

## Статистический анализ качества жизни: оригинальный кейс\* Statistical Analysis of Quality of Life: An Original Case Study

И. ВЕЙНЕР, А. ЛЕОНТЬЕВА,  
А. ДРЕМОВА, А. ЩУРИНА

**Вейнер Ирина Николаевна**, канд. экон. наук, доцент кафедры статистики, учета и аудита экономического факультета Санкт-Петербургского государственного университета. E-mail: i.veyner@spbu.ru  
**Леонтьева Александра Олеговна** (anyanany7@gmail.com), **Щурина Анастасия Дмитриевна** (schurina.nastia@gmail.com), студенты 3 курса, **Дремова Александра Владимировна** (alexandra5.dream@yandex.ru), студент 4 курса бакалавриата экономического факультета Санкт-Петербургского государственного университета

**Аннотация.** Исследование посвящено дифференцированной оценке качества жизни для специфических миграционных запросов. Цель – разработка методологии многоуровневой оценки, адаптированной под нематериалистические приоритеты обеспеченного мигранта. Предложена трёхэтапная процедура анализа данных наблюдения условий жизни населения, проводимого Росстатом, с построением композитного индекса (АСИ). В методике учтены: финансовая устойчивость региона, оценка жилищных условий с применением коэффициентов просторности, пригодности и собственности; условия цивилизации, охватывающие безопасность, цифровизацию и коммунальную инфраструктуру. В результате выявлены регионы-лидеры, оптимальные по балансу комфорта и аутентичности. Разработанная методика эффективна для адресных рекомендаций и может быть адаптирована для оценки других комплексных параметров территорий.

**Ключевые слова:** сводные индексы, оценка качества жизни, миграционное поведение, многомерный анализ, региональное развитие, нематериальные факторы стимулирования.

**Abstract.** This study focuses on a differentiated assessment of quality of life for specific migration needs. The goal is to develop a multi-level assessment methodology tailored to the non-materialistic priorities of affluent migrants. A three-stage procedure is proposed for analyzing Rosstat's living conditions monitoring data, constructing a composite index (ACI). The methodology takes into account the region's financial stability; an assessment of housing conditions using coefficients of spaciousness, suitability, and ownership; and living conditions, encompassing safety, digitalization, and public utilities. As a result, leading regions were identified that offer the optimal balance of comfort and authenticity. The developed methodology is effective for targeted recommendations and can be adapted to assess other complex territorial parameters.

**Key words:** composite indices, quality of life assessment, migration behavior, multidimensional analysis, regional development, non-material incentive factors.

### Основные положения

1. Разработана методика трёхэтапного отбора и синтеза показателей: финансовая устойчивость как критерий отсеивания; жилищные условия через систему коэффициентов; цивилизационная инфраструктура через три блока индикаторов.
2. Предложен специализированный композитный индекс (Индекс аристократического соответствия, АСИ) для оценки качества жизни с учетом нематериалистических запросов мигрантов.
3. На основе выборки из 82 российских регионов методика апробирована, рассчитаны значения АСИ, выявлены дифференцированные профили территориальной привлекательности регионов, входящих в ТОП-10 отдельно для городской и сельской местности.
4. Предложенный подход демонстрирует потенциал для адаптации к другим прикладным задачам (инвестиционная привлекательность, устойчивое развитие), где критически важен гармоничный рост всех компонентов системы.

\* Ссылка на статью: Статистический анализ качества жизни: оригинальный кейс / И.Н. Вейнер, А.О. Леонтьева, А.Д. Дремова, А.В. Щурина // Экономика и управление: научно-практический журнал. 2026. № 1. С. 160–165. DOI: 10.34773/EU.2026.1.29.

## Введение

Оценка уровня и качества жизни населения в регионах и странах остаётся актуальной уже многие годы. Основными проблемами являются методологические: выбор показателей, наилучшим образом отражающих заданные факторы, и отбор методов и критериев их оценки [3]. Несмотря на достаточно большое количество существующих международных рейтингов по оценке качества жизни (на основе Индекса человеческого развития – ИЧР, индекса физического качества жизни – PQLI, индексов счастья), а также национальных рейтингов регионов России (по качеству жизни агентства «РИА Рейтинг», комплексной оценки качества жизни населения региона от Совета по изучению производительных сил Минэкономразвития России и РАН и др.), исследователи продолжают поиски оптимального сочетания показателей [1; 3; 5]. Существующие методики оценки качества жизни, как правило, предполагают включение нескольких групп показателей, характеризующих определенные сферы жизни, например, образование, здоровье, экология и т.п., и разработку итогового интегрального показателя на их основе. Набор индикаторов включает в себя универсальные показатели официальной статистики (ВВП на душу населения, ожидаемая продолжительность жизни и др.), которые в большинстве случаев позволяют достоверно оценить лишь объективное благополучие людей [1]. С развитием новых технологий (большие данные, ИИ), появляются идеи дополнения данных официальной статистики, например, цифровыми индикаторами социального скоринга [2].

Следует отметить, что цель формирования подобных рейтингов, их аудитория также воздействуют на методологию оценки. Выявление привлекательности отдельных регионов оказывает влияние на миграционные процессы. Например, исследователи проводят оценку качества жизни для прогнозирования его влияния в отдельном регионе на миграционные и демографические процессы на основе проектируемой имитационной модели [4]. При этом в настоящее время миграционные потоки в России определяются не только экономическими факторами, но и комплексом других параметров, отражающих условия проживания, экологичность среды, доступность услуг, безопасность и психологический комфорт. Этот тренд особенно актуален в контексте растущей мобильности высокообразованного и обеспеченного населения, следующего не только экономическим ценностям.

Таким образом, задача состояла в разработке методологии, позволяющей создавать специализированные композитные индексы, учитывающие специфику задачи и релевантные факторы. Миграция часто имеет целью улучшение качества жизни по материальным и нематериальным факторам (безопасность, экология, культурная среда), поэтому необходимость дифференцированного подхода к оценке качества жизни в зависимости от целевой группы населения видится вполне практической.

Цель работы – разработать и апробировать методику многоуровневой оценки качества жизни, адаптированную к потребностям сформированной целевой группы, ориентированной на культурное, социальное и психологическое благополучие.

Основная гипотеза: применение дифференцированной трёхэтапной процедуры отсеивания и интегрирования показателей позволит создать информативный композитный индекс, качественно различающий территории по релевантным аспектам качества жизни.

## Методы

В исследовании предлагается методика для мониторинга качества жизни, представляющая собой трёхэтапную процедуру оценки регионов на основе данных комплексного наблюдения условий жизни населения, публикуемых Росстатом, с расчетом итогового композитного индекса. Основой для статистического анализа стали данные комплексного наблюдения условий жизни населения, проводимого Федеральной службой государственной статистики [6].

Предварительно, исходя из задания кейса, были сформированы три тематических блока показателей, представленные на рисунке.



*Группировка показателей*

На первом этапе исследования оценивалась финансовая устойчивость региона. Для этого применялась многошаговая процедура для выявления территорий с наиболее стабильным социально-экономическим климатом. В каждом регионе произведено сравнительное сопоставление городских и сельских территорий. На этом этапе последовательно были выполнены следующие действия:

1. Для бинарных показателей доступности лекарств, одежды, фруктов и др. отдельно для городской и сельской местности рассчитывалась доля положительных ответов домохозяйств, каждая доля умножалась на весовой коэффициент, после чего внутри региона местность с большим значением («победитель») сохраняла свой балл, а балл другой местности обнулялся, что создавало искусственный разрыв в оценках внутри региона;

2. Производился расчёт среднего взвешенного значения результатов опроса о финансовых трудностях населения, где высшая оценка означала наименьшие трудности;

3. Определялось модальное значение результата опроса и присваивался бонусный балл территории с более высокой оценкой благосостояния;

4. Оценивался относительный запас финансовой прочности домохозяйств как отношение среднего дохода к прожиточному минимуму.

Итоговый балл первого этапа формировался суммированием результатов всех шагов. На основе рассчитанных значений построены рейтинги регионов и для дальнейшего анализа определены ТОП-10 для городской и сельской местности отдельно.

На втором этапе было оценено качество жилья отобранных регионов посредством следующих шагов:

1. Рассчитан коэффициент просторности как отношение средневзвешенной площади на проживающего к средней общей площади жилья на домохозяйство;

2. Определён коэффициент пригодности – доля домохозяйств, удовлетворённых своими жилищными условиями, и коэффициент собственности – доля владеющих жильём;

3. Для учёта социального окружения введён бонусный коэффициент асимметрии, отражающий преимущество регионов с левосторонней асимметрией распределения показателя «средняя площадь на одного человека»;

4. Дополнительно оценён коэффициент дачного благополучия как доля домохозяйств, имевших одновременно дачный дом и земельный участок.

Итоговый балл второго этапа был сформирован как среднее арифметическое первых трёх коэффициентов с добавлением бонусных баллов за асимметрию и дачное имущество.

На третьем этапе проводился анализ условий цивилизации. Для комплексной оценки выделены три блока: безопасность (уличная безопасность и освещение), цифровизация (мобильная связь, компьютеризация, доступность интернета) и коммунальная инфраструктура (водоснабжение, электроэнергия, качество воды). Предварительно произведен анализ корреляции между некоторыми показателями во избежание мультиколлинеарности, например, из двух переменных – «Наличие планшета» и «Наличие телефона» – первая была исключена из анализа из-за сильной корреляции между ними. В рамках каждого блока рассчитаны доли домохозяйств, не испытывавших проблем с услугами или обладавших определёнными благами. Итоговый балл третьего этапа был сформирован путём суммирования трёх полученных коэффициентов, с назначенными весами.

Итоговой оценкой многоступенчатого статистического анализа предложен сводный показатель – Индекс аристократического соответствия (The Aristocratic Conformity Index, ACI), представленный формулой (1):

$$ACI = (I_1 \times I_2) - |I_1 - I_2|, \quad (1)$$

где  $I_1$  – итоговый балл по жилищным условиям,  $I_2$  – по условиям цивилизации.

Индикатор основан на двух принципах: принцип мультипликативности обеспечивает высокую итоговую оценку только в случае сбалансированно высоких значений обоих компонентов, что предотвращает компенсацию дефицита по одному критерию избытком по другому, а компонент «штрафа за дисбаланс» ( $|I_1 - I_2|$ ) дополнительно снижает оценку для регионов с существенной асимметрией в развитии ключевых сфер, что соответствует целевой установке на поиск гармоничной среды.

### Результаты

Результаты комплексной оценки финансовой устойчивости регионов представлены в виде рейтинга, разделённого для городской и сельской местности. В таблице 1 приведены отобранные регионы в каждой категории.

Таблица 1

#### ТОП-10 регионов по итогам первого этапа

Городская местность			Сельская местность		
№ п/п	Балл	Регион	№ п/п	Балл	Регион
1	108	Республика Ингушетия	1	105	Пермский край
2	101	Кировская область	2	104	Калужская область
3	100	Кемеровская область	3	104	Калининградская область
4	100	Нижегородская область	4	89	Камчатский край
5	96	Самарская область	5	86	Тверская область
6	85	Белгородская область	6	85	Новгородская область
7	84	Ивановская область	7	83	Приморский край
8	84	Новосибирская область	8	81	Волгоградская область
9	83	Костромская область	9	80	Орловская область
10	83	Курганская область	10	71	Иркутская область

Дальнейшие расчеты второго и третьего этапов позволили сформировать рейтинг по значениям АСИ. После выявления регионов-лидеров были представлены рекомендации для главного героя кейса.

Таблица 2

**Регионы-лидеры по значению АСИ**

Городская местность	Итог	Сельская местность	Итог
Самарская область	0,677	Тверская область	0,296
Кемеровская область	0,632	Калининградская область	0,286
Новосибирская область	0,621	Волгоградская область	0,270

Самарская область – лидер по параметрам, связанным с развитием инфраструктуры и деловой активностью, что сделало её предпочтительной для делового присутствия, а Тверская область – территория с максимальной аутентичностью культурной и природной среды, рекомендуемая для глубокого погружения в российскую действительность.

Таким образом, предложенная методика позволила перейти от анализа разрозненных социально-экономических индикаторов к построению комплексного инструмента для адресной территориальной рекомендации, учитывающего специфику нематериалистических миграционных запросов.

**Обсуждение**

Несмотря на условность задачи данного исследования, можно выделить как его практическую значимость, так и определённые методологические приёмы. Работа выполнена в рамках конкретного кейсового задания, сформулированного для удовлетворения узкого запроса поиска оптимального региона для проживания обеспеченного мигранта, движимого нематериалистическими мотивами. Это обусловило специфический отбор показателей и разработку специализированного композитного индекса (АСИ), который эффективно решает поставленную задачу, но имеет ограниченную применимость на практике. Ключевым ограничением является субъективность выделения трёх тематических блоков и назначения весов внутри них, что, хотя и обосновано логикой кейса, делает результаты чувствительными к изменению этих предпосылок.

Тем не менее, предложенный методологический подход обладает значительным потенциалом для адаптации и использования в других прикладных областях. Трёхэтапная структура анализа от отсеивающего этапа по ключевому критерию через углублённую оценку базовых условий (жильё) к интеграции параметров среды (цивилизация) демонстрирует универсальную логику построения комплексных оценок. Особенно ценным представляется принцип, заложенный в формулу индекса АСИ, который сочетает мультипликативный эффект и штраф за дисбаланс. Этот принцип может быть успешно применён для разработки других индексов качества жизни, инвестиционной привлекательности территорий или экологической устойчивости, где принципиально важна гармоничность развития, а не выдающиеся значения по одному изолированному показателю.

**Заключение**

В результате проведённого исследования разработана методика многоуровневой оценки качества жизни для выявления оптимальных территорий проживания в зависимости от целевых приоритетов специфической группы населения. Предложенный подход позволил перейти от анализа разрозненных показателей официальной статистики к комплексной системе, учитывающей как объективные параметры (жилищные условия, цивилизационная инфраструктура), так и субъективные мотивы миграционного поведения (культурная и социальная аутентичность, психологический комфорт).

Разработанный индекс аристократического соответствия (АСИ), сочетающий принципы мультипликативности и штрафа за дисбаланс, оказался универсальным инструментом, способным выявлять гармонично развитые территории.

На основе данных комплексного наблюдения условий жизни населения, публикуемых Росстатом, проанализированы 82 субъекта Российской Федерации, выявлены регионы-лидеры с оптимальным балансом комфорта и аутентичности: Волгоградская область в сельском сегменте и Новосибирская область в городском сегменте.

Методологическая ценность исследования заключается в возможности адаптации предложенного подхода к решению других прикладных задач. Трёхэтапная структура анализа с применением отсеивающих критериев, углублённой оценки базовых показателей и синтеза параметров среды демонстрирует универсальность логики построения композитных индексов. Принципы, заложенные в формулу АСИ, могут быть успешно использованы при оценке инвестиционной привлекательности территорий, уровня экологической устойчивости, социального благополучия и других многоаспектных явлений, где критически важна гармоничность развития различных компонентов системы.

Несмотря на ограничения, связанные с субъективностью отбора показателей и присвоения весов (вызванные спецификой исходной кейсовой задачи), проведённое исследование расширяет спектр инструментов статистического анализа региональных различий качества жизни и миграционной привлекательности. Результаты работы могут быть полезны как исследователям, изучающим региональные особенности, миграционные процессы, так практикам, занимающимся социально-экономической политикой на муниципальном и региональном уровнях. Перспективой дальнейших исследований является апробация методики на иных исходных условиях задачи анализа качества жизни или для оценки других комплексных параметров регионов, расширение набора показателей за счёт альтернативных источников данных (включая цифровые и неструктурированные данные).

### Благодарность

Авторы выражают признательность организаторам IV Всероссийской олимпиады «Методы и инструменты современной статистики» за возможность представить результаты проведенного исследования.

### Литература

1. Антипина О.Н. Критика макроэкономических индикаторов благосостояния и альтернативные подходы к его оценке / О.Н. Антипина, Н.А. Миклашевская, Е.А. Орлова // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. 2025. Т. 60, № 1. С. 19–39. DOI 10.55959/MSU0130-0105-6-60-1-2.
2. Ефимов Е. А. Измерение социально-экономического развития регионов: от классических подходов к цифровому социальному скорингу / Е.А. Ефимов, Т.Ю. Кудрявцева // Национальная безопасность / Nota Bene. 2025. № 4. С. 84–98. DOI 10.7256/2454-0668.2025.4.75673.
3. Мазелис Л.С. Комплексная оценка качества жизни населения в регионах Российской Федерации / Л.С. Мазелис, Е.В. Красова, А.А. Бойко // Экономика и управление. 2022. Т. 28, № 8. С. 753–766. DOI 10.35854/1998-1627-2022-8-753-766.
4. Низамутдинов М.М. Концептуальная модель прогнозирования влияния качества жизни населения на миграционные и демографические процессы / М.М. Низамутдинов, З.А. Давлетова // Экономика и управление: научно-практический журнал. 2024. № 1(175). С. 150–155. DOI 10.34773/EU.2024.1.27.
5. Шамаева Е.Ф. О методических подходах к моделированию качества жизни // Уровень жизни населения регионов России. 2021. Т. 17, № 1. С. 87–101. DOI 10.19181/lsprg.2021.17.1.7.
6. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/>