

УДК 330.59
Получено: 17.12.2024

JEL J11, R23
Статья доработана после рецензирования: 28.02.2025

DOI: <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2025-13-1-75-89>
Принято: 07.03.2025

Прогноз влияния качества жизни на миграционную ситуацию в регионах Российской Федерации

Орешников Владимир Владимирович

Канд. экон. наук, ст. науч. сотр.

ORCID: 0000-0001-5779-4946, e-mail: voresh@mail.ru

Уфимский университет науки и технологий, 450076, ул. 3. Валиди, 32, г. Уфа, Россия

Аннотация

Целью настоящего исследования являются оценка влияния изменения параметров качества жизни на миграционное поведение населения и формирование соответствующего прогноза. Для ее достижения применены методы ретроспективного анализа, группировки, регрессионного анализа и сценарного моделирования. Проведенный анализ ретроспективных данных позволил выявить взаимосвязь между данными показателями, однако качество статистических оценок потребовало проведения дополнительных исследований, в ходе которых вся совокупность субъектов Российской Федерации была разбита на четыре группы. Для каждой из групп построено отдельное регрессионное уравнение, описывающее взаимосвязь между значением коэффициента миграционного прироста и комплексной оценкой качества жизни в регионе. Характеристики качества полученных уравнений подтверждают возможность их применения для создания прогноза изменения показателей. Сформирован сценарный прогноз изменения значений показателя качества жизни населения в регионах Российской Федерации до 2025 г. На основе полученного прогноза рассчитаны соответствующие значения коэффициентов миграционного прироста. Реализация того или иного сценария развития ситуации по-разному отражается на миграционной привлекательности регионов. Это связано с различной чувствительностью к изменению качества жизни населения. Вместе с тем высокая чувствительность регионов первой группы не только дает им преимущества при улучшении ситуации, но и создает дополнительные риски в случае ее ухудшения. Рассмотрены три сценария развития ситуации. В соответствии с первым к 2025 г. ситуация в области миграционного прироста населения улучшится в 33 субъектах Российской Федерации по сравнению с уровнем 2021 г., со вторым – в 34, с третьим – в 28. Получение прогноза численности населения в регионах страны является неотъемлемой частью анализа влияния изменения параметров качества жизни на динамику системы расселения в стране, в частности для расчета указанных показателей концентрации и неравномерности расселения.

Ключевые слова: население, качество жизни, регионы России, система расселения, миграционный прирост, группировка, моделирование, сценарный прогноз

Для цитирования: Орешников В.В. Прогноз влияния качества жизни на миграционную ситуацию в регионах Российской Федерации// Управление. 2025. Т. 13. № 1. С. 75–89. DOI: [10.26425/2309-3633-2025-13-1-75-89](https://doi.org/10.26425/2309-3633-2025-13-1-75-89)

© Орешников В.В., 2025.

Статья доступна по лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0. всемирная
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Forecast of the impact of quality of life on the migration situation in Russian regions

Vladimir V. Oreshnikov

Cand. Sci. (Econ.), Senior Researcher

ORCID: 0000-0001-5779-4946, e-mail: voresh@mail.ru

Ufa University of Science and Technology, 32, Z. Validi ulitsa, Ufa 450076, Russia

Abstract

The purpose of the study is to assess the impact of changes in the quality of life parameters on migration behavior and to form a relevant forecast. To achieve this goal, the author used the methods of retrospective analysis, grouping, regression analysis, and scenario modeling. The retrospective data analysis allowed us to identify interrelationship of these indicators, but the statistical estimates quality required additional research, during which the entire population of Russian regions has been divided into four groups. For each of the groups a separate regression equation describing interrelationship of migration growth rate value and a comprehensive assessment of regional quality of life has been constructed. The quality characteristics of the obtained equations has confirmed the possibility of their implementation to create a forecast of changes in the indicators. A scenario forecast of changes in the values of the quality of life indicator in Russian regions up to 2025 has been formed. On the basis of the obtained forecast the corresponding values of migration growth coefficients have been calculated. The realization of one or another scenario has a different impact on the migration attractiveness of the regions. This is due to different sensitivity to changes in quality of life. At the same time, high sensitivity of the first group regions not only gives them advantages when the situation improves, but also creates additional risks in case of its deterioration. Three scenarios of the situation development have been considered. According to the first one, by 2025 the migration population growth process will improve in 33 constituent entities of the Russian Federation compared to the level of 2021, with the second – in 34, with the third – in 28. Obtaining a forecast of the regional population size is an integral part of analyzing the impact of changes in the quality of life parameters on the dynamics of the country's settlement system, in particular for calculating the above indicators of concentration and unevenness of settlement.

Keywords: population, quality of life, Russian regions, settlement system, migration growth, grouping, modelling, scenario forecast

For citation: Oreshnikov V.V. (2025). Forecast of the impact of quality of life on the migration situation in Russian regions. *Upravlenie / Management (Russia)*, 13 (1), pp. 75–89. DOI: 10.26425/2309-3633-2025-13-1-75-89



Введение / Introduction

Несмотря на развитие современных технологий и цифровизацию большинства видов экономической деятельности, позволяющую получать многие услуги, а также выполнять определенный перечень работ удаленно, территориально находясь в другом месте, пространственная мобильность населения не потеряла своей актуальности с точки зрения как формирования системы расселения, так и влияния на экономическое развитие стран мира. В Российской Федерации (далее – РФ, Россия) сложилась достаточно устойчивая центростремительная модель миграционных процессов. Очевидно, что миграция имеет как положительные, так и отрицательные последствия и для территории выбытия, и для территории прибытия лица, меняющего место жительства. Однако, стремясь регулировать миграционные процессы, прямого влияния на принятие человеком подобного решения органы государственного управления оказать не могут. Системе управления, ограниченной лишь возможностью создания условий, требуется четкое понимание того, какие именно факторы и каким образом отражаются на принятии решения о пространственной миграции.

Данные миграционных служб и Министерства внутренних дел РФ показывают, что наиболее распространенными причинами являются поиск работы, получение высшего образования, личные причины и возвращение в место, где человек проживал ранее. Вместе с тем анализ фактических данных не позволяет говорить о том, что указанные факторы влияют отдельно друг от друга или независимо от общего развития региона. В связи с этим на первый план выходит потребность изучения такого многоаспектного понятия, как качество жизни.

В рамках настоящего исследования под качеством жизни понимаются не только доходы и благосостояние населения (что соответствует понятию уровня жизни), но и степень удовлетворенности потребностей населения, под которыми подразумевают различные условия жизни, включая такие сферы, как здравоохранение, образование, безопасность, обеспеченность продуктами питания, различными категориями товаров и т.д. Не отрицая субъективность подобных оценок, для получения количественного измерения по всей совокупности регионов страны автор использовал данные статистического учета, описывая термин как финансовые возможности, доступность, качество объектов социальной инфраструктуры, безопасность, комфорт проживания в той или иной местности [Орешников, Аитова, 2019].

Качество жизни выступает как индикатор привлекательности региона для населения. Следует отметить, что под населением в этом случае понимаются не только жители самого региона, но и других территорий, с которыми осуществляется миграционный обмен. Это связано с тем, что в дальнейшем нами рассматривается общий коэффициент миграционного прироста, который выступает в качестве характеристики миграционной привлекательности региона.

Целью настоящего исследования является описание подхода к прогнозированию параметров миграции населения в регионах России в зависимости от качества жизни в регионе и результатов его апробации. Достижение данной цели позволит перейти к оценке влияния качества жизни на численность населения региона и систему расселения в стране в целом.

Обзор литературы / Literature review

Рассматриваемые вопросы находятся на стыке нескольких предметных областей – пространственная миграция населения, оценка качества жизни населения, прогнозирование социально-экономического развития региональных систем. Каждая тема в отдельности достаточно широко представлена в литературных источниках, однако область их пересечения изучена как отечественными, так и зарубежными авторами в значительно меньшей степени [Ling-Na et al, 2021; He et al, 2022; Huang et al, 2022]. Более того, в зависимости от поставленных целей исследования проблема взаимовлияния качества жизни и миграции населения может рассматриваться по-разному, что во многом связано с обоюдонаправленностью их влияния.

Ряд вопросов, включая оценку влияния миграции на качество жизни населения в регионе, нами не рассматривались, поскольку они выходят за рамки проводимого исследования [Акаев, 2017; Егоров, Трубина, 2011; Уляева, Мигранова, 2017]. В более широком смысле качество жизни населения может анализироваться с позиции неравенства социально-экономического развития регионов страны [Храмова, Рязанцев, Ху, 2018]. В данном аспекте фактором миграции выступает не определенное значение того или иного параметра, в том числе такого комплексного, как качество жизни, а степень дифференциации регионов. В связи с этим само понятие качества жизни как характеристика привлекательности территории для населения является относительным. Однако, в ходе эконометрического анализа миграционных процессов на межрегиональном уровне установлено, что «наиболее интенсивная миграция происходит в основном между регионами с близкими по значениям показателями качества и уровня жизни» [Вакуленко, 2019, с. 113].

Анализируя факторы миграционного поведения, которые могут рассматриваться как элементы качества жизни, следует отметить, что исследователи наиболее часто выделяют финансовые показатели, такие как величина доходов и расходов населения, покупательная способность доходов, а также параметры развития инфраструктуры региона [Найден, 2015; Клейменова, 2022]. При этом могут использоваться как методы социологических исследований, так и статистический анализ объективных данных, в том числе с применением корреляционно-регрессионного анализа [Сидорова, 2019; Фахрутдинова, Юрков, 2019].

Результаты исследований зачастую оказываются хуже ожидаемых в силу отсутствия комплексности учета разнородных факторов и различия между регионами, которое проявляется при использовании различных методов группировки и ранжирования [Карачурина, 2006]. Интерес представляет сегментация миграционных «волн» во взаимосвязи с развитием рынка труда [Нехода, Соловьева, 2016].

Переход от рассмотрения частных показателей к комплексной оценке качества жизни в регионах страны требует отдельной исследовательской работы, включающей формирование обширной базы данных и их обработку с целью получения обобщенной оценки. В отечественной практике наиболее известным опытом в данной сфере является исследование качества жизни населения в регионах России рейтингового агентства «РИА Рейтинг». Балльная оценка, полученная на основе 67 частных показателей, объединенных по 11 направлениям, отражает основные аспекты жизни населения. Альтернативный рейтинг подготовлен агентством «Национальные кредитные рейтинги» для РБК и включает 10 разнородных показателей, характеризующих доходы населения, занятость, социальную сферу, климат¹. Значительно более широкий перечень показателей используется при формировании рейтинга качества жизни, разработанного Агентством стратегических инициатив. Он включает 141 показатель, «среди них 67 опросных показателей, а также данные статистики и геоаналитики»². Имеются и другие примеры формирования оценок качества жизни населения, а также близких показателей – уровня жизни, уровня благосостояния, уровня благосостояния и т.д.

Интересно, что качество жизни населения в России оценивается не только для регионов, но и для муниципальных образований. В качестве примера можно привести индекс качества жизни в городах России, разработанный

госкорпорацией «ВЭБ.РФ» вместе с партнерами и представленный в виде одноименной информационно-аналитической системы³. Он объединяет более чем 300 показателей по 218 городам страны. Однако задача прогнозирования и оценки влияния на социально-экономическое развитие территорий в данном случае также не рассматривается.

Все представленные примеры фактически ставили конечной целью исследования оценку качества жизни населения, но при этом использовали различные методические основы и отличающуюся информационную базу. Зачастую подобная ситуация приводит к определенным противоречиям. Более того, в ряде случаев подробности свертки показателей в единую оценку качества жизни не раскрываются, а сами частные показатели принимаются равнозначными. В связи с этим в рамках настоящего исследования нами разработан и в дальнейшем использован авторский подход к определению качества жизни в субъектах РФ и оценке взаимосвязи данного показателя с величиной миграционного прироста.

Методы и методология исследования / Research methods and methodology

В рамках настоящего исследования применялись такие методы, как анализ текущих значений и динамики изменения социально-экономических показателей развития субъектов РФ, группировка, ранжирование, корреляционно-регрессионный анализ, методы сценарного прогнозирования. Источником статистической информации выступили данные, представленные на официальном сайте Федеральной службы государственной статистики и опубликованные в серии сборников «Регионы России. Социально-экономическое положение», а также представленные на сайте Единой межведомственной информационно-статистической системы [Федеральная служба государственной статистики, 2023].

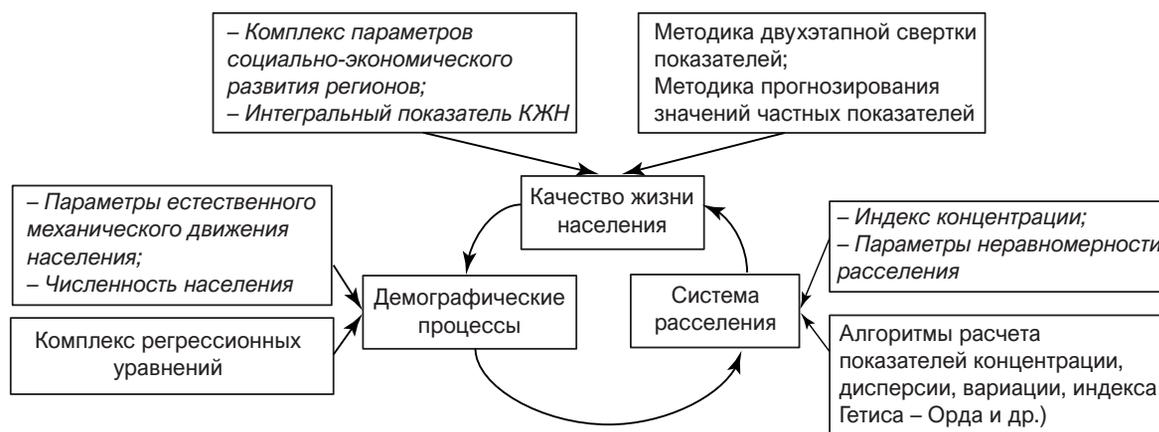
Агрегированная логическая модель исследования представлена на рис. 1. Предполагается выполнение трех блоков работ – определение параметров качества жизни населения (реализовано ранее), формирование прогноза демографических процессов под влиянием изменения качества жизни в регионах страны (текущий этап исследования) и оценка влияния данных процессов на систему расселения (перспектива развития исследования).

Говоря о факторах формирования миграционного поведения населения, необходимо учитывать их многообразие.

¹ Лучшие регионы для жизни. Режим доступа: <https://www.rbc.ru/society/21/07/2020/5f159b3b9a79472f207e8324> (дата обращения: 12.10.2024).

² Агентство стратегических инициатив. Рейтинг качества жизни. Режим доступа: https://asi.ru/government_officials/quality-of-life-ranking/ (дата обращения: 12.10.2024).

³ Индекс качества жизни. Режим доступа: <https://citylifeindex.ru/> (дата обращения: 12.10.2024).



Примечание: КЖН – качество жизни населения

Составлено авторами по результатам исследования / Compiled by the authors on the materials of the study

Рис. 1. Логическая модель взаимосвязи элементов исследования

Fig. 1. Logical model of interrelationship of research elements

Так, для различных групп населения в качестве приоритетных могут быть выделены различные причины смены места жительства (достаточно упрощенно можно сказать, что для населения трудоспособного возраста ключевым фактором является возможность получения стабильного и высокого дохода, в то время как действия абитуриентов продиктованы желанием поступить в высшее учебное заведение, а дети младших возрастных групп фактически не принимают решение и следуют за родителями). Несомненно, что присутствуют и особенности, свойственные жителям тех или иных регионов или стран, если речь идет о международной миграции. Вместе с тем, на наш взгляд, их анализ выходит за пределы рассматриваемой в данной работе тематики.

В ходе ранее проведенных исследований разработан и апробирован подход к определению качества жизни населения в субъектах РФ, который базируется на последовательном анализе 25 частных показателей, сгруппированных по пяти направлениям с использованием весовых коэффициентов. В частности, выделены следующие группы показателей:

- доходы и благосостояние населения (отношение среднедушевых денежных доходов к прожиточному минимуму, коэффициент Джини, доля населения с доходами ниже величины прожиточного минимума, отношение потребительских расходов к прожиточному минимуму, число собственных легковых автомобилей, обеспеченность жильем);
- экономика и труд (валовой региональный продукт (далее – ВРП) на душу населения, износ основных фондов, инвестиции в основной капитал, отношение

заработной платы к прожиточному минимуму, среднегодовая численность занятых);

- здоровье и безопасность (заболеваемость, плавательные бассейны, число дорожно-транспортных происшествий, прерывание беременности);
- образование и культура (численность учителей, профессорско-преподавательского состава, аспирантов, зрителей театров);
- торговля и коммуникации (отношение среднедушевых объемов оборота розничной торговли к прожиточному минимуму, среднедушевых расходов на общественное питание к прожиточному минимуму, среднедушевых расходов на платные услуги населению к прожиточному минимуму, плотность автомобильных дорог с твердым покрытием);
- климат и географическое положение (температура воздуха в январе, расстояние от столицы региона до Москвы).

Учитывая различия между регионами, использовались удельные показатели. На втором этапе интегральные значения по направлениям также обобщаются в единый комплексный показатель качества жизни населения в регионе. Таким образом, изменение значений частных показателей влияет не только на качество жизни в отдельном регионе, но и в некоторой степени на все оценки данной модели. В целом качество жизни в данном случае отражает совокупность социально значимых характеристик территории.

Проведен анализ взаимосвязи между показателями коэффициента миграционного прироста и качества жизни населения в регионах России, показавший целесообразность выделения четырех групп регионов и формирования для них отдельных эконометрических

уравнений. В выделенных группах отчетливо проявляются различия в уровне чувствительности миграционной привлекательности территории к изменению качества жизни.

Определение прогнозных значений частных показателей базируется на учете трех составляющих — динамики изменения рассматриваемого показателя (внутренний фактор), динамики изменения макроэкономической ситуации (внешний фактор), реализации различных вариантов развития событий в части изменения дифференциации регионов (сценарный фактор).

Динамика каждого из рассматриваемых показателей анализируется за предыдущие пять лет на основе данных, представленных в статистических сборниках [Федеральная служба государственных статистики, 2023]. При этом с увеличением временного лага значимость снижается, то есть наиболее близкие по времени значения имеют больший вес, а наиболее удаленные — наименьший. Данный метод имеет свои ограничения и не позволяет формировать долгосрочные прогнозы. Кроме того, по большинству показателей статистическая отчетность за 2024 г. на текущий момент не представлена либо является предварительной оценкой. В отношении ВРП временной лаг еще больше, и ожидается уточнение значений данного показателя за 2022–2023 гг.

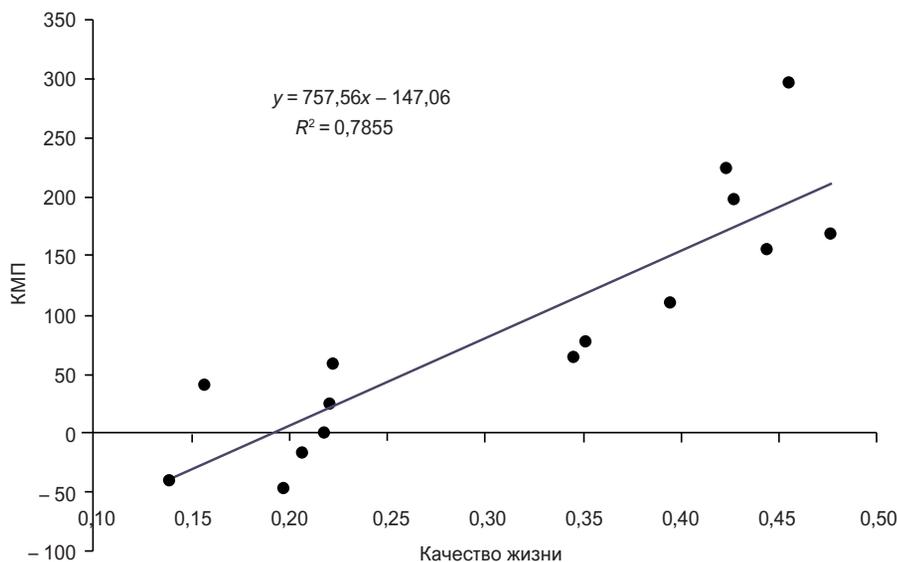
В связи с этим в рамках исследования проведен расчет параметров до 2025 г. Применение данного подхода позволило провести массовую оценку. Следует отметить, что при наличии необходимых данных (в том числе экспертной оценки частных показателей,

формирующих качество жизни населения) прогноз может быть пролонгирован с учетом имеющихся ограничений, что говорит о методологической применимости представленного подхода.

Значения сценарного параметра задаются искусственно и позволяют отследить изменение итогового параметра в зависимости от того, какая политика в области дифференциации развития регионов России будет реализовываться. В данном аспекте следует обратить внимание на существование двух принципиально различающихся точек зрения. С одной стороны, для обеспечения равных возможностей для всех жителей страны требуется обеспечить равномерное развитие всех регионов, что подразумевает перераспределение ресурсов в пользу экономически менее эффективных субъектов федерации. С другой стороны, сторонники теории «полюсов роста» отдают предпочтение концентрированию ресурсов с целью максимизации экономического эффекта, однако это грозит упадком регионов-аутсайдеров с последующим оттоком населения и еще большим ослаблением экономики [Медведева, 2022].

В рамках проведенного исследования рассмотрены три сценария развития ситуации. Первый сценарий базируется на сохранении сложившейся динамики частных индикаторов социально-экономического развития в регионах России, второй предполагает снижение уровня дифференциации, а третий — ее повышение.

Анализ показал, что уровень корреляции между качеством жизни населения и коэффициентом миграционного прироста для всей совокупности регионов страны недо-



Составлено автором по результатам исследования / Compiled by the author on the materials of the study

Рис. 2. Диаграмма рассеяния и график функций соотношения коэффициента миграционного прироста и качества жизни населения (регионы первой группы)

Fig. 2. Scatter diagram and functions graph of correlation between migration growth rate and quality of life of population (the first group regions)

статочен для формирования соответствующей модели. Это может объясняться неоднородностью выборки, в связи с чем выделены четыре группы субъектов РФ, для каждой из которых сформированы частные регрессионные модели, представленные на рис. 2–5.

Диаграммы рассеяния (точечные графики) иллюстрируют соотношение двух рассматриваемых показателей в рамках каждой из выделенных групп регионов. Далее используются следующие обозначения: y – коэффициент миграционного прироста (далее – КМП, представлен на оси ординат), x – расчетное значение качества жизни населения в регионе (представлен на оси абсцисс). Очевидно, что группировка регионов могла быть осуществлена и иным образом, однако в данном случае границы групп определены нами так, чтобы максимизировать значения коэффициентов детерминации для каждой из групп.

Минимальное значение данного показателя в первой группе регионов составило 0,75, что говорит о том, что вариация КМП на 75 % определяется вариацией рассматриваемого фактора.

Вторая группа включает 24 субъекта РФ (рис. 3).

Тенденция к распределению вдоль графика линейной функции на рис. 3 выражена более отчетливо, а коэффициент детерминации несколько выше и составляет 0,85. При этом значение коэффициента перед объясняющей переменной ниже, что соответствует меньшей чувствительности КМП к изменению факторной переменной.

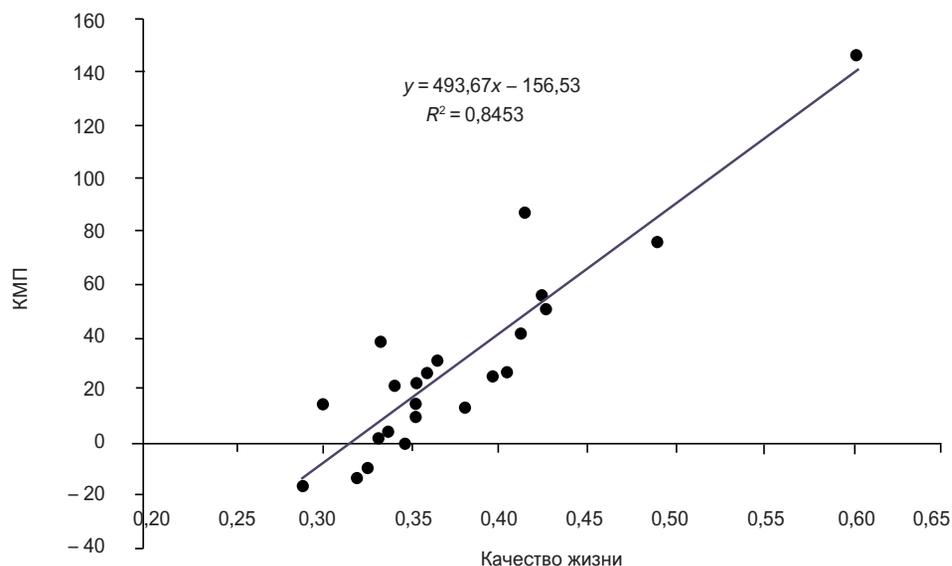
Самой многочисленной является третья группа, включающая 35 субъектов РФ (рис. 4).

Снижение чувствительности к изменению качества жизни в регионах третьей группы проявляется в еще большей степени.

Четвертая группа (рис. 5) характеризуется наименьшей чувствительностью миграционных процессов к изменению качества жизни. В нее входит 13 субъектов федерации.

Проведенный анализ показал, что нелинейный вид кривой лучше описывает представленную ситуацию четвертой группы, чем линейные функции. В частности, значение коэффициента детерминации достигает 0,87.

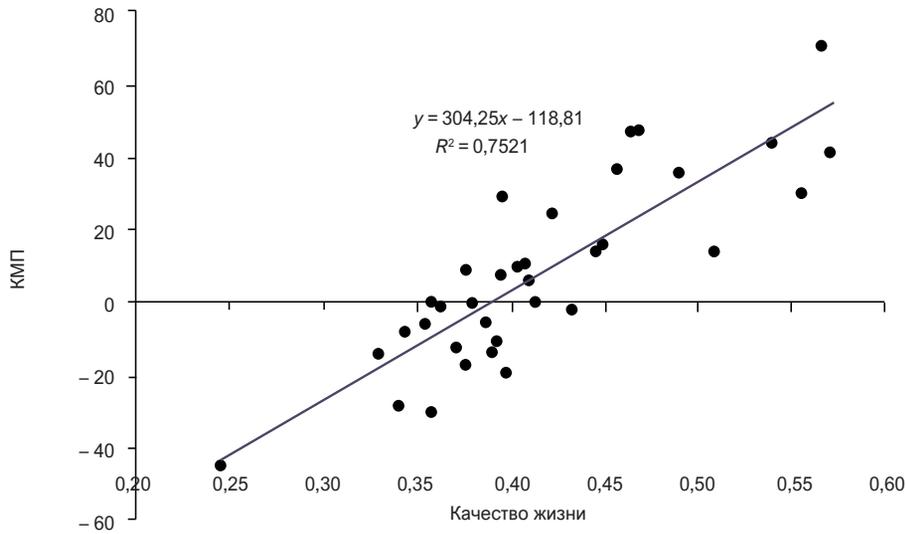
Состав данных групп субъектов РФ представлен в табл. 1.



Составлено автором по результатам исследования / Compiled by the author on the materials of the study

Рис. 3. Диаграммы рассеяния и графики функций соотношения коэффициента миграционного прироста и качества жизни населения (регионы второй группы)

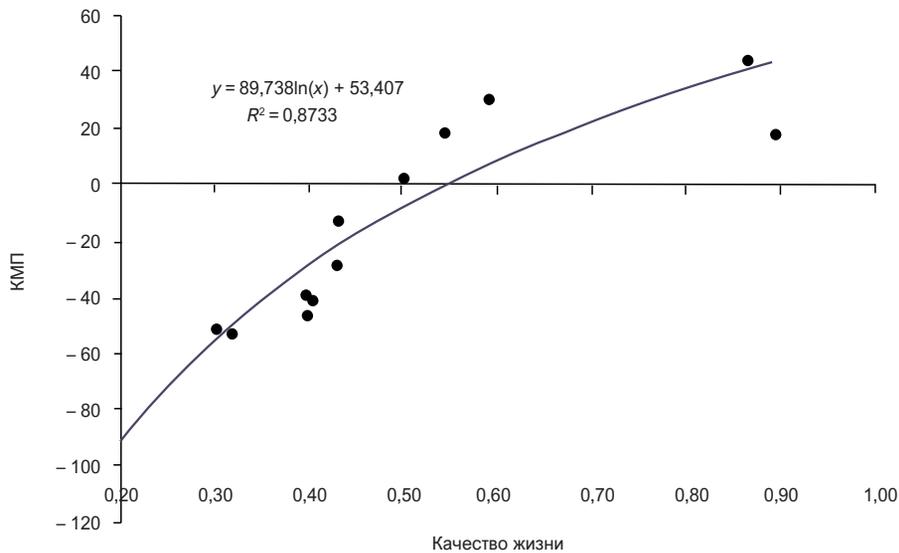
Fig. 3. Scatter diagram and functions graph of correlation between migration growth rate and quality of life of population (the second group regions)



Составлено автором по результатам исследования / Compiled by the author on the materials of the study

Рис. 4. Диаграммы рассеяния и графики функций соотношения коэффициента миграционного прироста и качества жизни населения (регионы третьей группы)

Fig. 4. Scatter diagram and functions graph of correlation between migration growth rate and quality of life of population (the third group regions)



Составлено автором по результатам исследования / Compiled by the author on the materials of the study

Рис. 5. Диаграммы рассеяния и графики функций соотношения коэффициента миграционного прироста и качества жизни населения (регионы четвертой группы)

Fig. 5. Scatter diagram and functions graph of correlation between migration growth rate and quality of life of population (the fourth group regions)

Таблица 1

Распределение субъектов России по выделенным группам

Table 1. Classification of constituent entities of the Russian Federation by selected groups

Группа	Регионы
1	Тюменская, Калужская, Архангельская, Ленинградская, Калининградская области, республики Ингушетия, Алтай, Тыва, Карачаево-Черкессия, Адыгея, Калмыкия, Крым, г. Севастополь, Камчатский край, Чукотский автономный округ
2	Новгородская, Ивановская, Псковская, Московская, Смоленская, Кировская, Рязанская, Тульская, Костромская, Иркутская, Владимирская, Тверская области, республики Марий Эл, Саха (Якутия), Карелия, Кабардино-Балкария, Мордовия, Бурятия, Ненецкий автономный округ, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Алтайский, Хабаровский, Красноярский края, Тюменская область без автономных округов

Окончание табл. 1

3	Курганская, Томская, Новосибирская, Челябинская, Самарская, Вологодская, Ульяновская, Брянская, Волгоградская, Оренбургская, Ростовская, Ярославская, Пензенская, Курская, Нижегородская, Кемеровская, Воронежская, Тамбовская, Астраханская, Саратовская, Орловская, Белгородская, Сахалинская, Амурская области, республики Удмуртия, Хакасия, Чувашия, Башкортостан, Чечня, Дагестан, Краснодарский, Ставропольский, Приморский края, Ямало-Ненецкий автономный округ, Архангельская область без автономного округа
4	Свердловская, Липецкая, Магаданская, Мурманская, Омская области, республики Татарстан, Коми, Северная Осетия – Алания, Пермский и Забайкальский края, г. Санкт-Петербург, г. Москва и Еврейская автономная область

Составлено автором по результатам исследования / Compiled by the author on the materials of the study

Как видно из графиков, в каждом случае наблюдается прямая взаимосвязь между исследуемыми показателями. Различие между регионами проявляется в величине угла наклона линейных функций и, соответственно, величине коэффициента перед факторной переменной, что характеризует чувствительность к ее изменению. Если для первой группы она составляет 757,6 (наиболее чувствительные регионы), то для четвертой (при использовании линейной функции) – лишь 171,6 (наименее чувствительные к изменению качества жизни регионы).

Следующим этапом исследований является формирование сценарного прогноза изменения ситуации. С методологической точки зрения для решения данной задачи созданы необходимые условия, включая определение перечня и источника данных, разработку подхода к оценке качества жизни, выбор метода.

Сценарный прогноз изменения качества жизни в регионах России / Scenario forecast of changes in quality of life in Russian regions

В рамках проведенного исследования рассматривалась дифференциация субъектов РФ не по качеству жизни или какого-либо из частных параметров, а по их динамике. Регион с низким значением показателя,

но относительно высокими темпами роста окажется в более выгодных условиях при реализации третьего сценария, а высокоразвитый регион с относительно низкими темпами роста качества жизни, наоборот, рискует потерять преимущество. Такой подход позволяет учитывать не только текущие значения параметров регионального развития, но и динамику данных показателей. На наш взгляд, это расширяет возможности модельного инструментария, так как позволяет оценить как достигнутый уровень, так и усилия органов государственного управления по улучшению ситуации.

Расчет интегрального показателя качества жизни населения осуществлен в соответствии с разработанной методикой. Результаты модельных расчетов по различным сценариям представлены в табл. 2.

Обращает на себя внимание снижение показателей по ряду регионов (в том числе Севастополь). В данном случае необходимо понимать, что в рамках предложенного подхода качество жизни является относительным показателем. В связи с этим его величина зависит не только от значения частных параметров в конкретном субъекте РФ, но и от изменения ситуации в других регионах. Фактически, если в других регионах улучшение ситуации идет более высокими темпами, рассматриваемый регион может характеризоваться снижением качества жизни даже в условиях, когда все показатели повышаются.

Таблица 2

Сценарный прогноз качества жизни в регионах России к 2025 г.

Table 2. Scenario forecast of quality of life in Russian regions by 2025

Регион	2021 г.	2025 г. / Сценарий		
		1	2	3
Белгородская область	0,53	0,53	0,54	0,51
Брянская область	0,39	0,36	0,37	0,35
Владимирская область	0,31	0,31	0,32	0,31
Воронежская область	0,49	0,48	0,50	0,46
Ивановская область	0,35	0,36	0,36	0,36
Калужская область	0,38	0,38	0,39	0,38
Костромская область	0,33	0,31	0,31	0,29
Курская область	0,42	0,43	0,43	0,41
Липецкая область	0,51	0,48	0,48	0,46
Московская область	0,61	0,56	0,57	0,55

Регион	2021 г.	2025 г. / Сценарий		
		1	2	3
Орловская область	0,40	0,38	0,38	0,37
Рязанская область	0,41	0,40	0,40	0,39
Смоленская область	0,37	0,35	0,35	0,34
Тамбовская область	0,43	0,39	0,39	0,38
Тверская область	0,39	0,37	0,37	0,36
Тульская область	0,41	0,37	0,38	0,36
Ярославская область	0,41	0,40	0,40	0,40
Москва	0,88	0,89	0,89	0,87
Республика Карелия	0,35	0,33	0,33	0,33
Республика Коми	0,32	0,28	0,28	0,27
Архангельская область	0,22	0,22	0,22	0,22
Ненецкий автономный округ	0,36	0,34	0,35	0,33
Вологодская область	0,35	0,32	0,32	0,31
Калининградская область	0,46	0,43	0,43	0,42
Ленинградская область	0,43	0,40	0,40	0,40
Мурманская область	0,40	0,35	0,36	0,33
Новгородская область	0,34	0,32	0,32	0,31
Псковская область	0,37	0,37	0,36	0,37
Санкт-Петербург	0,86	0,86	0,86	0,86
Республика Адыгея	0,49	0,51	0,50	0,51
Республика Калмыкия	0,19	0,22	0,22	0,22
Республика Крым	0,36	0,39	0,38	0,39
Краснодарский край	0,57	0,55	0,55	0,54
Астраханская область	0,35	0,28	0,29	0,27
Волгоградская область	0,42	0,38	0,38	0,37
Ростовская область	0,50	0,46	0,47	0,45
Севастополь	0,46	0,38	0,39	0,36
Республика Дагестан	0,42	0,34	0,35	0,32
Республика Ингушетия	0,18	0,18	0,18	0,17
Кабардино-Балкарская Республика	0,36	0,35	0,35	0,35
Карачаево-Черкесская Республика	0,23	0,23	0,23	0,22
Республика Северная Осетия – Алания	0,41	0,36	0,37	0,34
Чеченская Республика	0,36	0,31	0,31	0,29
Ставропольский край	0,42	0,34	0,35	0,32
Республика Башкортостан	0,46	0,38	0,39	0,36
Республика Марий Эл	0,32	0,28	0,28	0,27
Республика Мордовия	0,37	0,37	0,36	0,36
Республика Татарстан	0,60	0,52	0,53	0,50
Удмуртская Республика	0,38	0,35	0,35	0,34
Чувашская Республика	0,38	0,36	0,36	0,36
Пермский край	0,44	0,43	0,43	0,43
Кировская область	0,31	0,28	0,28	0,27

Окончание табл. 2

Регион	2021 г.	2025 г. / Сценарий		
		1	2	3
Нижегородская область	0,45	0,40	0,41	0,39
Оренбургская область	0,40	0,36	0,36	0,35
Пензенская область	0,40	0,38	0,38	0,38
Самарская область	0,43	0,40	0,40	0,39
Саратовская область	0,39	0,37	0,37	0,36
Ульяновская область	0,37	0,35	0,35	0,34
Курганская область	0,25	0,25	0,25	0,25
Свердловская область	0,56	0,46	0,47	0,44
Тюменская область	0,23	0,22	0,22	0,21
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	0,43	0,37	0,38	0,35
Ямало-Ненецкий автономный округ	0,54	0,50	0,52	0,48
Челябинская область	0,38	0,36	0,36	0,35
Республика Алтай	0,21	0,26	0,25	0,26
Республика Тыва	0,14	0,16	0,15	0,17
Республика Хакасия	0,35	0,31	0,31	0,30
Алтайский край	0,30	0,28	0,28	0,28
Красноярский край	0,41	0,40	0,40	0,39
Иркутская область	0,32	0,33	0,33	0,33
Кемеровская область	0,37	0,35	0,35	0,34
Новосибирская область	0,48	0,45	0,45	0,44
Омская область	0,41	0,37	0,37	0,36
Томская область	0,49	0,50	0,50	0,49
Республика Бурятия	0,32	0,25	0,27	0,24
Республика Саха (Якутия)	0,41	0,40	0,40	0,38
Забайкальский край	0,31	0,29	0,29	0,28
Камчатский край	0,35	0,37	0,36	0,39
Приморский край	0,43	0,43	0,43	0,43
Хабаровский край	0,44	0,38	0,39	0,36
Амурская область	0,35	0,33	0,34	0,32
Магаданская область	0,42	0,39	0,39	0,38
Сахалинская область	0,51	0,52	0,53	0,50
Еврейская автономная область	0,20	0,19	0,18	0,18
Чукотский автономный округ	0,39	0,44	0,44	0,43

Примечание: Безразмерные величины – это результат двухэтапной свертки 25 частных показателей

Составлено автором по результатам исследования / *Compiled by the author on the materials of the study*

В случае более заметного ухудшения параметров других территорий регион может стать более привлекательным даже в условиях снижения значений его собственных параметров [Орешников, 2021]. Подобный подход позволяет выявлять взаимосвязь с миграционным приростом населения, исходя из предпосылки

о том, что переезд из одной местности в другую связан не столько с абсолютными значениями таких показателей, как величина заработной платы и обеспеченность жильем, сколько с относительным их значением по сравнению с другими территориями.

Принимая во внимание данное замечание, отметим, что первый сценарий предполагает увеличение значения показателя качества жизни в 2025 г. относительно уровня 2021 г. в 20 регионах России, второй – в 18, а третий – лишь в 10. По всем трем сценариям некоторое улучшение ситуации ожидается в Чукотском автономном округе, Камчатском крае, Республиках Алтай, Калмыкия, Крым. Данные регионы на сегодняшний день не являются лидерами по качеству жизни. Наиболее высокую позицию по данным за 2021 г. занимает Чукотский автономный округ, находясь на 45-ом месте. Большая часть регионов, в отношении которых ожидается улучшение относительного показателя качества жизни, находятся в нижней части рейтинга.

Именно эффектом низкой базы и реализацией мер по сокращению дифференциации развития регионов России объясняется подобное изменение. Фактически их позиции в рейтинге сохраняются, что говорит о низком качестве жизни в целом во многих регионах Северного Кавказа, юга Сибири, Дальнего Востока. Именно там наблюдается наиболее существенный миграционный отток населения – Республика Калмыкия, Республика Тыва, Курганская область, Алтайский край, Забайкальский край, Магаданская область, Еврейская автономная область, Республика Северная Осетия – Алания, Амурская область. В других регионах-донорах (Омская, Мурманская области, Республика Коми, Кировская область и т.д.) также наблюдаются относительно низкие показатели качества жизни населения.

Прогноз миграционных процессов в регионах России

Исходя из полученного прогноза изменения качества жизни в регионах РФ, автор провел оценку возможной динамики коэффициентов миграционного прироста в них. Фрагмент полученных результатов представлен в табл. 3. Надежность представленного прогноза обусловливается применением регрессионных моделей, параметры качества которых (коэффициент детерминации, критерии Фишера и Стьюдента) находятся в допустимых пределах. Как отмечено ранее, информационную базу исследования составили данные официальной статистики, что говорит об их достоверности. Вместе с тем нельзя не согласиться с доводами о том, что существенные изменения, произошедшие в 2022 г., снизили прогностическую способность регрессионных моделей в силу их инерционности. В связи с этим формирование долгосрочных прогнозов не представляется возможным.

Как было отмечено выше, группы регионов выделены исходя из соотношения параметров качества жизни населения и миграционного прироста. В связи с этим каждая из групп содержит регионы, характеризующиеся как миграционным приростом, так и миграционной убылью населения. В табл. 3 включены по 6 представителей каждой из выделенных групп (по три региона с высоким и низким значениями показателя коэффициента миграционного прироста). Следует обратить внимание, что в четвертой группе лишь два региона (Москва и Санкт-Петербург) характеризовались миграционным приростом.

Таблица 3

Прогноз значения коэффициента миграционного прироста в регионах России

Table 3. Forecast of migration growth rate in Russian regions

Регион	Сценарий 1, чел. на 1 тыс. чел.			Сценарий 2, чел. на 1 тыс. чел.			Сценарий 3, чел. на 1 тыс. чел.		
	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
Республика Ингушетия	- 7,3	7,2	- 10,2	- 10,6	4,0	- 13,7	- 4,9	10,1	- 16,0
Севастополь	166,6	152,2	139,3	173,4	161,9	149,2	159,7	144,2	128,6
Республика Тыва	- 33,0	- 27,2	- 24,5	- 33,6	- 30,6	- 30,3	- 31,9	- 22,4	- 21,0
Ленинградская область	168,3	165,3	157,7	170,3	166,2	158,8	167,1	165,0	152,8
Калининградская область	195,5	195,7	178,2	195,9	196,9	180,9	194,3	194,6	168,5
Республика Калмыкия	17,6	19,0	22,1	14,1	17,5	20,5	18,9	20,5	22,3
Республика Марий Эл	- 13,0	- 13,3	- 20,7	- 11,4	- 12,8	- 20,5	- 14,1	- 13,5	- 23,7
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	43,7	40,4	27,2	46,5	43,9	32,3	41,1	37,1	18,3
Московская область	134,9	131,2	121,1	136,8	133,8	124,2	132,8	129,1	113,7
Алтайский край	- 13,2	- 11,9	- 16,2	- 13,4	- 12,9	- 17,2	- 13,1	- 10,7	- 18,2
Рязанская область	46,5	46,5	40,3	45,7	45,9	39,8	46,5	47,1	37,9

Окончание табл. 3

Регион	Сценарий 1, чел. на 1 тыс. чел.			Сценарий 2, чел. на 1 тыс. чел.			Сценарий 3, чел. на 1 тыс. чел.		
	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
Республика Бурятия	- 14,7	- 20,7	- 31,2	- 10,8	- 15,4	- 25,0	- 18,7	- 25,1	- 39,3
Курганская область	- 41,2	- 39,4	- 42,2	- 41,8	- 40,6	- 43,4	- 40,6	- 38,2	- 42,9
Томская область	39,2	42,8	34,1	36,9	42,5	34,3	39,4	42,9	30,1
Республика Хакасия	- 18,8	- 19,2	- 23,9	- 17,5	- 18,6	- 23,3	- 19,6	- 19,4	- 26,4
Краснодарский край	54,1	52,1	48,6	54,4	52,7	49,0	53,5	51,9	46,7
Астраханская область	- 23,1	- 26,4	- 32,8	- 21,2	- 23,7	- 29,8	- 25,3	- 28,7	- 36,7
Белгородская область	55,0	52,8	43,3	56,1	55,2	46,2	53,3	50,6	37,6
Липецкая область	- 15,8	- 16,2	- 20,2	- 15,5	- 15,8	- 19,6	- 16,1	- 16,4	- 22,3
Забайкальский край	- 50,9	- 50,4	- 52,6	- 50,6	- 50,3	- 52,4	- 51,1	- 50,3	- 54,0
Республика Коми	- 50,4	- 51,3	- 54,1	- 49,6	- 50,7	- 53,1	- 51,0	- 51,9	- 55,9
Санкт-Петербург	45,9	44,1	46,0	45,7	44,2	45,8	45,6	44,3	45,1
Москва	51,5	49,4	50,1	51,2	50,5	51,4	50,8	48,4	47,5
Еврейская автономная область	- 68,5	- 67,8	- 69,9	- 68,5	- 67,9	- 70,1	- 68,5	- 67,4	- 70,4

Составлено автором по результатам исследования / Compiled by the author on the materials of the study

С учетом того, что значение показателя качества жизни изменяется на рассматриваемом интервале не столь значительно даже при различных сценариях развития ситуации, получаемые оценки миграционного прироста также достаточно близки. Фактически наблюдаемые изменения данного показателя в предыдущие периоды более значительны. В связи с этим полученные значения коэффициентов миграционного прироста следует рассматривать в качестве усредненных значений в прогнозные периоды.

Реализация первого сценария предполагает улучшение к 2025 г. ситуации в области миграционного прироста населения в 33 субъектах РФ по сравнению с уровнем 2021 г. Для второго сценария таких регионов насчитывается 34, для третьего – 28. Наиболее существенный прирост во всех трех случаях прогнозируется для Чукотского автономного округа, Камчатского края, Республик Адыгея, Калмыкия, Крым. Лидерами по величине снижения показателя являются Севастополь и Калужская область, что связано с эффектом высокой базы 2021 г. Заметное снижение прогнозируется в Ленинградской, Тюменской, Свердловской областях, Ингушетии, Якутии. Реализация различных сценариев способна изменить величину снижения коэффициента миграционного прироста, однако без принципиальных изменений экономических процессов и государственной политики в данной сфере общая направленность остается прежней [Захаркина, Соколова, Ильин, 2022].

Необходимо учитывать последствия, отдаленные во времени. Отмечая влияние миграции на трансфор-

мацию системы расселения, исследователи в данной области указывают и на обратное влияние. В частности, как отмечает Н.П. Гуляева, «обостряет ситуацию то, что доступ ко всем видам социальных услуг на территории Сибири осложнен разреженностью сети поселений, низкой плотностью путей сообщения» [Гуляева, 2018, с. 229]. Таким образом, качество жизни связано и с системой расселения.

Заключение / Conclusion

Проведенный анализ показал, что качество жизни в значительной степени определяет миграционные процессы в субъектах РФ. Предложенный подход к оценке взаимосвязи между данными параметрами позволяет рассмотреть возможные сценарии развития ситуации. Это дает возможность для формирования соответствующего прогноза миграционных процессов и в целом численности населения регионов. Однако для этого должна быть решена задача прогнозной оценки частных показателей, характеризующих качество жизни населения. Тем самым, с одной стороны, осуществляется взаимосвязка элементов региональной системы, а с другой – находит свое отражение взаимовлияние степени развития отдельных регионов страны. В то же время существует множество иных факторов, оказывающих влияние на миграционные процессы. В связи с этим дальнейшим развитием проведенного исследования может стать анализ дополнительных факторов, способных повысить качество и адекватность модели,

там самым отразившись на обоснованности прогнозных оценок.

Логическим завершением исследования станет переход к оценке влияния описанных процессов на изменение системы расселения в России [Красносельская, Тимирьянова, 2022]. Планируется сформировать трехуровневую систему «качество жизни населения — миграционные процессы — система расселения».

Изменившаяся система расселения окажет влияние на качество жизни населения в регионах страны, и будет получен замкнутый самовоспроизводящийся цикл, связанный с экономической, социальной и демографической составляющими территориального развития с учетом пространственных характеристик.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Акаев А.А. Миграция: формы и роль в улучшении качества жизни населения. *Международный журнал гуманитарных и естественных наук*. 2017;2:195–202.

Вакуленко Е.С. Мотивы внутренней миграции населения в России: что изменилось в последние годы? *Прикладная эконометрика*. 2019;3(55):113–138. <https://doi.org/10.24411/1993-7601-2019-10013>

Гуляева Н.П. Дифференциация условий жизни населения как фактор миграционных процессов на территории Сибири. *Экономика труда*. 2018;5(1):213–232. <https://doi.org/10.18334/et.5.1.38910>

Захаркина Н.В., Соколова Н.Н., Ильин И.В. Миграция населения в российских регионах: проблемы и реалии современности. *Образование и наука без границ: фундаментальные и прикладные исследования*. 2022;15:26–33. <https://doi.org/10.36683/2500-249X/2022-15/26-33>

Егоров Е.Г., Трубина А.В. Миграция как фактор роста качества жизни населения региона (на примере Республики Саха (Якутия)). *Уровень жизни населения регионов России*. 2011;9(163):77–80.

Карачурина Л.Б. Межрегиональная миграция и социально-экономическая дифференциация пространства современной России. *Проблемы прогнозирования*. 2006;3:96–115.

Клейменова Е.Р. Инфраструктура как фактор миграции молодежи. *Гуманитарный акцент*. 2022;2:35–47.

Красносельская Д.Х., Тимирьянова В.М. Оценка полицентричности систем расселения: чувствительность к методам, количеству наблюдений и уровню агрегирования данных. *Вестник Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова*. 2022;4(20):144–153.

Медведева О.А. Зарубежный опыт кластерной политики и перспективы ее реализации в России. *Вестник Северо-Кавказского федерального университета*. 2022;1(5):130–137. <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2022.5.13>

Найден С.Н. Качество жизни как фактор миграционных мотиваций населения Камчатского края. *Региональные проблемы*. 2015;3(18):35–44.

Нехода Е.В., Соловьева Н.Н. Миграционные волны на российском рынке труда. *Социологические исследования*. 2016;4(384):31–36.

Орешников В.В. Исследование влияния уровня развития социальной инфраструктуры на миграционную привлекательность территории с применением методов экономико-математического моделирования. *Известия Уфимского научного центра РАН*. 2021;4:110–116. <https://doi.org/10.31040/2222-8349-2021-0-4-110-116>

REFERENCES

Akayev A.A. Migration: form and role in improving living quality. *International journal of Humanities and Natural Sciences*. 2017;2:195–202. (In Russian).

Egorov E.G., Trubina A.V. Migration as a factor in population's living standards regional growth (the Republic of Sakha (Yakutia) case). *Living Standards of the Population in the Regions of Russia*. 2011;9(163):77–80. (In Russian).

Fakhrutdinova E.V., Yurkov D.V. An empirical analysis of the relationship between quality of life and population migration in the constituent entities of the Russian Federation. *Economic Sciences*. 2019;181:363–368. (In Russian). <https://doi.org/10.14451/1.181.363>

Federal State Statistics Service. *Regions of Russia. Social and economic indicators*. 2023. Moscow: Federal State Statistics Service; 2023. 1126 p. (In Russian).

Gulyaeva N.P. Differentiating the quality of life as a factor of migration processes in the Siberia. *Russian Journal of Labour Economics*. 2018;1(5):213–232. (In Russian). <https://doi.org/10.18334/et.5.1.38910>

He X., Zhang F., Zhao H. et al. How Migration in Later Life Shapes Their Quality of Life: A Qualitative Investigation of the Well-Being of the “Drifting Elderly” in China. *Social Indicators Research*. 2022;160:909–933. <https://doi.org/10.1007/s11205-020-02497-3>

Karachurina L.B. Interregional migration and social and economic differentiation of modern Russia. *Problems of forecasting*. 2006;3:96–115. (In Russian).

Khramova M.N., Ryazantsev S.V., Hu V.K. Factors of migration and the problem of regional inequality in the socio-demographic development of Russia and Vietnam. *Scientific Research. Human Sciences*. 2018;6:54–64. (In Russian). <http://dx.doi.org/10.26653/2076-4685-2018-6-04>

Kleimenova E.R. Infrastructure as a factor of youth migration. *Humanitarian Accent*. 2022;2:35–47. (In Russian).

Krasnoselskaya D.H., Timiryanova V.M. Estimate of Settlement Systems' Polycentricity: Sensitivity to Methods, Number of Observations and a Level of Data Aggregation. *Vestnik of Nosov Magnitogorsk State Technical University*. 2022;4(20):144–153. (In Russian).

Ling-Na K., Nan Zh., Chi Y., Zong-Yu Yu, Wang Yu., Guang-Li Zh. Relationship of social support and health-related quality of life among migrant older adults: The mediating role of psychological resilience. *Geriatric Nursing*. 2021;1(42):1–7. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2020.10.019>

Medvedeva O.A. Foreign experience of cluster policy and prospects for its implementation in Russia. *Newsletter*

- Орешников В.В., Аитова Ю.С.* Социальная инфраструктура как ключевой фактор демографического развития региона. Региональные проблемы преобразования экономики. 2019;11(109):259–267. <https://doi.org/10.26726/1812-7096-2019-11-259-267>
- Сидорова Н.П.* Влияние уровня жизни населения на формирование миграционных настроений. Власть и управление на Востоке России. 2019;1(86):126–133. <https://doi.org/10.22394/1818-4049-2019-86-1-126-133>
- Уляева А.Г., Мигранова Л.И.* Исследование процессов маятниковой трудовой миграции в городской агломерации. Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2017;5(66):179–193.
- Фахрутдинова Е.В., Юрков Д.В.* Эмпирический анализ взаимосвязи качества жизни и миграции населения в субъектах Российской Федерации. Экономические науки. 2019;181:363–368. <https://doi.org/10.14451/1.181.363>
- Федеральная служба государственной статистики. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2023. М.: Федеральная служба государственной статистики; 2023. 1126 с.
- Храмова М.Н., Рязанцев С.В., Ху В.К.* Факторы миграции и проблема регионального неравенства в социально-демографическом развитии России и Вьетнама. Научное обозрение. Гуманитарные науки. 2018;6:54–64. <http://dx.doi.org/10.26653/2076-4685-2018-6-04>
- He X., Zhang F., Zhao H. et al.* How Migration in Later Life Shapes Their Quality of Life: A Qualitative Investigation of the Well-Being of the “Drifting Elderly” in China. *Social Indicators Research*. 2022;160:909–933. <https://doi.org/10.1007/s11205-020-02497-3>
- Ling-Na K., Nan Zh., Chi Y., Zong-Yu Yu, Wang Yu., Guang-Li Zh.* Relationship of social support and health-related quality of life among migrant older adults: The mediating role of psychological resilience. *Geriatric Nursing*. 2021;1(42):1–7. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2020.10.019>
- Xinrong H., Mingxing Ch.* Understanding the role of housing in rural migrants’ intention to settle in cities: Evidence from China. *Habitat International*. 2022;128:102650. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2022.102650>
- of North-Caucasus Federal University. 2022;1(5):130–137. (In Russian). <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2022.5.13>
- Nayden S.N. Quality of life as a factor of migration motivations of the Kamchatka Krai population. *Regional Issues*. 2015;3(18):35–44. (In Russian).
- Nekhoda E.V., Solovyova N.N.* The waves of migration on the Russian labour market. *Sociological Studies*. 2016;4(384):31–36. (In Russian).
- Oreshnikov V.V.* Study of the impact of the development of social infrastructure on the migration attractiveness of the territory using the methods of economic and mathematical modeling. *Proceedings of the RAS Ufa Scientific Centre*. 2021;4:110–116. (In Russian). <https://doi.org/10.31040/2222-8349-2021-0-4-110-116>
- Oreshnikov V.V., Aitova Yu.S.* Social infrastructure as a key factor of demographic development of the region. *Regional problems of economic transformation*. 2019;11(109):259–267. (In Russian). <https://doi.org/10.26726/1812-7096-2019-11-259-267>
- Sidorova N.P.* Impact of living standards on the formation of migration attitudes. *Power and Administration in the East of Russia*. 2019;1(86):126–133. (In Russian). <https://doi.org/10.22394/1818-4049-2019-86-1-126-133>
- Ulyaeva A.G., Migranova L.I.* Investigation of pendulum labor migration processes in urban agglomeration. *Herald of the Belgorod University of Cooperation, Economics and Law*. 2017;5(66):179–193. (In Russian).
- Vakulenko E.S.* Motives for internal migration in Russia: What has changed in recent years? *Applied Econometrics*. 2019;3(55):113–138. (In Russian). <https://doi.org/10.24411/1993-7601-2019-10013>
- Xinrong H., Mingxing Ch.* Understanding the role of housing in rural migrants’ intention to settle in cities: Evidence from China. *Habitat International*. 2022;128:102650. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2022.102650>
- Zakharkina N.V., Sokolova N.N., Ilyin I.V.* Migration of the population in Russian regions: problems and realities of today. *Education and science without borders: fundamental and applied research*. 2022;15:26–33. (In Russian). <https://doi.org/10.36683/2500-249X/2022-15/26-33>