе и в Киргизской Республике, наиболее серьезные демографические вызовы, которые требуют политического ответа, — это быстрый рост численности населения, изменение его социально-демографической структуры, в частности доли и численности трудоспособного населения, внутренняя и внешняя миграция населения, описание и анализ которых и является задачей данной работы.

2. Динамика численности населения Киргизии

С середины XX в. до наших дней численность населения Киргизской Республики выросла втрое; за последние 5 лет (с 1 января 2015 г. по 1 января 2021 г.) она увеличилась почти на 710 тысяч человек, или на 12% (рис. 1). В 2020 г., несмотря на эпидемию COVID-19, только за счет естественного прироста население республики увеличилось на 118 тысяч человек.

Рис. 1. Динамика численности населения Киргизии, 1897–2020 гг. *Источники*: всеобщие переписи населения Российской империи, Российской Федерации, СССР и Кыргызской Республики; Национальный статистический комитет Кыргызской Республики (далее — НСК КР, http://www.stat.kg/ru/)

В соответствии с последним вероятностным прогнозом ООН, рост численности населения Киргизской Республики будет продолжаться по крайней мере до конца текущего столетия (рис. 2). Наиболее быстрым рост будет в ближайшие 30 лет, и к 2050 г. численность населения превысит 9 миллионов человек, то есть увеличится на 50% по сравнению с 2020 г. Затем рост замедлится, и в следующие 30 лет население республики вырастет только на 1,5 миллиона человек (по сравнению с предыдущей версией, текущий прогноз был пересмотрен в сторону повышения).

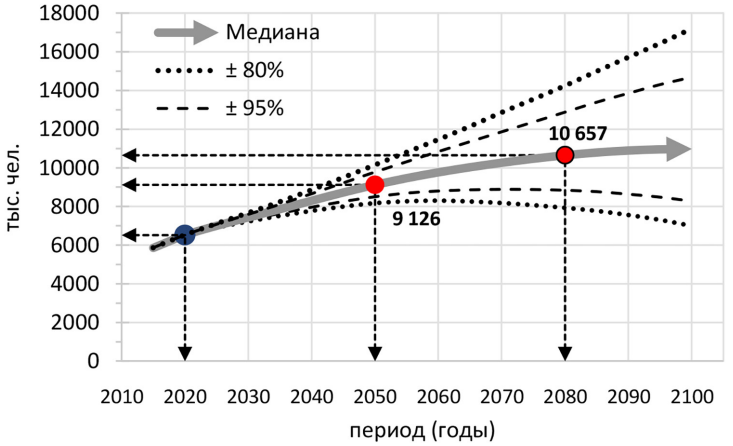

Рис. 2. Перспективы роста населения Киргизской Республики до конца XXI века. *Источник*: [United Nations, 2019]. **Примечание:** пунктирные линии очерчивают интервалы, в границах которых с заданной вероятностью будет находиться ожидаемая численность населения. Так, с вероятностью 95% можно ожидать, что в 2080 году численность населения будет находиться в интервале от 7,9 до 14,2 миллионов человек, с вероятностью 80% – в интервале от 8,8 до 12,8 миллионов.

Несмотря на быстрый рост населения, Киргизская Республика будет оставаться самым малонаселенным государством в Центральной Азии, и в обозримом будущем различия в численности населения Киргизии и ее ближайших соседей будут только увеличиваться (рис. 3). В результате можно ожидать усиления демографического давления (прежде всего через миграцию) со стороны Узбекистана и Таджикистана, где жизненное пространство уже достаточно насыщено, а также сокращения возможностей для трудовой миграции жителей Киргизии в Казахстан, где потребность в импорте рабочей силы может уменьшаться в связи с ростом собственного населения.

Столь быстрый рост населения Киргизии создает существенную угрозу нехватки жизненного пространства. Принимая во внимание то, что в связи с особыми географическими условиями площадь территории, пригодной для комфортного проживания и ведения экономической деятельности, в республике крайне ограничена, дальнейшее увеличение плотности населения будет создавать дополнительную нагрузку на окружающую среду.

Формально, из всей комфортной в географическом и природно-климатическом плане территории (менее 1500 метров над уровнем моря) 32% находится в Джалал-Абадской области, 25% — в Чуйской области, 17% — в Баткенской и 14% — в Ошской областях; оставшиеся 10% приходятся на Таласскую область, а территории Нарынской и Иссык-Кульской областей целиком лежат на высоте более 1500 метров над уровнем моря (рис. 4).

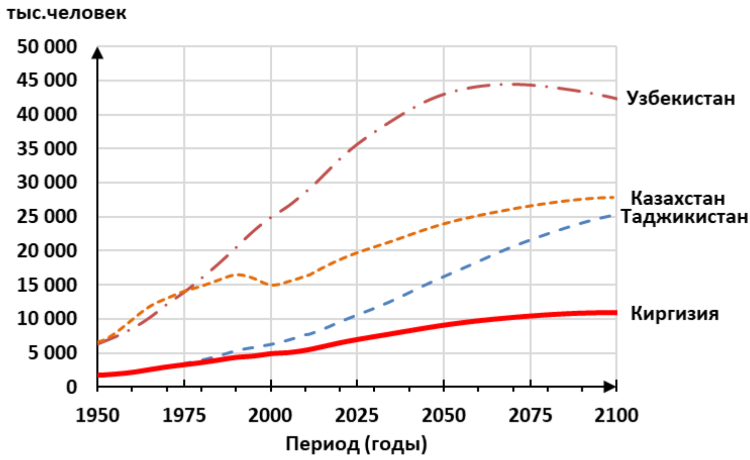

Рис. 3. Динамика населения Киргизской Республики и сопредельных государств. *Источник*: [United Nations, 2019].

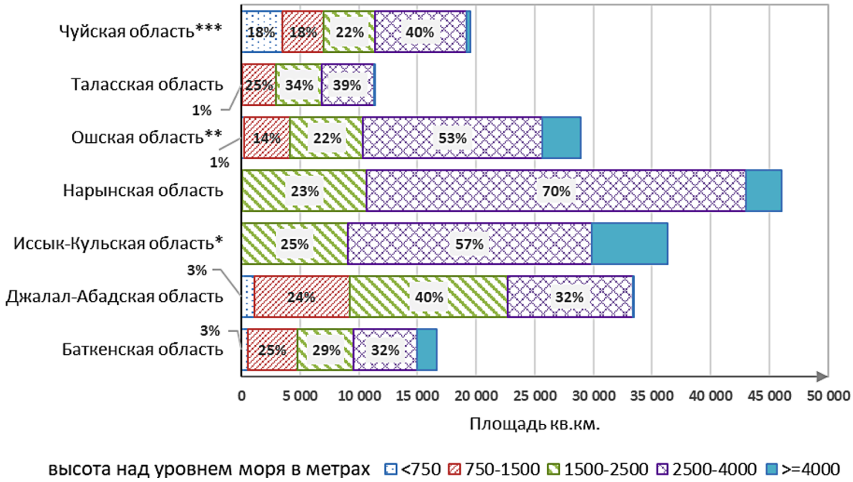

Рис. 4. Распределение областей Киргизской Республики по высотности и площади. *Источник*: оценки авторов по данным НСК КР. Примечания: * — исключая площадь озера Иссык-Куль (6236 кв. км на высоте 1607 метров над уровнем моря); ** — включая площадь города республиканского значения Ош; *** — включая площадь столицы, города республиканского значения Бишкек

В связи с географическими особенностями Киргизии ее население концентрируется вокруг двух полюсов: столичного региона, включающего город Бишкек и прилегающие к нему административные районы Чуйской области, и по оси Ош — Джалал-Абад, в районах «плодородного полумесяца», окаймляющего Ферганскую долину. За последние 5 лет, с 2015 по 2020 гг., концентрация населения на обеих территориях увеличилась. В настоящее время в городах Бишкек, Ош и семи районах, граничащих с Ферганской долиной, проживает 53% населения Кыргызстана, хотя размер этих территорий в общей сложности не превышает 12% от площади всей республики.

3. Факторы и компоненты динамики численности населения Киргизской Республики

3.1. Естественный прирост

Быстрый рост населения в Киргизской Республике обусловлен особенностями исторического изменения режима воспроизводства населения (рис. 5). Импорт новейших медицинских технологий, развитие санитарной инфраструктуры и обеспечение доступности квалифицированной медицинской помощи привели к быстрому снижению смертности. В то же время сохранение традиционного уклада жизни, особенно в сельской местности, в сочетании с мерами поддержки семей с детьми (бесплатное образование и медицинская помощь, пособия для многодетных) тормозили снижение рождаемости.

Быстрый рост населения не создавал проблем для Киргизской Советской Социалистической Республики в составе СССР, где социальные и экономические риски перераспределялись между всеми участниками союза. Такая политика обеспечивала финансирование социальной сферы (здравоохранение, образование и культура), а также гарантии занятости и социальной защиты населения (пенсионное обеспечение по старости, доступную медицинскую помощь). После распада СССР решение перечисленных задач вошло в зону ответственности правительства Киргизской Республики, и быстрый демографический рост стал национальной проблемой и потенциальным источником угрозы развитию национальной экономики и росту уровня жизни населения.

Рост численности населения Киргизской Республики полностью обеспечивается за счет естественной составляющей, то есть превышения количества родившихся над количеством умерших. Напротив, баланс (сальдо) миграции в Киргизии всегда был отрицательным (республику покидало больше людей, чем приезжало на постоянное место жительства), за исключением 1960-х гг., когда в республику направлялся поток специалистов для работы на строительстве крупных промышленных и инфраструктурных объектов.

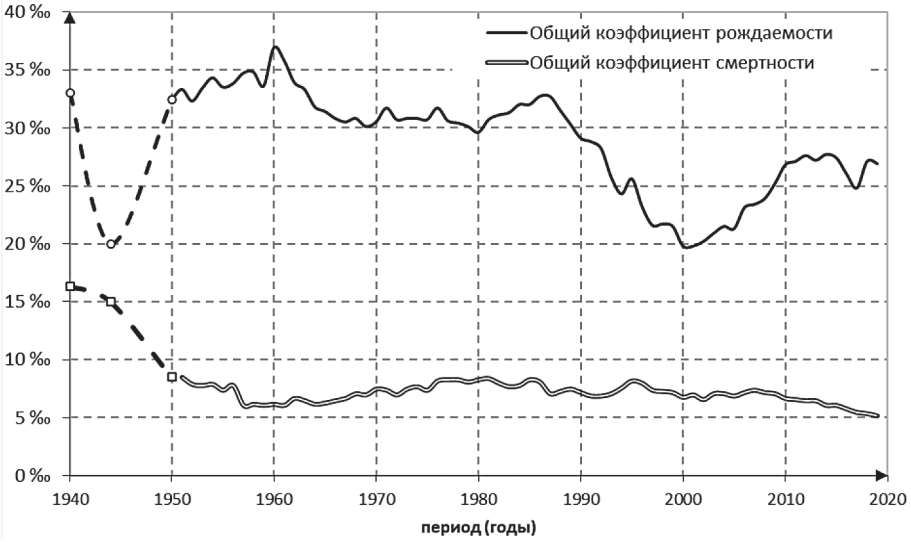

Рис. 5. Особенности динамики рождаемости и смертности в Киргизии, 1940–2020 гг. (демографический переход). *Источники*: Статкомитет КР (http://www.stat.kg/ru/); расчеты авторов на основе [Население..., 1975; Население..., 1989; Демографический..., 1990].

В свою очередь, величина естественного прироста населения Киргизской Республики обеспечивается большим количеством рождений (рис. 6). По текущему прогнозу ООН, число рождений будет расти по крайней мере до 2020 г. Этот рост будет происходить как за счет особенностей возрастной структуры населения Киргизской Республики (растущая доля женщин репродуктивного возраста в общей численности населения), так и за счет сохранения идеала семьи с 3–4 детьми.

Важно отметить, что рост числа рождений означает, с одной стороны, увеличение потребности в медицинской помощи, связанной с течением беременности, родами и послеродовым периодом, а с другой — рост потребностей специфической группы населения, а именно детей младенческого и младшего возраста, подростков и молодежи.

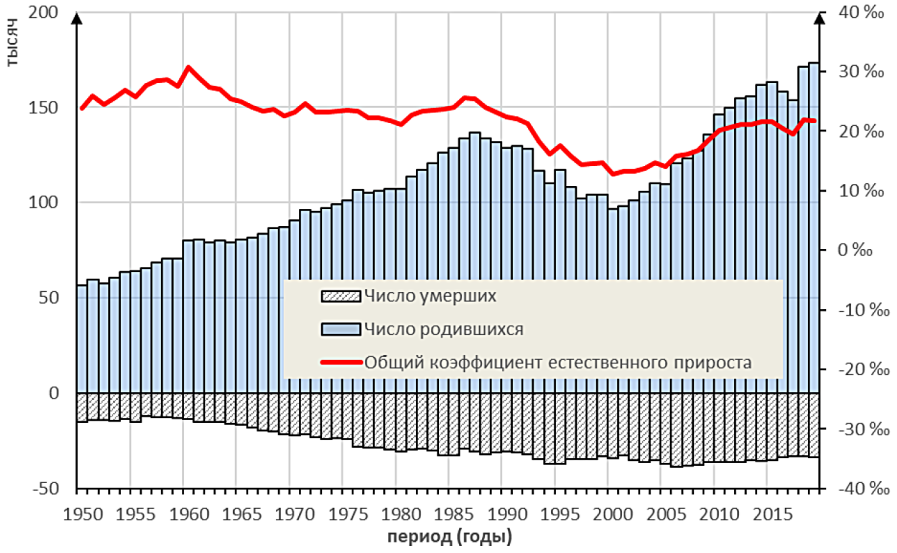

Рис. 6. Динамика коэффициента естественного прироста (на тыс. населения), чисел родившихся и умерших в Киргизии, 1950–2020 гг. *Источники*: НСК КР, база данных Devision.

3.2 Миграция

Миграция и естественный прирост как компоненты динамики численности населения оказывают различное влияние на возрастную структуру населения. Если высокий уровень естественного прироста увеличивает численность населения в детских и подростковых возрастах, то миграция, как правило, является уделом населения в рабочем возрасте. К сожалению, доступные данные официальной статистики миграции (регистрации по месту пребывания) в Киргизской Республике не позволяют количественно оценить направление потоков региональной миграции и состав мигрантов по полу и возрасту.

Обычно при росте населения в условиях ограниченности жизненного пространства миграция играет роль предохранительного клапана, позволяя уменьшить давление населения на ресурсы. Как уже было сказано, для Киргизской Республики исторически характерен миграционный отток населения. Наибольших значений величина миграционного оттока в Киргизии достигала в 1990-е гг., когда в связи с распадом СССР страну покидали этносы, историческая родина которых получила новый политический статус (русские, украинцы, немцы и проч.; см., например, [Джусупбеков, Шамшибаев, 2017: 72–73]). Затем объем миграции (миграционный оборот) и сальдо миграции уменьшились, достигнув в 2010-е гг. минимальных размеров (рис. 7).

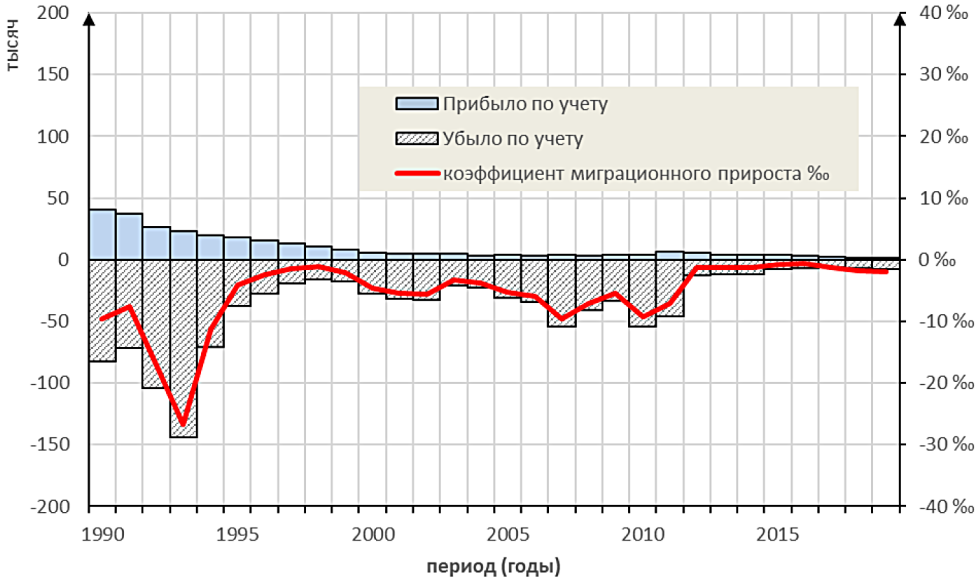

Рис. 7. Динамика миграционного прироста и количества прибывших и убывших в Киргизии, 1950–2020 гг. *Источники*: НСК КР, база данных Devision.

Высокая миграционная активность оказала и до сих пор оказывает заметное влияние на изменение этнической структуры населения Киргизской Республики (рис. 8). По данным послевоенных переписей населения, доля этнических киргизов в Киргизской ССР составляла от 40,5% в 1959 г. до 52,4% в 1989 г., а их численность за период с 1959 по 1989 гг. увеличилась с 2,06 до 4,26 миллиона человек, то есть более чем в 2 раза. Второй по численности этнической группой были русские, доля которых менялась от 30% в 1959 г. до 26% в 1989 г., а численность

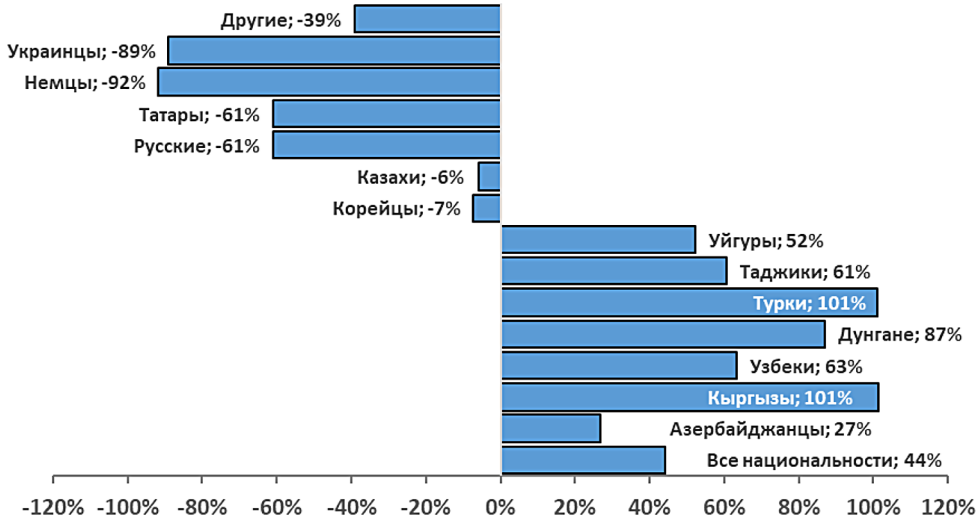

Рис. 8. Изменение численности основных этнических групп населения Киргизской Республики между 1989 и 2017 гг. *Источник*: расчеты авторов по данным переписей населения и текущих оценок НСК КР

выросла с 624 до 917 тыс. человек. После распада СССР начался массовый отъезд русских и представителей других европейских этносов из республики. В целом, по оценке НСК КР, между 1989 и 2017 гг. численность этнических русских уменьшилась до 357 тысяч, то есть в 2,5 раза, и в настоящее время они составляют менее 6% населения республики, а доля этнических киргизов выросла до 73,2%, а их численность — до 4,5 миллиона человек.

Вторым по численности этносом республики стали узбеки, численность которых выросла между 1989 и 2017 гг. с 550 до почти 900 тысяч человек, а доля в населении республики увеличилась с 12,9 до 14,6% за тот же период. Кроме того, за годы независимости в республике заметно, почти в 2 раза, увеличилась численность этнических групп Центральной Азии: дунган (с 37 до 69 тыс.), уйгуров (с 36,7 до 56 тыс.) и таджиков (с 33,5 до 53,8 тыс.).

Динамика численности населения зависит не только от сальдо миграции, но и от уровня естественного прироста, который значительно выше у этносов Центральной Азии. Тем не менее именно миграция была основным фактором столь значительного уменьшения численности и доли представителей европейских этносов в населении Киргизской Республики. Этническая составляющая внешней миграции в Киргизской Республике сохраняет свою значимость до сегодняшнего дня. Так, в числе лиц, уехавших из республики за последние 5 лет, этнические русские составляют 40%, а в структуре сальдо миграции они составили 51%. Отметим, что за последние 10 лет сальдо внешней миграции по всем основным этническим группам было отрицательным.

4. Проблема количественной оценки реального объема миграционного обмена между Киргизской Республикой и зарубежными странами

Уменьшение объема и сальдо внешней миграции Киргизии представляет собой в некотором смысле статистический артефакт. Дело в том, что регламентные таблицы, публикуемые Статистическим комитетом КР (раздел 5 Демографических ежегодников, таблицы 5.1–5.5), включают только данные о мигрантах, прибывших и убывших на постоянное место жительства, но ничего не говорят о количестве так называемых «трудовых мигрантов», то есть о тех, кто уехал из страны на временные заработки, и тех, кто приехал в Киргизскую Республику с целью заработать. Поэтому оценки объемов внешней миграции на основе только данных Статкомитета КР оказываются существенно заниженными, а выводы — излишне оптимистичными [Шейитов, 2018: 42].

Поскольку договор о Евразийском экономическом союзе (ЕАЭС) создал условия для свободного передвижения людей и капитала между странами-участницами, то установить факт миграции (в широком смысле этого слова) можно на основе регистрации мигранта в стране прибытия. Если взять, к примеру, Российскую Федерацию, которая была и остается основным направлением миграции граждан Киргизской Республики, то по данным учета Министерства внутренних дел Российской Федерации в 2019 г. в России было поставлено на миграционный учет более одного миллиона граждан Киргизской Республики (1055 тыс.). Из этого числа 584 тысячи (55%) были приняты на первичный учет, в том числе 454 тысячи указали в качестве мотива «работа». Кроме того, еще 456 тысяч возобновили регистрацию, но в этом случае указание мотива отсутствует (табл. 1).

Помимо регистрации по месту пребывания, приезжие иностранцы и лица, не имеющие гражданства, могут быть зарегистрированы по месту жительства в Российской Федерации. В период 2017–2019 гг. число регистраций граждан Киргизской Республики по месту жительства в РФ было стабильным и составляло 15–16 тысяч в год.

Таблица 1. Количество актов миграционной регистрации по месту пребывания приезжих из Киргизской Республики органами миграционной службы МВД РФ, 2010–2020 гг.

Год	Всего прибывших	в том числе	
		зарегистрированы впервые	зарегистрированы повторно
2010	521 008	431 554	86 676
2011	618 414	520 091	94 250
2012	586 035	480 426	93 272
2013	728 074	582 523	129 373
2014	784 084	605 816	158 252
2015	929 742	678 852	233 010
2016	826 640	474 058	335 136
2017	879 575	479 940	384 770
2018	876 795	456 835	404 182
2019	1 055 458	583 717	455 657
2020	737 929	247 467	475 413

Источник: Министерство внутренних дел Российской Федерации, Статистические сведения по миграционной ситуации https://xn--b1aew.xn--p1ai/Deljatelnost/statistics (далее — МВД РФ)

Количество граждан Киргизской Республики, снятых с миграционного учета, за тот же период составило почти 849,4 тысячи человек. Таким образом, в 2019 г., с учетом трудовой миграции, отъезда на учебу и т. п. объем реального миграционного оборота Киргизской Республики только с Россией был близок к 2 миллионам человек (рис. 9), а сальдо трудовой миграции по этому направлению составило не менее 200 тысяч человек, то есть было практически в 1,5 раза больше величины естественного прироста населения и на 20% больше числа родившихся.

Если оставить в стороне 2020 г., когда динамика миграционных потоков, по всей вероятности, была нарушена из-за пандемии COVID–19, то можно отметить тенденцию роста объема «трудовой» миграции (миграционного оборота) между Киргизской Республикой и Российской Федерацией при уменьшении сальдо. Это позволяет надеяться на стабилизацию миграционного обмена между двумя странами (количество приезжающих приближается к количеству уезжающих). При этом нельзя обойти вниманием тот факт, что накопленное за 4 года сальдо миграции составило почти 1,3 миллиона человек, то есть около 17% от общей численности населения республики, или 28% населения в трудоспособном возрасте (от 15 до 65 лет). Другими словами, Киргизская Республика отправляет на экспорт только в Россию почти треть собственной рабочей силы (рабочих рук).

Практика учета экспатриантов в составе наличного или даже постоянного населения должна приниматься во внимание при анализе и оценке изменения территориальной структуры населения, поскольку, как уже отмечалось, сальдо трудовой миграции только в Россию сопоставимо с численностью населения Джалал-Абадской области или города Бишкек.

Следует отметить, что к данным о потоках международных мигрантов, публикуемых Росстатом, нужно относиться с определенной осторожностью. В настоящее время особенности статистического учета мигрантов в РФ таковы, что число прибывших может оказаться заниженным, а число выбывших – завышенным, и это скажется на оценках как миграционного

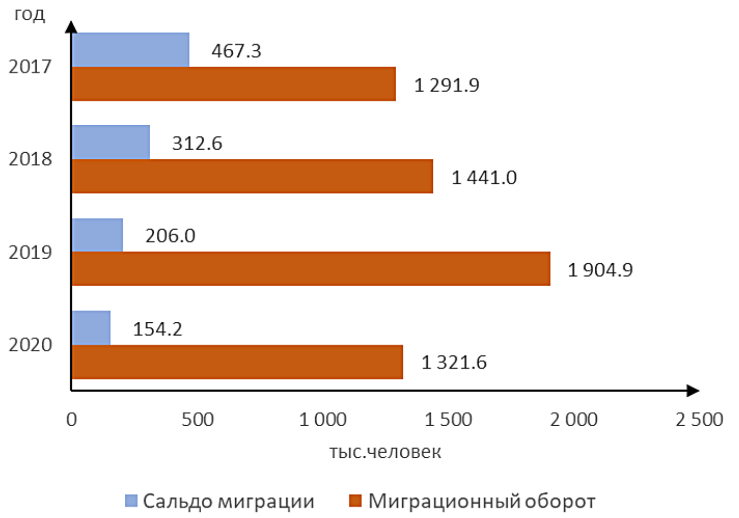

Рис. 9. Оценка объема и сальдо «трудовой» миграции между Киргизской Республикой и Российской Федерацией на основе данных по постановке и снятию с миграционного учета, 2017–2020 гг. *Источник*: МВД РФ

оборота, так и сальдо миграции. Поскольку Росстат с 2010 г. включает в текущий учет миграции в том числе и лиц, временно зарегистрированных сразу на срок 9 месяцев и более, несколько краткосрочных регистраций (до 3 месяцев) в течение года не попадают в статистику, даже если суммарное пребывание мигранта на территории РФ превышает 9 месяцев. По окончании срока миграционного учета в России все международные мигранты автоматически считаются выбывшими в страну прежнего проживания, хотя это не всегда означает их отъезд из России и возвращение на родину [Чудиновских, Степанова, 2020].

5. Структура населения по полу и возрасту

По демографическим меркам население Киргизии является «молодым». Половина жителей республики моложе 24 лет (на 1 января 2020 г. медианный возраст составлял 24,06 года), дети дошкольного возраста (моложе 7 лет) составляют 17% населения республики, еще примерно 21% составляют школьники (7–17 лет).

На возрастной пирамиде современного населения Киргизской Республики видны три «демографические волны», возникновение которых обусловлено историческими событиями XX века (рис. 10).

Нетрудно также увидеть две особенности деформации демографической пирамиды населения Киргизской Республики, которые следует принимать во внимание при планировании развития.

Во-первых, это довольно постоянный период прохождения волны, равный примерно 30 годам или длине одного поколения. Первая волна возникла в связи со снижением рождаемости в период Великой Отечественной войны (1941–1945 гг.), что в свою очередь привело к уменьшению числа рождений во второй половине 1960-х гг., когда малочисленное поколение «детей войны» вступило в активный репродуктивный возраст. Вершина второй волны приходится

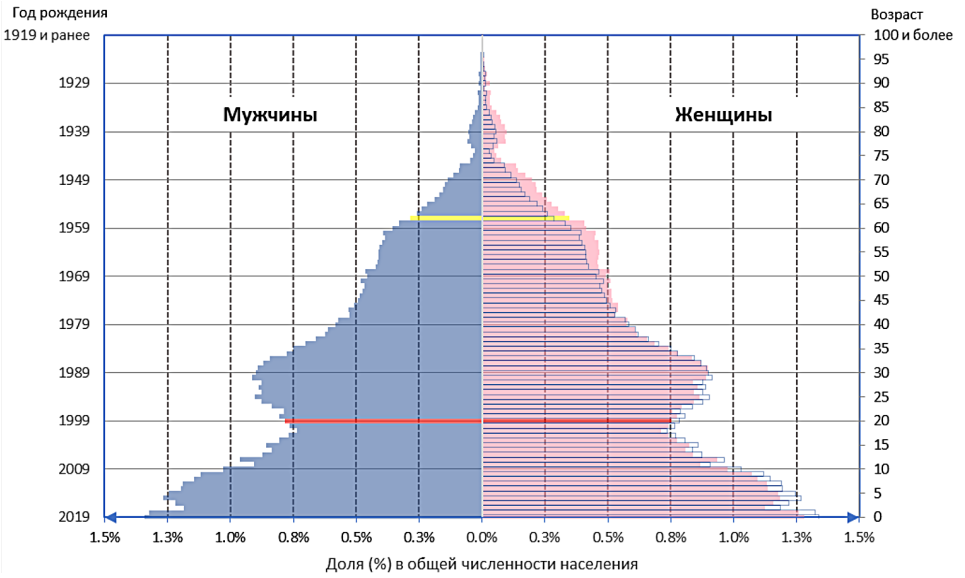

Рис. 10. Структура населения Киргизской Республики по полу и возрасту на 1 января 2020 г., (городское и сельское население). *Источник*: НСК КР.

на конец 1980-х гг., когда количество рождений увеличивалось как в связи с многочисленностью поколения матерей, родившихся в начале 1960-х гг., так и благодаря введенным в СССР в 1985–1987 гг. мерам поддержки молодых семей. Третья волна, максимум которой приходится на конец 2010-х гг., — это дети тех, кто родился на рубеже 1990-х гг., и внуки родившихся в начале 1960-х гг.

Во-вторых, это тенденция к уменьшению амплитуды волны (количественного соотношения между пиками). Так, отношение между численностью поколения 1989 и 1959 гг. рождения составляет примерно два к одному, что соответствует в среднем 4 рождениям на одну женщину поколения 1959 г. рождения. Соотношение поколений 2019 и 1989 гг. рождения составляет чуть более 1,4, что соответствует в среднем 2,8–3 рождениям на одну женщину 1989 г. рождения.

Из вышесказанного можно сделать вывод, что из-за особенностей возрастной структуры динамика населения Киргизской Республики по многим параметрам будет иметь волнообразный характер по крайней мере до конца XXI века. При прочих равных условиях амплитуда и периодичность демографических волн могут незначительно варьировать под влиянием изменений в репродуктивном поведении. Снижение уровня рождаемости, если таковое будет происходить, может привести к амортизации амплитуды демографической волны, а удлинение цикла формирования семьи (увеличение среднего возраста материнства) будет оказывать влияние на длину периода прохождения волны. При планировании развития необходимо принимать во внимание неизбежность прохождения демографической волны с пиками в конце 2040-х и 2070-х гг. Наибольшее влияние демографическая волна будет оказывать на оборот рабочей силы на рынке труда и на «демографический дивиденд», концепция которого в конечном счете сводится к количественному соотношению численности производящего и потребляющего населения, то есть к демографической нагрузке на трудоспособное население (dependency ratio).

Рост населения в процессе демографического перехода неизбежно связан с изменением возрастной структуры населения. Эволюция возрастной структуры проходит определенные

этапы: омоложение населения (увеличение доли детей и молодежи в связи с уменьшением смертности в детских возрастах), «демографическое окно» (увеличение доли населения в рабочих возрастах, за счет уменьшения рождаемости и небольшого количества лиц, доживших до преклонного возраста) и, наконец, период «постарения» возрастной структуры в условиях стабилизации режима воспроизводства населения.

Этап омоложения населения в Киргизии завершился в 1970-е гг.; «демографическое окно» для развития экономики республики оставалось открытым до начала 2010-х гг. (рис. 11). В это время происходило одновременное уменьшение доли детей, подростков и лиц пожилого (пенсионного) возраста. С середины 2010-х гг. население республики вступает в начальную фазу постарения населения, которая, при неизменности прочих условий, продлится около 50 лет. В этот период с одинаковым темпом будет увеличиваться доля пожилых и уменьшаться доля детей и подростков.

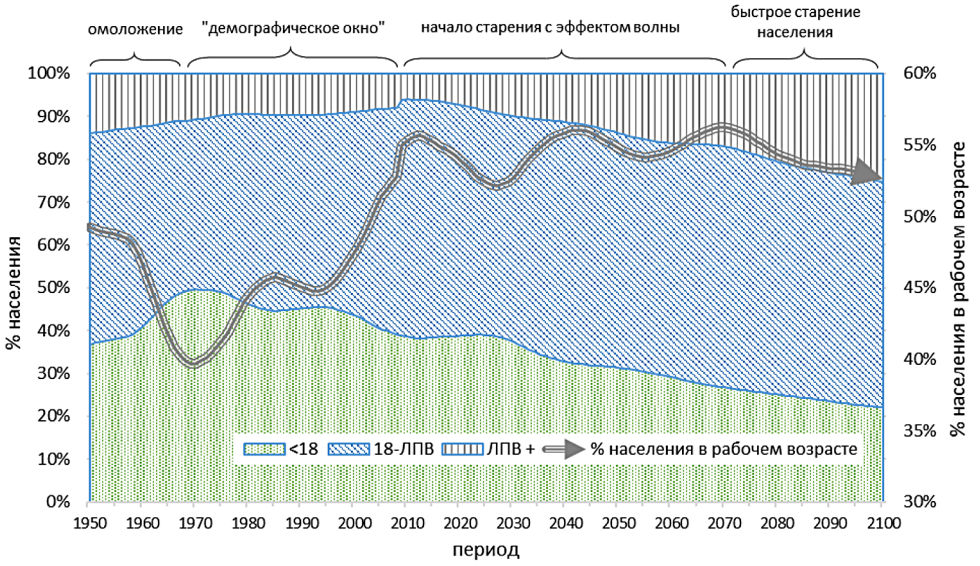

Рис. 11. Динамика соотношения основных возрастных групп населения Киргизской Республики в ходе демографического перехода с 1950 по 2020 гг. и перспектива до 2100 г. по прогнозу ООН (пересмотр 2019 г., средний вариант). *Источник:* [United Nations, 2019].

К концу 2050-х гг. население Киргизии вступит в состояние демографической старости, которое означает, что население старше репродуктивного возраста становится более многочисленным, чем население моложе репродуктивного возраста, то есть вершина демографической пирамиды становится шире, чем ее основание.

6. Региональные особенности динамики населения Киргизской Республики

За последние 5 лет численность населения увеличилась не только в целом по республике, но и во всех областях, административных районах и городах республиканского значения. Самым заметным, на 13,3%, было увеличение численности населения города Ош. Что примечательно, самые высокие темпы прироста населения отмечаются в зонах его наибольшей концентрации,

а именно в Чуйской области и по границе Ферганской долины. Можно сказать, что быстрее всего численность населения росла в наиболее многонаселенных районах. Самыми низкими темпами население росло на юго-востоке и в центре, в высокогорных регионах с невысокой численностью населения: Ак-Талинском, Ат-Башынском и Жумгальском районах Нарынской области, Тонском районе Иссык-Кульской области. С 2015 по 2020 г. прирост численности населения на этих территориях составил от 2 до 4.5%.

На всех административных территориях основной составляющей роста численности населения за последние 5 лет было превышение числа родившихся над числом умерших, или естественный прирост (рис. 12). Лидирующие позиции по этому показателю занимали город Ош, Чон-Алайский район Ошской области и Баткенский район Баткенской области, население которых за 5 лет увеличилось на 14–15%. Не менее значительным, более 10%, естественный прирост населения был в Кадамджайском районе Баткенской области, в районах, прилегающих к городу Ош, и в Сузакском и Базар-Коргонском районах Джалал-Абадской области.

Следует отметить, что в зонах высокой концентрации населения, включая город Бишкек, естественный прирост был также достаточно большим. Напротив, наименьшим естественный прирост оказался в наименее населенных сельских районах Нарынской и Иссык-Кульской областей, а также в ряде районой Чуйской и Таласской областей. Эта ситуация также выглядит несколько необычной, поскольку, как показывают данные Кластерного обследования по многим показателям 2018 г. (КОМП–18), у жительниц Чуйской области, городов Бишкек и Ош в среднем меньше детей, чем у жительниц остальных территорий. Нельзя исключить, что противоречивость данных государственной статистики и выборочных исследований обусловлена практикой регистрации рождений не по месту жительства (регистрации) матери, а по месту родов без последующей переадресации акта рождения. Таким образом, возникает угроза того, что в государственной статистике данные о движении населения подменяются данными о работе территориальных органов регистрации актов гражданского состояния. Другими словами, при этих условиях все показатели движения населения (рождаемость, смертность, младенческая смертность, изменения численности), которые рассчитываются в территориальном разрезе, превращаются в статистическую фикцию и становятся бесполезными для нужд государственного управления и планирования развития[1].

Важнейшую роль в формировании динамики населения районов и областей Киргизской Республики играет внешняя и внутренняя миграция. За истекшие 5 лет положительный миграционный баланс отмечался только в городах Бишкек и Ош, а также в прилегающих к Бишкеку Аламудунском, Соколукском, Московском и Жайылкском районах Чуйской области. Наименьшие миграционные потери понесли районы, находящиеся в зоне высокой концентрации населения: примыкающий к Ферганской долине «плодородный полумесяц» и пограничные районы Чуйской области: Панфиловский, Чуйский и Ысык-Атинский (рис. 13).

1 Закон об актах гражданского состояния Кыргызской Республики от 12 апреля 2005 г. № 60 предполагал возможность регистрации актов по месту наступления события (рождения, смерти) или по месту жительства (родителей ребенка, умершего), но без указания на критерии выбора, а также на механизмы и принципы взаимодействия между органами регистрации актов гражданского состояния и государственной статистики. В новом Законе об актах гражданского состояния Кыргызской Республики № 110 от 1 августа 2020 г. указано (статья 11, пункт 4), что «органы записи актов гражданского состояния сообщают в органы статистики Кыргызской Республики сведения о государственной регистрации рождения, заключения и расторжения брака и смерти», но при этом устанавливается, что территориально регистрируемые события привязываются к «месту подачи заявления» (статьи 15, 21 и 32), что делает еще более проблематичным формирование статистики движения населения в территориальном разрезе.

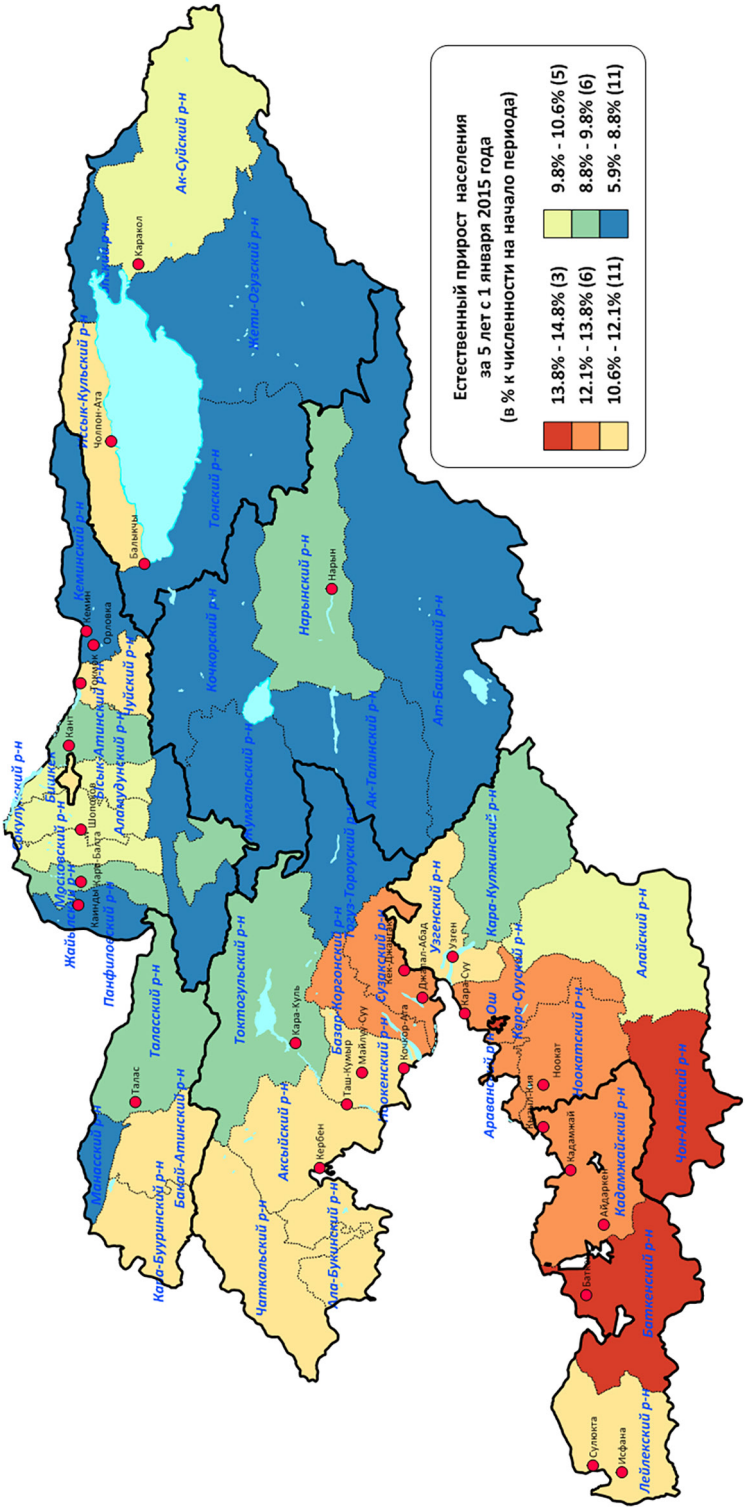

Рис. 12. Изменение численности населения административных районов Киргизской Республики с 1 января 2015 г. по 1 января 2020 г. за счет естественного прироста. *Источник*: расчеты авторов на основе данных НСК КР

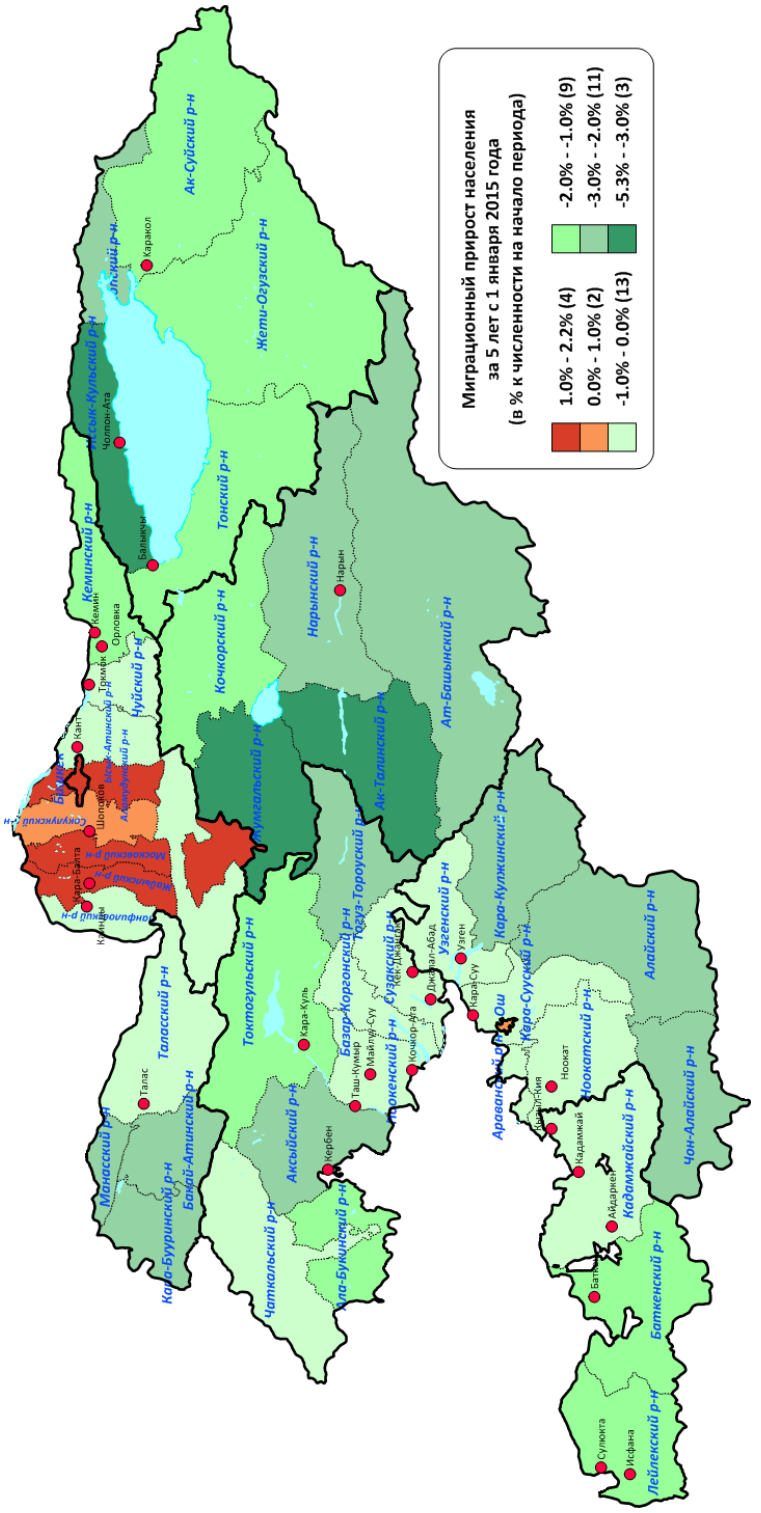

Рис. 13. Изменение численности населения административных районов Киргизской Республики с 1 января 2015 по 1 января 2020 г. за счет миграции. *Источник*: расчеты авторов на основе данных НСК КР.

Последние данные о межобластных потоках миграции (матрица миграционного обмена) были получены на основе результатов переписи 2009 г. Они с достаточной очевидностью показали, что основные миграционные потоки из всех областей были ориентированы в направлении двух городов республиканского значения. Причем наиболее многочисленные потоки направлялись в Бишкек из Нарынской и Иссык-Кульской областей. Менее насыщенные потоки направляются в столицу из Джалал-Абадской и Таласской областей (рис. 14). Важно отметить, что объем миграционных потоков в направлении столицы непропорционален численности населения областей исходящей миграции. В рамках столичной миграционной системы по всем направлениям объемы входящих потоков намного превосходили объемы потоков, исходящих по той же линии обмена.

Особую миграционную подсистему, в рамках которой осуществлялся весьма интенсивный взаимный обмен населением, составляют город Ош и Ошская область. В 2004–2008 гг. примерно 40% уезжавших из городов и сельской местности Ошской области направлялись в город Ош и только 35% в Бишкек и Чуйскую область. При этом на двух приехавших в город Ош из области приходился один уехавший из города в область.

Совершенно иную полярность имел миграционный обмен между Бишкеком и Чуйской областью, где между 2004 и 2009 гг. на одного переселившегося из области в столицу приходилось двое уехавших из столицы в область. Не исключено, что важную роль тут играет доступность транспорта и дорожной сети, которая позволяет увеличивать расстояние между местом проживания и местом работы.

Изменение места жительства в границах одной области составляет вторую по значению подсистему внутренней миграции населения Киргизской Республики. При этом представляется, что объем внутриобластной миграции во многом зависит от количества городских поселений и численности городского населения. Так, наибольшим относительный объем внутриобластной миграции (число переехавших в границах области по отношению к численности уезжающих с постоянного места жительства) был в Джалал-Абадской, Иссык-Кульской и Чуйской областях, а наименьший – в Нарынской и Ошской областях (рис. 15).

Интенсивность миграционных потоков (объем миграционного обмена) между областями республики (исключая города Бишкек и Ош) была и остается незначительной (рис. 16). В этой подсистеме центры гравитации находились в Чуйской и Ошской областях. Важным фактором миграционного обмена между областями является их географическая близость. Так, Баткенская и Джалал-Абадская область, имеют более тесные связи с Ошской областью, а Таласская, Иссык-Кульская и Нарынская области — с Чуйской.

Попытки объяснить специфику межобластных миграций престижностью того или иного региона, предпринятые киргизскими исследователями [Маткеримова, 2017], в целом подтверждают наши выводы. Опрос, проведенный в 2016 г., показал, что наиболее привлекательной для проживания является Чуйская область, на третьей позиции — Ошская область. Второе место респонденты отвели Иссык-Кульской области; по мнению автора, это связано с экономическими возможностями, пусть даже и сезонными, которые дает туристическая отрасль в этом регионе. При этом, отводя на шкале престижности первое место Чуйской области, на 2–3 место респонденты почти всегда ставили область, в которой они проживали в момент опроса. Однако ответ на вопрос о том, где респонденты хотели бы жить, показывает, что более 70% выбрали бы города Чуйской области или их пригороды; вероятнее всего, речь шла главным образом о Бишкеке [Маткеримова, 2017: 97, 99].

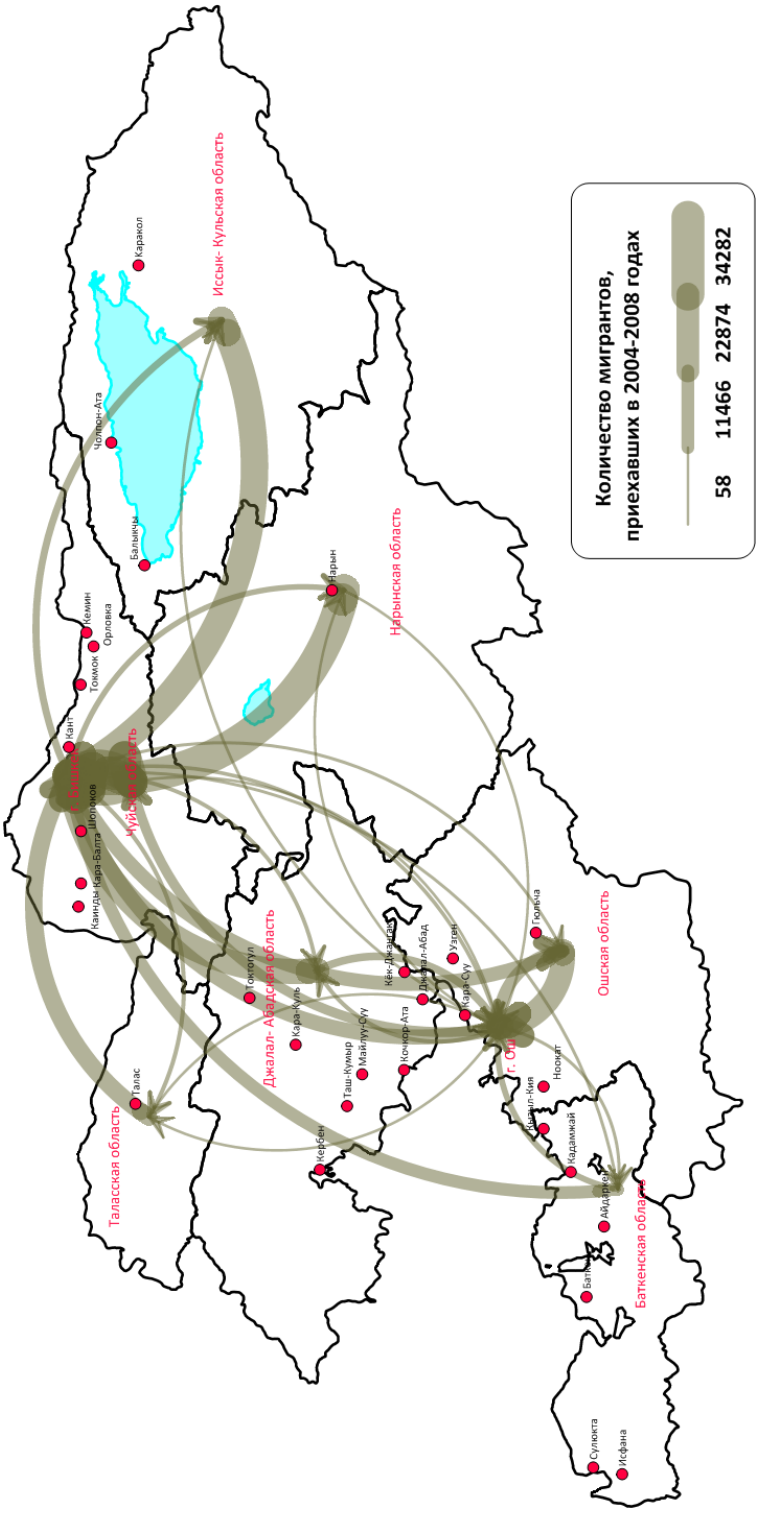

Рис. 14. Миграционный обмен городов Бишкек и Ош с остальными регионами (областями) Киргизской Республики за период 2004-2008 гг. (по данным переписи населения 2009 г.). *Источник*: расчеты авторов на основе данных НСК КР

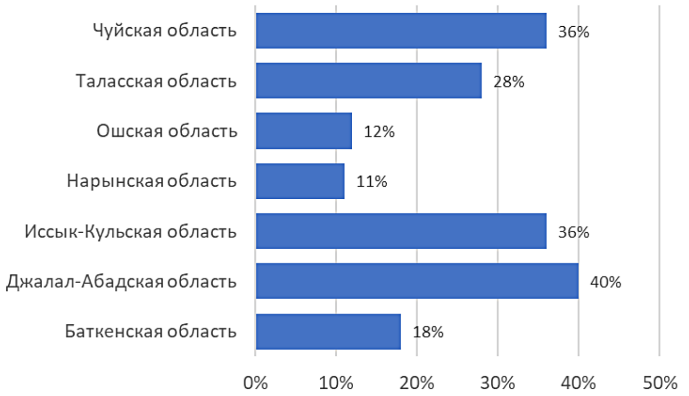

Рис. 15. Доля изменивших место жительства в границах одной области среди всех отъезжающих в период с 2004 по 2008 гг. *Источник*: расчеты авторов на основе данных НСК КР.

Несмотря на то что данные переписи 2009 г. безусловно устарели, можно не без основания полагать, что в целом актуальность описанной системы внутренней миграции сохраняется и по сегодняшний день. Как показывают данные обследования КОМП–2018, по которым, однако, можно судить только о миграционном поведении женщин, находившихся в момент обследования в возрасте 15–49 лет, внутриобластная миграция и миграция в направлении двух крупнейших городов остаются основными составляющими миграционной системы [Кластерное..., 2019], по крайней мере для этой категории респондентов (табл. 2).

Таблица 2. Оценка основных направлений внутриреспубликанской миграции среди женщин 15-49 лет по данным КОМП–18 в Киргизской Республике (взвешенные данные)

Предыдущее место жительства	Доля уехавших в Бишкек или сменивших место жительства внутри области по месту выбытия, в % *)		Текущее место жительства	Доля мигрантов (живущих не с рождения) среди опрошенных по месту их текущего проживания, в % **)
	в Бишкек	внутри области		
г. Бишкек	-	19	г. Бишкек	59
г. Ош	43	16	г. Ош	30
Баткенская область	21	71	Баткенская область	11
Джалал-Абадская область	11	80	Джалал-Абадская область	8
Иссык-Кульская область	32	56	Иссык-Кульская область	13
Нарынская область	50	37	Нарынская область	22
Ошская область	22	53	Ошская область	9
Таласская область	24	68	Таласская область	10
Чуйская область	33	63	Чуйская область	39

Источник: расчеты авторов по данным КОМП–2018 (https://mics.unicef.org/surveys). Примечания: *) все мигрировавшие = 100%; **) все опрошенные женщины = 100%

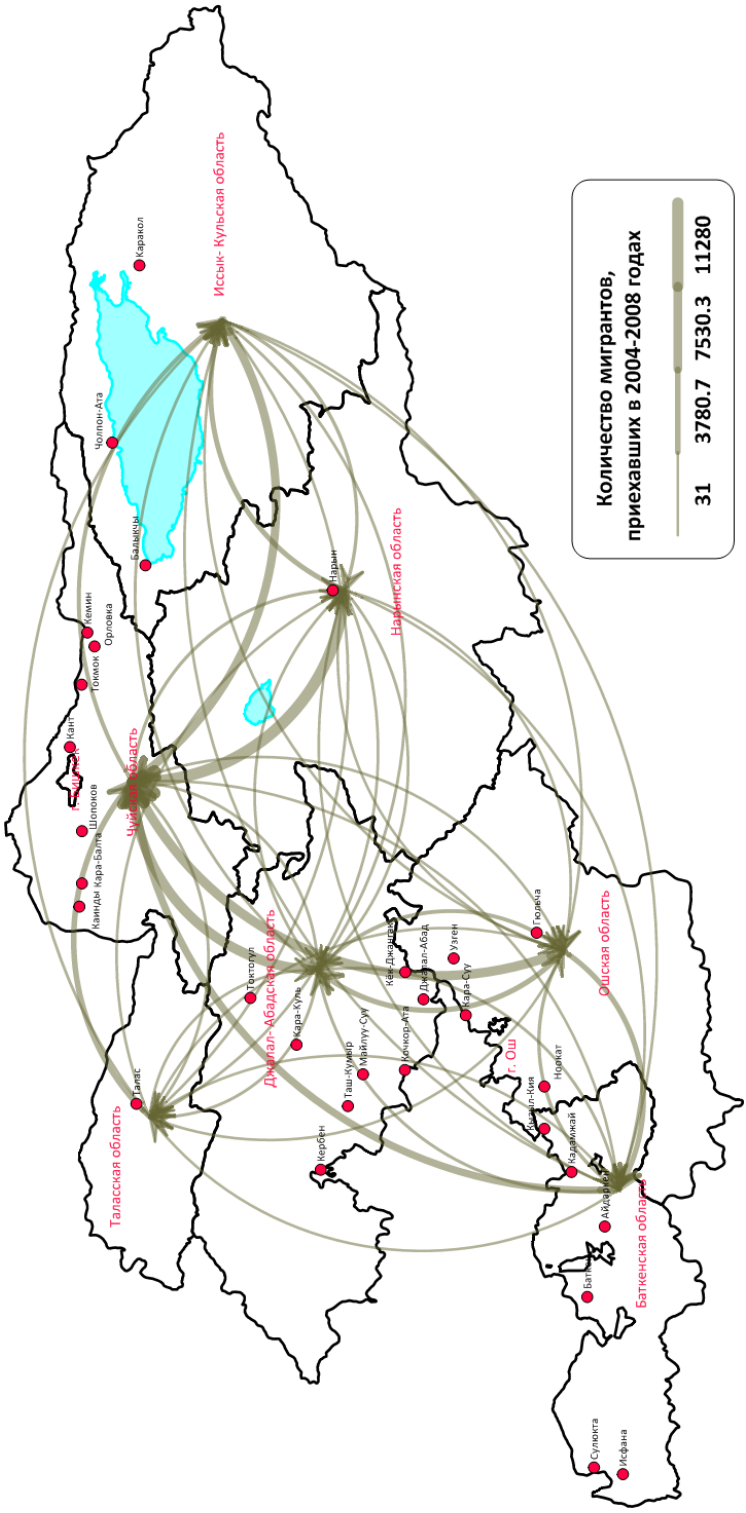

Рис. 16. Миграционный обмен между областями Киргизской Республики, исключая города Бишкек и Ош, за период 2004-2008 гг. (по данным переписи населения 2009 г.). *Источник*: расчеты авторов на основе данных НСК КР.

Кроме того, данные КОМП–2018 позволяют оценить возрастной профиль внутриреспубликанской миграции (рис. 17). Так, средний возраст женщин, выезжающих из населенных пунктов сельской местности, составляет 20,7 года (в том числе и в другой сельский населенный пункт), выезжающих из малых и средних городов — 21,3 года, а средний возраст меняющих место жительства жительниц крупных городов составляет 23,8 года.

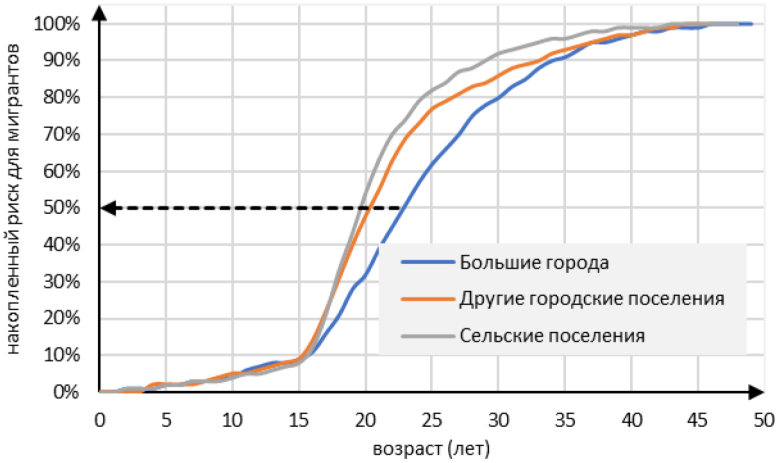

Рис. 17. Распределение (накопленным итогом) по возрасту женщин, приехавших на последнее на дату опроса место жительства, в зависимости от типа населенного пункта, который они покинули. *Источник*: расчеты авторов по данным КОМП-2018. *) Анализ проводился на основе ответов на вопросы, задававшиеся в рамках обследования КОМП–2018: о возрасте в момент проведения обследования, о длительности проживания в месте обследования и о типе населенного пункта, из которого приехала опрашиваемая. Пример прочтения графика: 82% из общего числа женщин, приехавших на последнее место жительства из сельской местности, покинули предыдущее место жительства до достижения 25 лет.

К сожалению, данные КОМП–2018 не позволяют проследить всю цепочку миграции, которая может начинаться в сельской местности, далее вести из малого города в средний и завершаться в большом городе; также данные исследования не дают возможности судить и о мотивах миграции. С учетом того, что опрашивались только женщины, причиной переезда в другой населенный пункт могло быть вступление в брак, но также и отъезд на учебу или на поиски работы сразу после окончания среднего учебного заведения. Тем не менее важный вывод, который можно сделать из данного анализа, таков: миграционная активность очень быстро увеличивается по достижении девушками возраста 15 лет, независимо от типа поселения, и практически завершается по достижении возраста 30 лет для переезжающих из сельской местности и 33–35 лет — для переезжающих из малых и больших городов соответственно.

7. Урбанизация

Принимая во внимание, что наиболее вероятными мотивами как внешней, так и внутренней миграции являются обучение (приобретение профессии) и поиск работы, надо признать, что крупные города, обладающие развитой образовательной сетью и обширным рынком труда, становятся естественными полюсами притяжения миграционных потоков.

Судя по данным официальной статистики, уровень урбанизации Киргизской Республики очень низок. По оценке на начало 2020 г. доля городского населения не превышает 35% от численности населения республики (рис. 18).

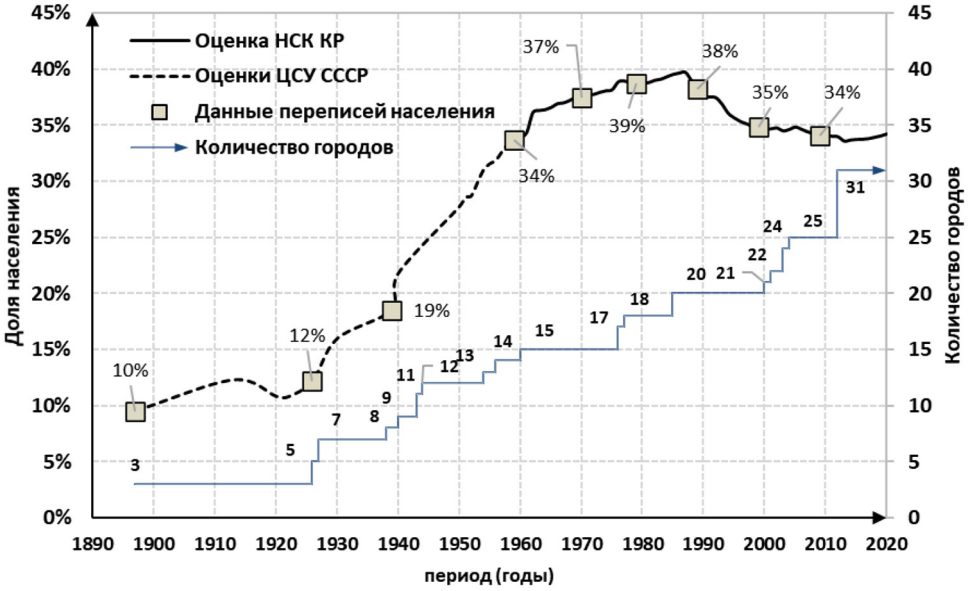

Рис. 18. Динамика доли городского населения и рост количества городских поселений в Киргизии с начала XX века. *Источники*: Данные переписей населения 1897, 1926, 1939, 1959, 1970, 1979, 1989, 2009 гг.

При этом концентрация городского населения исключительно велика. Только в Бишкеке, число жителей которого уже превысило миллион человек, сосредоточено 49% городского населения. Еще 12% городского населения республики сосредоточено в городе Ош с числом жителей около 264 тысяч человек. Следующим в ряду находится город Джалал-Абад, областной центр с населением чуть более 100 тысяч человек. Из других областных центров численность населения превышает 50 тысяч человек лишь в городах Каракол (Иссык-Кульская область, 77 тыс. жителей) и Токмок (Чуйская область, 65 тыс. жителей). Все это позволяет предположить, что слабая урбанизация является важной, если не основной причиной концентрации населения в городах Бишкек и Ош и вокруг них.

Концентрация населения вокруг двух республиканских метрополий (Бишкек и Ош) создает серьезные угрозы ухудшения экологической обстановки и уменьшения территорий сельскохозяйственного назначения. Например, сегодня в Чуйской области сосредоточено 44% производства зерна и 94% — сахарной свеклы, и использование земли в иных целях оказывает негативное влияние на объем производства в аграрном секторе.

Другая угроза связана с практикой коттеджного строительства, которая широко распространена на расширяющихся территориях городской застройки (рис. 19) и ведет к неэффективному использованию и быстрой деградации городской инфраструктуры (подъездные дороги, канализация, энергообеспечение) [Адиева, Жумалиев, 2016: 17, 19–20; Маткеримова, 2014: 87].

В Киргизской Республике соотношение между численностью городского и сельского населения, рассчитанное по официальным данным, абсолютно не соответствует уровню экономического развития и структуре производства. По последним данным, в 2014 г. только 31,6%

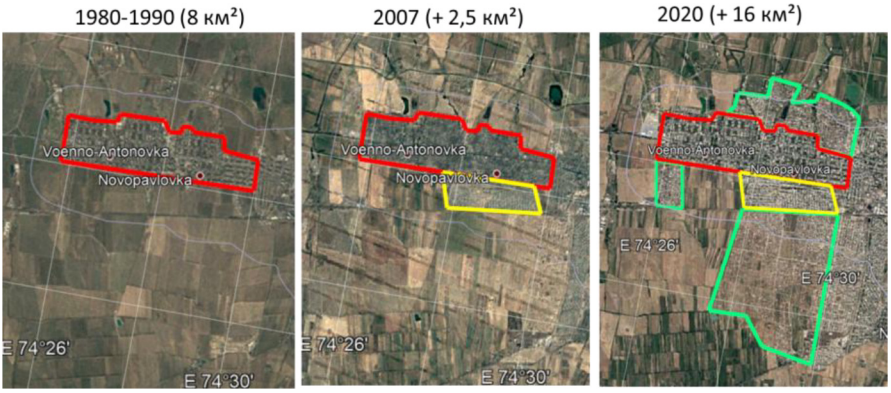

Рис. 19. Увеличение зоны жилой застройки за счет занятия земель сельскохозяйственного назначения в восточной части Бишкека между 1980 и 2020 гг. *Источник*: выполнено авторами с помощью архива карт Google Earth Pro

среди всех занятых в экономике республики работали в сельском хозяйстве (включая лесное хозяйство и рыболовство), а к 2018 г. эта доля прогрессивно уменьшилась до 20,3% [Статистический ежегодник..., 2019: табл. 5.6]. По данным интегрированного выборочного обследования бюджетов домашних хозяйств и рабочей силы, доля занятых в сельскохозяйственном секторе экономики составляла 18%. Эти данные дают основания полагать, что действительный уровень урбанизации Киргизской Республики значительно выше, чем об этом свидетельствует официальная статистика.

8. Заключение

Анализ текущей динамики и перспектив движения населения Киргизской Республики показывает наличие комплекса взаимосвязанных проблем и вызовов, обусловленных быстрым ростом численности населения и изменениями его возрастной структуры, ключевыми среди которых являются:

- массовый отъезд активного населения, прежде всего молодежи, за рубеж на заработки (трудовая миграция),
- рост численности населения пенсионного возраста,
- особенности расселения с концентрацией населения вокруг двух крупнейших городских агломераций республики, городов Бишкек и Ош.

Решение этих проблем требует системного подхода и принятия политических решений. Прежде всего необходима масштабная оценка влияния трудовой миграции на национальную экономику, на уровень благосостояния населения, на формирование государственного бюджета и качество трудовых ресурсов республики. Для этого нужно развивать и совершенствовать систему мониторинга внешних и внутренних миграционных потоков, проводить специальные выборочные обследования, в том числе и в рамках всеобщей переписи населения. Особенно важно разработать стратегию и тактику гармонизации экономики национальных институтов социальной поддержки (образование, здравоохранение и пенсионное обеспечение) и экономики международной трудовой миграции в рамках ЕАЭС и двусторонних межгосударственных отношений по правовому регулированию использования иностранной рабочей силы.

Неизбежный рост численности населения в пожилом возрасте в первую очередь ставит перед государством проблему денежного обеспечения выплаты пенсий, общий объем которых при прочих равных условиях будет расти пропорционально увеличению количества лиц, достигших пенсионного возраста. Но если за ближайшие 10 лет численность населения в пенсионном возрасте в Киргизской Республике увеличится примерно на 40%, то численность населения в возрасте от 20 лет включительно до официального пенсионного увеличится всего лишь на 5%. Принимая во внимание различие базы отсчета (численность соответствующих контингентов), можно утверждать, что если сегодня в республике на 1 сом пенсионных выплат приходится 10 сомов заработной платы, то через десять лет при прочих равных условиях это соотношение уже составит 1 к 6. Проблема усугубляется тем, что численность занятых в народном хозяйстве республики намного меньше, чем численность населения в рабочем возрасте (от 20 лет до официального пенсионного возраста), а количество пенсионеров с учетом льготных категорий практически в такой же пропорции больше численности населения, достигшего пенсионного возраста. По данным Национального статистического комитета, в 2018 г. число занятых в экономике страны было на 28% меньше, чем мужчин в возрасте 20–62 года и женщин в возрасте 20–57 лет (2,38 миллиона против 3,31 миллиона), а численность пенсионеров на 39% больше, чем лиц пенсионного возраста (695 тысяч против 499 тысяч). В этой ситуации можно предположить, что если бы уменьшение оттока трудовых ресурсов из республики достигалось за счет создания новых рабочих мест в национальной экономике, это могло бы не только обеспечить дополнительные ресурсы для пополнения пенсионного фонда, но и создать условия для роста доходов населения, а следовательно, и для увеличения потребления и экономического роста в целом. Возможно, в будущем проблема пенсионного обеспечения в Киргизии смягчится благодаря Соглашению о пенсионном обеспечении трудящихся государств — членов ЕАЭС, вступившему в силу с 2021 г. и дающему право на пенсионные выплаты гражданам Киргизии, легально работавшим в России [Соглашение..., 2020].

Концентрация населения в городских агломерациях Бишкека, Оша и Джалал-Абада безусловно создает напряженность экологической обстановки и угрозу уменьшения площади земель сельскохозяйственного назначения. Но в то же время увеличение спроса на жилье открывает широкие возможности для реализации программ урбанизации и инфраструктурных проектов, что в свою очередь будет способствовать созданию новых рабочих мест, ассенизации городской среды и в конечном счете — повышению уровню жизни населения.

Список литературы

Адиева Р.Н., Жумалиев Н.Э. (2016) Влияние внутренней миграции населения на экологическую картину города Бишкек // Экологическая и техносферная безопасность горнопромышленных регионов. Труды IV Международной научно-практической конференции: 14-21. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_26343475_40100839.pdf.

Джусупбеков А.К., Шамшибаев М.М. (2017) Внешняя и внутренняя миграция в Кыргызской Республике // Вестник Института философии и политико-правовых исследований НАН КР: 1: 71-75. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_30476369_26763436.pdf

Зиверт С., Захаров С. В., Клингхольц Р. Исчезающая мировая держава. Демографическое будущее России и других бывших союзных государств / Пер. с нем.: Ю. Штраух; науч. ред.: С. В. Захаров. Берлин: Berlin Institute for Population and Development, 2011.

Кластерное обследование по многим показателям. Кыргызская Республика 2018. (2019) Отчет о результатах обследования. Бишкек, Кыргызская Республика: Национальный статистиче-

ский комитет Кыргызской Республики, Детский фонд ООН (ЮНИСЕФ). URL: https://mics-surveys-prod.s3.amazonaws.com/MICS6/Europe%20and%20Central%20Asia/Kyrgyzstan/2018/Survey%20findings/Kyrgyzstan%20MICS%202018_Russian.pdf.

Маткеримова Г.Т. (2014) К вопросу о внутренней миграции на рынке труда Кыргызской Республики // Известия ВУЗов Кыргызстана: 11: 86-88. URL: http://www.science-journal.kg/media/Papers/ivk/2014/11/ivk-2014-N11-86-88.pdf.pdf.

Маткеримова Г.Т. (2017) Анализ престижности регионов Кыргызстана // Инновационная экономика и общество: 4(18): 96-101. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_32490129_68927590.pdf.

Население Кыргызстана. (2004) З. Кудабаева, М. Гийо, М. Денисенко (ред.). Бишкек: Национальный статистический комитет Кыргызской Республики.

Население Кыргызстана в начале XXI века. (2011) М.Б. Денисенко (ред.). Фонд ООН в области народонаселения в Кыргызской Республике. Бишкек. (https://kyrgyzstan.unfpa.org/en/node/7262).

Чудиновских О.С., Степанова А.В. (2020) О качестве федерального статистического наблюдения за миграционными процессами // Демографическое обозрение: 7(1): 54-82. https://doi.org/10.17323/demreview.v7i1.10820.

Шейитов К.Т. (2018) Анализ и оценка внешнего и внутреннего межрегионального миграционного потока в Кыргызстане // Известия ВУЗов Кыргызстана: 7: 40-43. URL: http://www.science-journal.kg/media/Papers/ivk/2018/7/40-43.pdf.

Sievert S., Zakharov S. V.,Klingholz R. (2011) The Waning World Power. The demographic future of Russia and other Soviet successor states. Berlin: Berlin Institute for Population and Development.

Другие источники данных

База данных Devision лаборатории демографии и экономики населения экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова. URL: https://devision-dmo.econ.msu.ru.

Всесоюзная перепись населения 17 декабря 1926 г.: краткие сводки (1927). Выпуск. 3: Население СССР; выпуск 4 : Народность и родной язык населения СССР, М.: ЦСУ Союза ССР.

Демографические ежегодники Кыргызской Республики, 2008-2012, 2009-2013, 2010-2014, 2011-2015, 2012-2016, 2013-2017, 2014-2018 и 2015-2019, Бишкек: Национальный статистический комитет Кыргызской Республики. URL: Демографический ежегодник Кыргызской Республики - Архив публикаций - Статистика Кыргызстана (stat.kg)

Демографический ежегодник СССР 1990 (1990) М.: Финансы и статистика, 1990.

Население СССР 1973 (1975) Статистический ежегодник. М.: Финансы и статистика.

Население СССР 1988 (1989) Статистический ежегодник. М.: Финансы и статистика.

Первая всеобщая перепись населения Российской империи (1905) Тройницкий Н.А. (ред.), том 85, Семиреченская область, СПб: Центральный статистический комитет Министерства внутренних дел.

Статистический ежегодник Кыргызской Республики, 2014-2018 (2019) Таблица 5.6 «Среднегодовая численность занятых в экономике по видам экономической деятельности», Бишкек: Национальный статистический комитет Кыргызской Республики. URL: Статистический ежегодник Кыргызской Республики - Архив публикаций - Статистика Кыргызстана (stat.kg)

Федеральный закон № 354-ФЗ (2020) Соглашение о пенсионном обеспечении трудящихся государств – членов Евразийского экономического союза. URL: Соглашение о пенсионном обеспечении трудящихся государств - членов Евразийского экономического союза - docs.cntd.ru

United Nations (2019) Probabilistic Population Projections based on the World Population Prospects: The 2019 Revision. Department of Economic and Social Affairs, Population Division, DESA. http://esa.un.org/unpd/wpp/

Сведения об авторах

- Авдеев Александр Александрович, к.э.н., зав. сектором лаборатории экономики народонаселения и демографии экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова; профессор Института демографии университета Париж 1 Пантеон-Сорбонна. E-mail : Alexandre.Avdeev@univ-paris1.fr
- Троицкая Ирина Алексеевна, к.э.н., ведущий научный сотрудник лаборатории экономики народонаселения и демографии экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова. E-mail : itro@econ.msu.ru