

<https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2024-1-12>

УДК 332.14

JEL I31

Т. В. Крамин <sup>а)</sup>  , Д. А. Устюжанина <sup>б)</sup> 

Казанский инновационный университет имени В. Г. Тимирязова, г. Казань, Российская Федерация

## Влияние подушевого ВРП на качество жизни населения в регионах России<sup>1</sup>

**Аннотация.** Руководства большинства стран рассматривают динамику ВВП как показатель успешности экономической политики. Несмотря на важность и полезность измерения ВВП, он весьма ограниченно характеризует не только положение в обществе, но и ряд экономических характеристик развития. Целью настоящего исследования является изучение взаимосвязи уровня валового регионального продукта (ВРП) на душу населения и качества жизни населения в регионах России. Моделирование влияния ВРП на качество жизни населения на панельных данных с использованием пространственных фиксированных эффектов позволило получить хорошо специфицированные модели с высокой объясняющей способностью различий значений зависимой переменной. В частности, доказано существование постоянной эластичности интегрального показателя качества жизни населения в регионах России по подушевому ВРП (0,588). Расчет и анализ фиксированных эффектов российских регионов в динамике позволили оценить их потенциал обеспечения качества жизни, дополнительно к возможностям, созданным в результате распределения ВРП, а также эффективность региональной политики регионов России в сфере создания условий для поддержания качества жизни их населения. Отмечено, что в регионах, лидирующих по уровню интегрального показателя качества жизни, положительные фиксированные эффекты возрастают в течение периода наблюдения. Обратная динамика наблюдается для отстающих регионов. Поэтому растет неравенство (дифференциация) регионов в этой сфере. Таким образом, показано, что созданный ранее региональный задел в обеспечении качества жизни населения, не связанный с текущим подушевым ВРП, является ключевым фактором качества жизни населения в регионах России. Следовательно, интегральный показатель качества жизни в регионах России определяется в основном не уровнем текущего подушевого ВРП, а спецификой региона, долгосрочной региональной политикой в сфере распределения ВРП и обеспечения качества жизни в регионе. В связи с этим целесообразно, в частности для поддержки отстающих регионов, выявление лучших практик лидирующих регионов и распространение их для остальных.

**Ключевые слова:** подушевой валовой региональный продукт, качество жизни населения, среднедушевые расходы населения, эконометрическое моделирование, пространственные фиксированные эффекты, региональная политика

**Благодарность:** Статья написана при финансовой поддержке Казанского инновационного университета имени В. Г. Тимирязова (ИЭУП)

**Для цитирования:** Крамин Т. В., Устюжанина Д. А. (2024). Влияние подушевого ВРП на качество жизни населения в регионах России. *Экономика региона*, 20(1), 176-188. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2024-1-12>

<sup>1</sup> © Крамин Т. В., Устюжанина Д. А. Текст. 2024.

## RESEARCH ARTICLE

Timur V. Kramin <sup>a)</sup>  , Darya A. Ustyuzhanina <sup>b)</sup> 

Kazan Innovative University named after V.G. Timiryasov, Kazan, Russian Federation

## Impact of GRP Per Capita on the Quality of Life of the Population in Russian Regions

**Abstract.** Most countries consider dynamics of gross domestic product (GDP) as an indicator of economic policy success. Despite its importance and usefulness, GDP has limitations when it comes to assessing the situation in society and some economic development characteristics. The paper examines the relationship between gross regional product (GRP) per capita and the quality of life of the population in Russian regions. The impact of GRP on the quality of life was modelled on panel data using spatial fixed effects. As a result, well-specified models explaining differences in the dependent variable were identified. The study confirmed the presence of a constant elasticity of the integral index of the quality of life of the population in Russian regions for GRP per capita (0.588). Regional fixed effects were analysed in dynamics to assess their potential for ensuring the quality of life of the population. Additionally, opportunities resulting from GRP distribution and the effectiveness of regional policies in creating conditions for maintaining the quality of life were examined. Positive fixed effects increase in regions with high integral indices during the observation period, while the opposite is observed in lagging regions. Therefore, the inequality of regions is growing. The research demonstrated that previously created capacities for ensuring the quality of life of the population, not related to current GRP per capita, are a key factor. Consequently, the integral index of the quality of life in Russian regions is mainly determined not by current GRP per capita but by regional specificity and long-term regional policies of GRP distribution and ensuring the quality of life. In this regard, it is advisable to identify best practices of leading regions and disseminate them in order to support lagging regions.

**Keywords:** gross regional product per capita, quality of life of the population, private consumption per capita, econometric modelling, spatial fixed effects, regional policy

**Acknowledgments:** The article has been prepared with the support of the Kazan Innovative University named after V.G. Timiryasov (IEPU)

**For citation:** Kramin, T. V., & Ustyuzhanina, D. A. (2024). Impact of GRP Per Capita on the Quality of Life of the Population in Russian Regions. *Ekonomika regiona / Economy of regions*, 20(1), 176-188. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2024-1-12>

### Введение

Одним из ярких событий, посвященных оценке значимости валового внутреннего продукта для оценки благополучия и развития общества, было выступление Роберта Ф. Кеннеди, который в 1968 г. выступил с утверждением, что валовой внутренний продукт (ВВП) страны «измеряет все, кроме того, что делает жизнь достойной»<sup>1</sup>.

Указанный показатель был разработан в 1930-х и 1940-х гг. в периоды потрясений в периоды Великой депрессии, Второй мировой войны и в годы восстановления. Главный идеолог и разработчик этого показателя Саймон Кузнец еще до начала сбора данных отчетности по нему под эгидой ООН обращал внимание на опасность отождествления его роста с ростом благополучия. ВВП агрегирует в основном стоимостные оценки рыночных опера-

ций, не учитывая социальные факторы, неравенство доходов, воздействие на окружающую среду и др. После окончания Второй мировой войны рост ВВП оставался главной целью национальной экономической политики почти во всех странах. Однако в последующие годы все острее встает вопрос о важных аспектах общественной жизни, которые невозможно полноценно оценить на основе ВВП (Costanza et al., 2009; Costanza et al., 2014; Giannetti et al., 2015; Radermacher et al., 2015; Thomas & Evans, 2010; Валиуллина и др., 2011).

Валовой внутренний продукт является стандартным индикатором для экономического и социального прогресса и благосостояния населения в настоящее время (Marcuss and Kane, 2007). Руководства подавляющего числа стран рассматривают динамику ВВП как показатель успешности экономической политики. Несмотря на важность и полезность измерения ВВП, он весьма ограниченно характеризует не только положение в обществе, но и ряд экономических характеристик развития. Джозеф

<sup>1</sup> См. полный текст выступления Р.Ф. Кеннеди в Университете Канзаса 18 марта 1968 г. по ссылке <https://www.thealternative.org.uk/dailyalternative/beyond-gdp-bobby-kennedy> (дата обращения: 15.05.2023 г.).

Стиглиц в связи с этим отметил: «ВВП не является неверным как таковым, но неправильно используется» (Stiglitz et al., 2009). Он критикует «фетишизм ВВП» и ставит под сомнение ценность ряда традиционных статистических показателей в экономике для принятия эффективных решений в политике и бизнесе (Stiglitz et al., 2009).

Д. Стиглиц и его соавторы (2010) в книге «Неверное измерение нашей жизни» указывают на ограничения ВВП как показателя уровня благосостояния общества, так как при его расчете игнорируется экономическое неравенство и экологические факторы (Stiglitz et al., 2010).

Следует выделить следующие проблемы использования ВВП как индикатора устойчивого развития общества:

1. Не учитываются «неденежные» операции и виды деятельности, такие как волонтерство, домашняя работа, уход за детьми (Kubiszewski et al., 2013). В ВВП также не учитывается ряд социальных показателей: объем пожертвований членов общества, уровень экономической и личной безопасности, качество отношений в обществе, состояние здоровья и продолжительность жизни населения и др. (Anheier & Stares, 2002; Michaelson et al., 2009).

2. Не учитывается уровень человеческого и социального капиталов, а также оборачиваемость денежных средств между людьми, которая может повлиять на их личное благополучие и благополучие общества в целом (Wilkinson & Pickett, 2011).

3. В ВВП включены расходы в рамках всех видов деятельности — и повышающих, и понижающих благосостояние (Cobb et al., 1995). Например, в расходы на оборону включают как расходы на полицию, так и расходы, не связанные с преступностью, такие как страхование. Они непосредственно не приводят к прогрессу, так как только предотвращают или компенсируют социальные и экологические издержки (Leipert, 1989).

4. Не учитывается степень социально-экономического и экологического неравенства (Talberth et al., 2007).

5. В нем не учитываются затраты на охрану окружающей среды, степень истощения природных ресурсов, но он включает затраты на восстановление окружающей среды как конечный продукт.

Указанный выше список может быть продолжен, но и представленных примеров достаточно, чтобы заключить, что ВВП не отражает многих важных аспектов качества жизни,

не дает полной и надежной оценки благополучия населения страны и других важных социальных показателей.

Проводя настоящее исследование, мы принимаем участие в представленной выше дискуссии, проводим строгий эконометрический анализ влияния подушевого валового регионального продукта на качество жизни населения в регионах России на основе обширных панельных данных. Мы не только даем ответ о степени влияния подушевого ВРП на качество жизни населения на примере региональных данных в России, но и представляем количественные оценки такого влияния.

В настоящее время наиболее широко известным интегральным показателем благополучия населения является интегральный показатель качества жизни. Основной исторической предпосылкой создания интегрального показателя качества жизни населения являются создание группой экономистов под руководством пакистанского экономиста Махбуба уль-Хака индекса развития человеческого потенциала (структура индекса была образована при использовании концепции работ индийского экономиста Амартии Сена), а также ежегодные публикации значений этого индекса для стран мира в отчетах Программы развития ООН с 1990 г.

С 2013 г. этот индекс изменил название в русскоязычной литературе на «индекс человеческого развития» (ИЧР). Традиционно этот интегральный индекс измеряет и сравнивает уровни жизни, образованности и долголетия в качестве основных характеристик человеческого потенциала территории (страны, региона).

Кроме того, в 2005 г. компанией Economist Intelligence Unit впервые рассчитан индекс качества жизни (англ. *quality of life index*) для 111 стран. В основе расчета индекса — взаимосвязь субъективной оценки жизни и ее объективных показателей и характеристик. В 2013 г. этот индекс был рассчитан для 80 стран.

Теории и практике оценки и управления качеством жизни населения посвящено большое количество работ. Теоретические аспекты изучения качества жизни населения рассмотрены в (Айвазян, 2012; Гринберг и др., 2019; Субетто, 2017). Методология и методологические основы измерения показателей качества жизни населения представлены в (Айвазян, 2003; Нестеренко, 2012; Спиридонов, 2010). Устойчивое развитие экономических систем как фактор обеспечения качества жизни населения изучается в (Большаков и др., 2014; Большаков & Шамаева, 2017; Кнауб и др., 2021).

Проблемы и вопросы измерения качества жизни обсуждаются в работах (Айвазян и др., 2006; Кислицина, 2016; Мазепина, 2014; Нехода и др., 2018; Akranavičiūtė & Ruževičius, 2007).

Зарубежный опыт изучения феномена качества жизни представлен в работах (Талаллушкина, 2013; Chaaban et al., 2016; Koronakos et al., 2020; Onnom et al., 2018).

Е.К. Чиркунова отмечает, что одним из основных факторов и показателей уровня благополучия и качества жизни населения региона или страны является валовой внутренний продукт на душу населения (Чиркунова, 2010). Создание ВВП и повышение значения показателя ВВП на душу населения является необходимой предпосылкой поддержания и повышения благосостояния населения и, как следствие, основной целью национальной экономики. Однако в некоторых проведенных ранее межстрановых исследованиях отмечается низкая корреляция ВВП на душу населения и значений показателей качества жизни (Асеев и др., 2019).

Предпосылками межстрановых различий при исследовании факторов качества жизни населения могут выступать различия методик и погрешности сбора и расчета данных. Кроме того, следует отметить, что соотношение этих ключевых показателей экономического развития в различных странах отличается по объективным экономическим причинам и причинам институционального характера.

Межстрановые различия наблюдений рассматриваемой выборки традиционно исключаются в региональных исследованиях в рамках одной страны. Однако следует отметить, что межрегиональные различия элементов пространственной выборки на мезоуровне также значительны в случае рассмотрения таких крупных экономических систем, как национальная экономика Российской Федерации.

Как следствие, целью настоящего исследования является оценка влияния уровня душевого валового регионально продукта на качество жизни населения в российских регионах. Для достижения указанной цели сформулирован и проверен ряд гипотез такого влияния. Получены его количественные оценки.

В целях позиционирования представляемой работы в ее научном поле и определения перспектив дальнейших исследований изучен ряд публикаций отечественных ученых по теме исследования.

В монографии В.Н. Бобкова и соавторов (Бобков и др., 2022) рассмотрен феномен

уровня и качества жизни населения, систематизированы его компоненты с учетом социально-экономического неравенства (Бобков и др., 2022).

В статье Е.Ф. Шамаевой (Шамаева, 2015) дается обзор работ, посвященных проблемам измерения и управления устойчивым развитием, обеспечения роста качества жизни. Предложены принципы и система показателей устойчивого развития для разработки комплексной модели оценки качества жизни в регионе (Шамаева, 2015).

В другой работе Е.Ф. Шамаевой (Шамаева, 2021) изучены и систематизированы проблемы исследования качества жизни, проанализированы и предложены методы решения задач моделирования взаимосвязи индикаторов и показателей уровня и качества жизни населения, среди которых — методы многокритериальной оценки, статистические методы и др. (Шамаева, 2021).

В статье Е.С. Сурсковой изучаются современные подходы к структуризации интегрального показателя качества жизни на примере регионов России, рассмотрены вопросы повышения эффективности управления уровнем и качеством жизни, предлагается и обсуждается ряд методик моделирования указанных интегральных индикаторов на основе подбора и обоснования набора первичных показателей и экономико-математических инструментов (Сурскова, 2022). Следует отметить, что построенный в указанной работе рейтинг регионов РФ по качеству жизни существенно отличается, например, от рейтинга «Рейтинг регионов РФ по качеству жизни», подготовленного ООО «Рейтинговое агентство РИА Рейтинг» за тот же период времени. Этот факт говорит о существовании различных подходов к оценке интегральных показателей качества жизни регионов в России, дающих разный результат с точки зрения сравнения регионов России по данному показателю.

Важным вкладом в преодоление разобщенности используемой статистической информации о доходах и уровне жизни населения является реализация мониторинга доходов и уровня жизни населения России, предложенного В.Н. Бобковым с соавторами (Бобков и др., 2021).

В работе В.С. Степанова с соавторами (Степанов и др., 2022) ключевой индикатор качества жизни — уровень жизни населения — используется как критерий результативности работы региональных органов власти. На основе эконометрического моделирования, по дан-

ным и на примере регионов Центрального федерального округа РФ, обосновано влияние на этот показатель таких переменных, как уровень человеческого потенциала, транспортная инфраструктура, инновационная активность и др. Построенные модели хорошо специфицированы, обладают высокой объясняющей способностью, доказана гипотеза наличия постоянных эластичностей зависимой переменной по объясняющим переменным. Включение в модели лаговых переменных дает возможность использовать их в задачах прогнозирования качества жизни в регионах России. (Степанов и др., 2022).

### Данные и методика исследования

В работе использованы панельные данные значений интегральных показателей уровня качества жизни в российских регионах. Данные получены из докладов «Рейтинг регионов РФ по качеству жизни» за период 2013–2020 гг., которые были подготовлены Рейтинговым агентством «РИА Рейтинг»<sup>1</sup>.

Кроме того, использованы данные из сборников Росстата «Регионы России. Социально-экономические показатели»<sup>2</sup> и открытой электронной системы ЕМИСС Росстата<sup>3</sup>.

Для выявления и оценки влияния уровня валового регионально продукта на душу населения (этот показатель в моделях обозначен как  $GPC$ , в целях учета инфляции при моделировании произведен пересчет значений этого показателя в ценах 2013 г.) на качество жизни населения в регионах России ( $LQ$ ) используются стандартные, широко известные инструменты эконометрического моделирования — метод наименьших квадратов для панельных данных, с включением в модель фиксированных эффектов.

Целесообразность использования пространственных фиксированных эффектов подтверждается значительным улучшением моделей в результате их включения, а также на основе проведения теста Хаусмана. В нашем конкретном случае математически проинтерпретировать наличие пространственных фиксированных эффектов можно наличием различающихся друг от друга эконометрических оценок величины свободного члена стохастического

уравнения для разных российских регионов. С экономической точки зрения фиксированные эффекты характеризуют совокупное воздействие специфических региональных факторов на формирование подушевого ВРП в отдельно взятых различных регионах.

Моделирование проводится по данным 82 российских регионов за 2013 и 2020 гг. Из рассмотрения исключены Республика Крым, Севастополь и Чеченская Республика из-за отсутствия по ним всех необходимых данных в 2013 и в 2014 гг.

Спецификация построенных моделей представлена в формулах (1)–(4)

$$LQ = \alpha + \beta \cdot GPC + \varepsilon, \quad (1)$$

$$LQ = \alpha + \beta \cdot GPC + \gamma \cdot LQ(-1) + \varepsilon, \quad (2)$$

$$LQ = A \cdot GPC^\beta, \quad (3)$$

$$\log(LQ) = \alpha + \beta \cdot \log(GPC) + \varepsilon, \quad (4)$$

В уравнениях (1)–(4):  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  обозначают параметры эконометрических уравнений;  $\varepsilon$  — ошибка регрессионного уравнения. В качестве логарифмической функции использован натуральный логарифм.

Уравнения (1) и (2) используется для проверки гипотезы линейной зависимости  $LQ$  и  $GPC$ . В уравнение (2) добавлена лаговая переменная  $LQ(-1)$ , представляющая собой значение переменной  $LQ$ , взятой за предыдущий год. Добавление этой переменной необходимо для снижения явления автокорреляции ошибок регрессии.

В уравнении (3) использована нелинейная спецификация для проверки гипотезы существования постоянной эластичности  $LQ$  по  $GPC$ . В эконометрическом моделировании используется линеаризация уравнение (3) — уравнение (4).

### Результаты исследования

В региональных исследованиях часто бывает эффективным моделирование на основе панельных данных при включении фиксированных (случайных) пространственных или временных эффектов.

В нашем исследовании результатом моделирования по панельным данным является подтверждение существования пространственных фиксированных эффектов, значимых в модели (табл. 1–3).

Модель, представленная в таблице 1, хорошо специфицирована, обладает хорошей объясняющей способностью. Добавление в модель дополнительно лаговой переменной  $LQ(-1)$ , кроме того, значительно снижает

<sup>1</sup> См. все доклады по ссылке <https://riarating.ru/regions/> (дата обращения: 15.05.2023).

<sup>2</sup> Регионы России. Социально-экономические показатели. Статистический сборник Росстата. <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения: 21.05.2023).

<sup>3</sup> ЕМИСС. <https://www.fedstat.ru/> (дата обращения: 21.05.2023).

Таблица 1  
**Модель оценки влияния уровня валового регионально продукта (ВРП) на душу населения (GPC, тыс. руб.) на качество жизни населения в регионах России в 2013–2020 гг.**

Table 1  
**Model for assessing the impact of gross regional product per capita (GPC, thousand roubles) on the quality of life of the population in Russian regions, 2013–2020**

Переменная	Коэфф-т	Стандартная ошибка	t-статистика	Вероятность $H_0$
<i>C</i>	41.07874	0.496426	82.74901	0.0000
<i>GPC</i>	0.008400	0.001107	7.588143	0.0000
$R^2$	0.949503	Статистика Дарбина — Уотсона		0.813602
<i>F</i> -статистика	131.3923	Вероятность ( <i>F</i> -статистика)		0.000000

Примечание: включено 8 периодов времени, пространственная выборка — 82 региона России; всего включено наблюдений 656. Зависимая переменная, уровень качества жизни населения, обозначена как *LQ*. Метод: панельный метод наименьших квадратов с использованием пространственных фиксированных эффектов.

Источник: рассчитано авторами.

Таблица 2  
**Модель оценки влияния уровня валового регионально продукта (ВРП) на душу населения (GPC, тыс. руб.) на качество жизни населения в регионах России в 2014–2020 гг.**

Table 2  
**Model for assessing the impact of gross regional product per capita (GPC, thousand roubles) on the quality of life of the population in Russian regions, 2014–2020**

Переменная	Коэфф-т	Стандартная ошибка	t-статистика	Вероятность $H_0$
<i>C</i>	17.22921	1.353566	12.72875	0.0000
<i>GPC</i>	0.003381	0.000851	3.970599	0.0001
<i>LQ</i> (–1)	0.592247	0.031325	18.90648	0.0000
$R^2$	0.977388	Статистика Дарбина — Уотсона		2.547237
<i>F</i> -статистика	255.1744	Вероятность ( <i>F</i> -статистика)		0.000000

Примечание: включено 7 периодов времени, пространственная выборка — 82 региона России; всего включено наблюдений 574. Зависимая переменная, уровень качества жизни населения, обозначена как *LQ*. Метод: панельный метод наименьших квадратов с использованием пространственных фиксированных эффектов.

Источник: рассчитано авторами.

явления серийной автокорреляции (табл. 2), что отражается в улучшении значения статистики Дарбина — Уотсона, а также повышает объясняющую способность модели.

Таким образом, по результатам моделирования, представленным в таблицах 1 и 2, следует отметить весьма значимый вклад пространственных фиксированных эффектов в улучшение всех характеристик построенных моделей. Предпочтительность использования

фиксированных эффектов в моделях, кроме того, было подтверждено однозначными выводами по результатам теста Хаусмана.

При использовании панельных данных характеристики модели оценки эластичности качества жизни населения в регионах России по уровню валового регионально продукта на душу населения значительно улучшаются (табл. 3).

Таким образом, подтверждена гипотеза существования постоянной эластичности ка-

Таблица 3  
**Модель оценки эластичности качества жизни населения в регионах России по уровню валового регионально продукта на душу населения (GPC, тыс. руб.) в 2013–2020 гг.**

Table 3  
**Model for assessing the elasticity of the quality of life of the population in Russian regions according to gross regional product per capita (GPC, thousand roubles), 2013–2020**

Переменная	Коэфф-т	Стандартная ошибка	t-статистика	Вероятность $H_0$
<i>C</i>	3.533646	0.182927	19.31729	0.0000
$\log(GPC)$	0.588359	0.048514	12.12762	0.0000
$R^2$	0.987057	Сред. значение завис. пер.		5.751799
<i>F</i> -статистика	573.2387	Вероятность ( <i>F</i> -статистика)		0.000000

Примечание: включено 8 периодов времени, пространственная выборка — 82 региона России. Всего включено наблюдений 656. Зависимая переменная:  $\log(LQ)$ , где *LQ* — уровень качества жизни населения. Метод: панельный метод наименьших квадратов с использованием пространственных фиксированных эффектов.

Источник: рассчитано авторами.

чества жизни населения по уровню валового регионально продукта на душу населения в регионах России. Причем объясняющая переменная объясняет более 98 % различий зависимой переменной.

В частности, рост подушевого ВРП региона России на 1 % в среднем повышает уровень интегрального показателя качества жизни в российских регионах на 0,59 %.

Значительное повышение качества построенных моделей в результате использования пространственных фиксированных эффектов свидетельствует об их высокой значимости в процессе объяснения влияния подушевого ВРП на качество жизни в регионах России.

Пространственные фиксированные эффекты региона можно интерпретировать как дополнительные специфические факторы этого региона, не связанные с его текущим подушевым ВРП, но оказывающие влияние на качество жизни его населения. К таким факторам, в частности, следует отнести существующие заделы в развитии системы образования, здравоохранения, инфраструктуры городов, транспортной инфраструктуры, уровень социального капитала, развития институциональной среды и др.

Величина вышеуказанных фиксированных эффектов характеризует использование накопленного ранее потенциала отдельно взятых регионов России обеспечивать поддержание и рост уровня качества жизни их населения. Накопление такого потенциала связано, прежде всего, с региональной политикой каждого региона. Следует уточнить, что утверждение о важном влиянии непосредственно региональной политики на качество жизни населения в настоящем исследовании является наиболее обоснованным допущением, которое согласуется с ранее сформулированными утверждениями других авторов (см., например, (Степанов и др., 2022)). Строгая формализация, доказательство, структуризация и оценка степени этого влияния — предмет будущих исследований.

Следовательно, положительные фиксированные эффекты региона следует считать результатом его эффективной региональной политики в сфере обеспечения качества жизни населения, основанной, в частности, на его экономическом потенциале.

Рассматривая величину пространственных фиксированных эффектов региона как индикатор эффективности его региональной политики в сфере управления качеством жизни населения, оценим эти эффекты для всех рос-

сийских регионов. Кроме того, исследуем наличие динамики этих региональных переменных в этих регионах за рассмотренный период 2013–2020 гг.

Оценку фиксированных эффектов для каждого региона в каждый год исследуемого периода получим как разницу между фактическим значением интегрального показателя качества жизни, представленным в докладах «Рейтинг регионов РФ по качеству жизни» за период 2013–2020 г., подготовленных агентством «РИА Рейтинг»<sup>1</sup>, и его оценкой, полученной в модели, представленной в таблице 1.

В целом, следует отметить, что гипотеза о «фиксированности» выявленных пространственных фиксированных эффектов (стабильности их значений для каждого региона с течением времени в рамках рассматриваемого периода) подтверждается. Наибольшим колебаниям во времени подвержены фиксированные эффекты регионов с максимальными фиксированными эффектами.

В таблице 4 представлены результаты расчета региональных фиксированных эффектов для десяти регионов, у которых эти эффекты наибольшие.

По данным информации таблицы 4 и рисунка 1 следует сделать следующие выводы:

1. Регионы — лидеры рейтинга «Рейтинг регионов РФ по качеству жизни» являются также лидерами по величине региональных фиксированных эффектов. Следовательно, высокий уровень качества жизни в регионах — лидерах рейтинга определяется в основном созданными ранее заделами и накопленным потенциалом отдельно взятого региона.

2. Гипотеза о «фиксированности» оцененных фиксированных эффектов подтверждается для большинства регионов-лидеров, за исключением динамики 2015 г., связанной, вероятно, с эффектами преодоления кризиса 2014 г. В целом дополнительно отмечается их положительная динамика (положительный тренд). Этот факт свидетельствует об относительно большей эффективности региональной политики в сфере управления качеством жизни населения в этих регионах, чем в других регионах России (рост фиксированных эффектов у последних в среднем ниже или вообще отсутствует).

3. Дополнительную важную информацию можно получить в результате изучения дан-

<sup>1</sup> См. все доклады по ссылке: <https://riarating.ru/regions/> (дата обращения: 15.05.2023).

Таблица 4

Региональные фиксированные эффекты в модели оценки влияния валового регионально продукта на душу населения на качество жизни населения в регионах России в 2013–2020 гг. (представлены 10 регионов России с наибольшими положительными фиксированными эффектами)

Table 4

Regional fixed effects in the model for assessing the impact of gross regional product per capita on the quality of life of the population in Russian regions, 2013–2020: 10 regions with the largest positive fixed effects

Наименование региона	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Санкт-Петербург	25,74	27,00	29,96	30,51	30,00	29,43	30,94	34,30
Москва	24,85	25,18	27,36	27,78	27,93	27,61	29,53	32,61
Московская область	16,36	16,22	23,40	23,89	26,05	27,80	29,69	31,29
Республика Татарстан	14,70	14,68	21,39	18,71	21,04	21,16	21,74	21,89
Белгородская область	10,78	10,49	18,32	17,59	19,71	19,93	19,46	20,19
Краснодарский край	13,91	15,12	21,48	18,34	19,23	20,31	19,46	20,14
Воронежская область	9,50	10,07	13,51	15,57	17,90	17,31	18,50	17,48
Ленинградская область	3,06	3,34	11,31	9,34	12,22	13,43	15,95	16,95
Калининградская область	6,44	7,73	9,02	11,34	13,24	14,99	15,29	15,31
Липецкая область	5,78	6,45	12,71	13,61	15,72	15,11	14,60	13,83

Источник: рассчитано авторами.

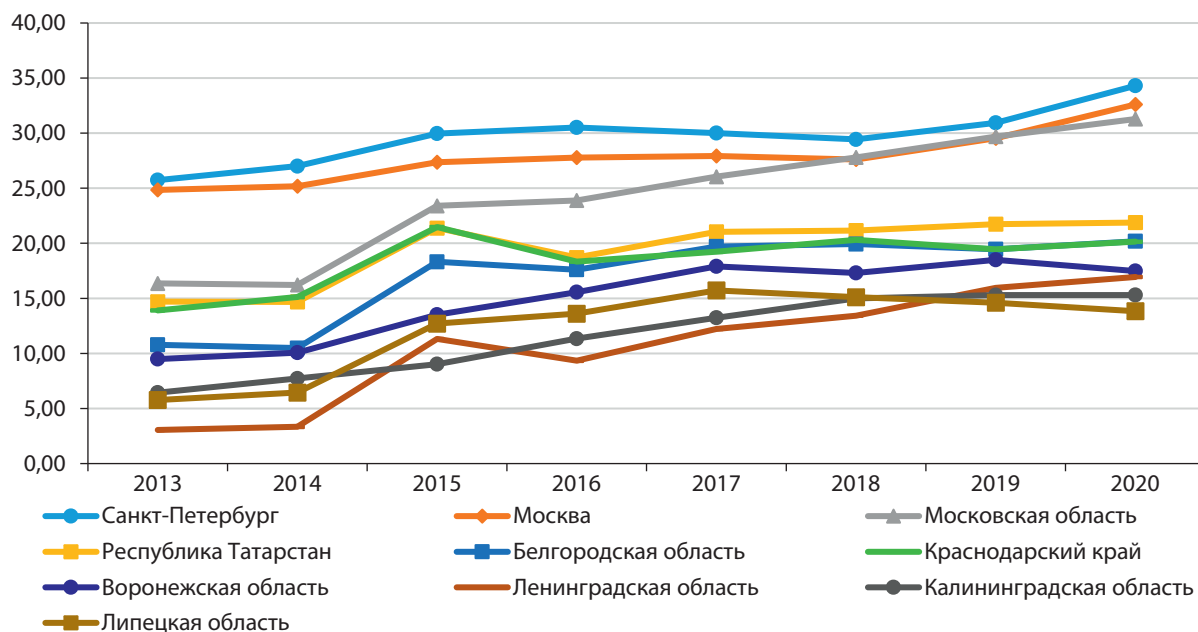


Рис. 1. Фиксированные эффекты линейной модели оценки качества жизни в 10 регионах России с максимальными положительными фиксированными эффектами, оцененными в модели оценки влияния на него уровня валового регионально продукта на душу населения в 2013–2020 гг. (источник: составлено авторами на основе их расчетов)

Fig. 1. Fixed effects of the linear model for assessing the quality of life in 10 Russian regions with the largest positive fixed effects estimated in the model for assessing the impact of regional gross product per capita on it, 2013–2020

ных по регионам с наименьшими фиксированными эффектами (табл. 5 и рис. 2).

Наибольшие опасения вызывает ситуация с уровнем качества жизни населения в Республике Тыва и в Ненецком автономном округе, несмотря на то, что в рейтинге регионов России 2020 г. Ненецкий автономный округ занимал далеко не последнее 71-е место. Подтверждением необходимости повышения эффективности региональной политики в области качества жизни населения в Ненецком

автономном округе является также факт снижения этого региона в рейтинге 2022 г. на 75-е место.

В целом фиксированные эффекты шести из десяти регионов, находящихся в нижней части рейтинга в динамике, уменьшились в течение рассматриваемого периода. В то время как фиксированные эффекты всех регионов лидеров рейтинга значительно увеличились. Этот факт говорит о явной тенденции усиления неравенства регионов с точки



Таблица 5

Региональные фиксированные эффекты в модели оценки влияния валового регионально продукта на душу населения на качество жизни населения в регионах России в 2013–2020 гг. (представлены 10 регионов России с наименьшими (отрицательными) фиксированными эффектами)

Table 5

Regional fixed effects in the model for assessing the impact of gross regional product per capita on the quality of life of the population in Russian regions, 2013–2020: 10 regions with the largest negative fixed effects

Наименование региона	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ямало-Ненецкий АО	-19,60	-23,16	-15,56	-15,84	-15,00	-15,94	-14,70	-10,59
Курганская область	-10,79	-10,58	-13,38	-14,48	-13,77	-13,68	-13,23	-12,22
Республика Алтай	-14,19	-15,78	-16,91	-17,23	-17,24	-13,75	-13,12	-13,18
Чукотский автономный округ	-14,87	-18,17	-23,92	-21,20	-22,11	-11,91	-13,18	-13,63
Республика Бурятия	-11,95	-10,54	-11,86	-11,61	-10,90	-12,08	-11,07	-13,80
Карачаево-Черкесская Республика	-12,51	-11,05	-20,11	-16,01	-17,11	-16,85	-18,49	-14,51
Еврейская автономная область	-9,49	-10,97	-16,79	-17,11	-15,93	-13,13	-14,83	-15,06
Забайкальский край	-9,57	-10,22	-17,62	-16,75	-16,87	-15,73	-14,26	-16,37
Республика Тыва	-23,09	-23,75	-29,49	-29,70	-28,33	-26,21	-24,90	-24,93
Ненецкий автономный округ	-37,46	-36,88	-43,02	-42,77	-39,33	-44,21	-44,16	-32,31

Источник: расчеты авторов.

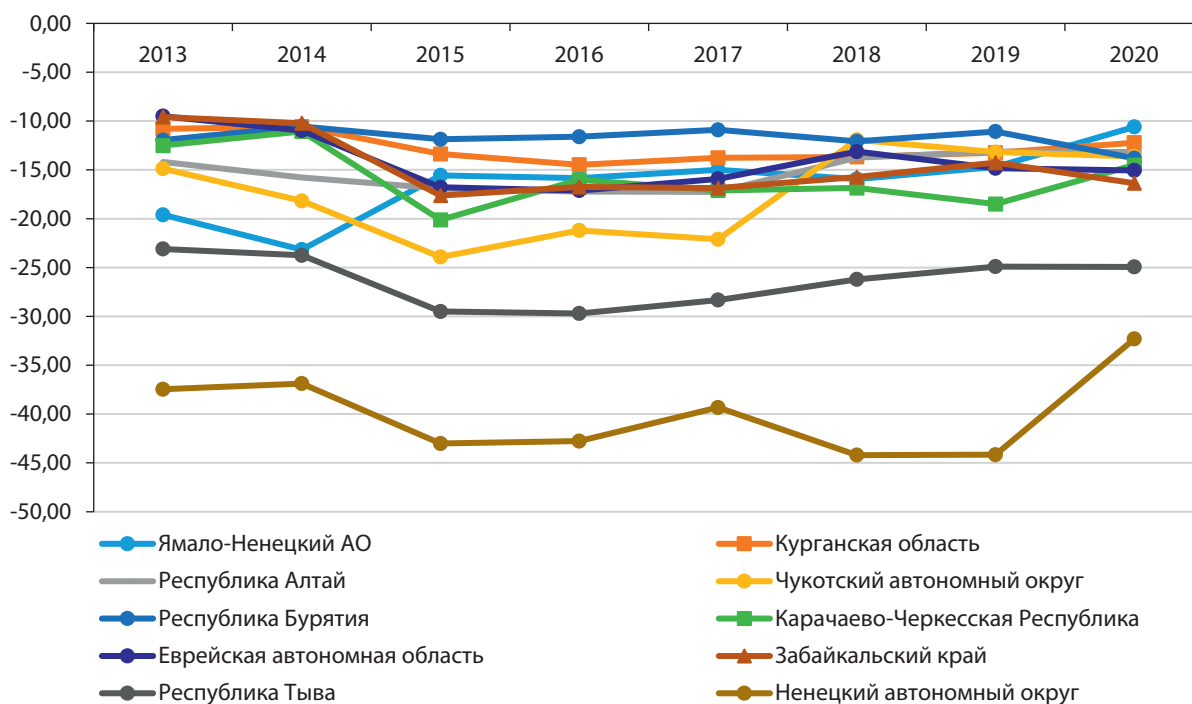


Рис. 2. Фиксированные эффекты линейной модели оценки качества жизни в 10 регионах России с наименьшими (отрицательными) фиксированными эффектами, оцененными в модели оценки влияния на него уровня валового регионально продукта на душу населения в 2013–2020 гг. (источник: составлено авторами на основе их расчетов)

зрения специфических региональных заделов в сфере качества жизни: лидирующие регионы укрепляют свои позиции в рейтинге, их преимущество над отстающими регионами возрастает. Такая динамика имеет место для региональных факторов, не связанных напрямую с подушевым ВРП, и включает не только региональную специфику субъектов, но и результат региональной политики каждого региона.

## Выводы

В результате эконометрического моделирования доказана и количественно оценена связь между подушевым ВРП и уровнем качества жизни в регионах России. Подтверждена гипотеза о существовании постоянной эластичности уровня интегрального показателя качества жизни населения по подушевому ВРП. Моделирование по панельным данным потребовало использовать пространственные фикс-

сированные эффекты, значение которых относительно велико для многих регионов, включенных в выборку. Это свидетельствует о наличии существенных отличий регионов России в наличии и использовании потенциала обеспечения качества жизни их населения, не связанных с создаваемым в регионе текущим подушевым ВРП. Кроме того, динамика значений региональных фиксированных эффектов существенно отличалась для разных регионов за исследуемый период. Это говорит о дифференциации регионов по эффективности и резуль-

тативности их региональной политики в сфере управления качеством жизни их населения.

Дальнейшими направлениями исследования являются факторный анализ специфических региональных условий, заделов и предпосылок обеспечения качества жизни в регионах России, а также оценка и формирование рекомендаций повышения эффективности региональной политики в сфере обеспечения качества жизни регионов России, включая бенчмаркинг и использование лучших региональных практик в этой сфере.

### Список источников

- Айвазян, С. А. (2003). К методологии измерения синтетических категорий качества жизни населения. *Экономика и математические методы*, 2, 33-53.
- Айвазян, С. А. (2012). *Анализ качества и образа жизни населения*. Москва: Наука, 432.
- Айвазян, С. А., Степанов, В. С., Козлова, М. И. (2006). Измерение синтетических категорий качества жизни населения региона и выявление ключевых направлений совершенствования социально-экономической политики (на примере Самарской области и ее муниципальных образований). *Прикладная эконометрика*, 2, 18-81.
- Асеев, О. В., Зиядин, С. Т., Соколова, Л. Ю. (2019). Влияние размера ВВП страны на качество жизни населения. *Вестник Северо-Кавказского федерального университета*, 5, 12-20.
- Бобков, В. Н. (ред.). (2022). *Уровень и качество жизни населения России: от реальности к проектированию будущего*. Москва: Федеральный научно-исследовательский социологический центр Российской академии наук. <https://doi.org/10.19181/monogr.978-5-89697-388-1.2022>
- Бобков, В. Н., Гулюгина, А. А., Колмаков, И. Б., Одинцова, Е. В., Черных, Е. А. (2021). *Мониторинг доходов и уровня жизни населения России-2020 год*. Москва: ОАО Фабрика офсетной печати, 116. <https://doi.org/10.19181/monogr.978-5-89697-398-0.2022>
- Большаков, Б. Е., Шамаева, Е. Ф. (2017). Устойчивое развитие: вчера-сегодня-завтра. Проблема измерения. *Науковедение*, 9(4), 58. <http://naukovedenie.ru/PDF/06TVN417.pdf>
- Большаков, Б. Е., Шамаева, Е. Ф., Шевенина, Е. В. (2014). Сетевая модель проектного управления устойчивым инновационным развитием региона и предприятия с использованием естественнонаучных измерителей. Формализация задач. *Наука Красноярья*, 2, 40-79.
- Валиулина, Л. А., Антонова И. И., Тазетдинова К. А. (2011). Сравнительная характеристика качества жизни населения Ханты-Мансийского автономного округа и Республики Татарстан. *Актуальные проблемы экономики и права*, 3, 72-75.
- Гринберг, Р. С., Абрамова, М. А., Андрианов, В. Д. и др. (2019). *Российская социально-экономическая система: реалии и векторы развития* (2-е издание). Москва: ИНФРА-М. 598.
- Кислицына, О. А. (2016). Подходы к измерению прогресса и качества жизни (благополучия). *Экономический анализ: теория и практика*, 10, 28-38.
- Кнауб, Р. В., Игнатъева, А. В. (2021). Прорывные технологии как инструмент достижения устойчивого развития территорий. *Геополитика и экогеодинамика регионов*, 2, 210-217.
- Мазепина, О. Ю. (2014). Проблемы определения и измерения уровня качества жизни населения. *Проблемы развития территории*, 6, 83-90.
- Нестеренко, Л. А. (2012). Проблемы квантификации процессов получения качества жизни. *Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки*, 4, 44-48.
- Нехода, Е. В., Рощина, И. В., Пак, В. Д. (2018). Качество жизни: проблемы измерения. *Вестник Томского государственного университета. Экономика*, 43, 108-125.
- Спиридонов, С. П. (2010). Индикаторы качества жизни и методологии их формирования. *Вопросы современной науки и практики*, 10, 208-223.
- Степанов, В. С., Бобков, В. Н., Шамаева, Е. Ф., Одинцова, Е. В. (2022). Построение модели, связывающей индикатор уровня жизни населения с комплексом показателей социально-экономической политики в регионах России. *Уровень жизни населения регионов России*, 18(4), 450-465. <https://doi.org/10.19181/lsprr.2022.18.4.3>
- Субетто, А. И. (2017). *Теория качества жизни*. Санкт-Петербург: Астерион. 280.
- Сурскова, Е. С. (2022). Современное состояние и математическое моделирование уровня и качества жизни населения в субъектах РФ. *Устойчивое инновационное развитие: проектирование и управление*, 18(2), 33-55.
- Талалушкина, Ю. Н. (2013). Опыт ООН в исследовании качества жизни населения. *Экономический журнал*, 1, 46-54.
- Талалушкина, Ю. Н. (2015). Историко-экономические аспекты формирования понятия «Качество жизни». *История и современность*, 2, 62-68.

- Чиркунова, Е. К. (2010). Системный подход к определению составляющих качества жизни населения. *Вестник Самарского государственного университета*, 77, 29-34.
- Шамаева, Е. Ф. (2015). Комплексная модель расчета качества жизни в регионе (на основе формализованного принципа устойчивого развития и системы естественнонаучных показателей). *Уровень жизни населения регионов России*, 3(3), 109-120.
- Шамаева, Е. Ф. (2021). О методических подходах к моделированию качества жизни. *Уровень жизни населения регионов России*, 17(1), 87-101.
- Шеломенцева, В. П., Митина, К. А. (2017). «Качество жизни» как феномен социального развития. *Современные тренды Российской экономики: вызовы времени*, 1, 106-110.
- Akranavičiūtė, D., & Ruževičius, J. (2007). Quality of life and its components' measurement. *Engineering economics*, 52(2), 44-49
- Anheier, H. K., & Stares, S. (2002). Introducing the global civil society index. In: M. Glasius, M. Kaldor, H. K. Anheier (Eds.), *Global Civil Society Yearbook 2002* (pp. 3-22). Oxford University Press, Oxford, UK.
- Chaaban, J., Irani, A., & Khoury, A. (2016). The Composite Global Well-Being Index (CGWBI): A New Multi-Dimensional Measure of Human Development. *Social indicators research*, 129, 465-487. <https://doi.org/10.1007/s11205-015-1112-5>
- Cobb, C., Halstead, T., & Rowe, J. (1995). If the GDP is up, why is America down? *Atlantic monthly company*, 276, 59-79.
- Costanza, R., Hart, M., Posner, S., & Talberth, J. (2009). *Beyond GDP: The need for new measures of progress*. Pardee Paper No. 4. Boston, 37.
- Costanza, R., Kubiszewski, I., Giovannini, E., Lovins, H., McGlade, J., Pickett, K. E., Ragnarsdóttir, K. V., Roberts, D., De Vogli, R., & Wilkinson, R. (2014). Development: Time to leave GDP behind. *Nature*, 505(7483), 283-285. <https://doi.org/10.1038/505283a>
- Giannetti, B. F., Agostinho, F., Almeida, C. M. V. B., & Huisingh, D. (2015). A review of limitations of GDP and alternative indices to monitor human wellbeing and to manage eco-system functionality. *Journal of cleaner production*, 87, 11-25.
- Koronakos, G., Smirlis, Y., Sotiros, D., & Despotis, D. K. (2020). Assessment of OECD Better Life Index by incorporating public opinion. *Socio-Economic Planning Sciences*, 70(100699), 48-81.
- Kubiszewski, I., Costanza, R., Franco, C., Lawn, P., Talberth, J., Jackson, T., & Aylmer, C. (2013). Beyond GDP: Measuring and achieving global genuine progress. *Ecological economics*, 93, 57-68.
- Leipert, C. (1989). Social costs of the economic process and national accounts: the example of defensive expenditures. *Journal of Interdisciplinary Economics*, 3(1), 27-46.
- Marcuss, R. D., & Kane, R. E. (2007). US national income and product statistics: born of the great depression and World War II. *Bureau of Economic Analysis. Survey of Current Business*, 87, 32-46.
- Michaelson, J., Abdallah, S., Steuer, N., Thompson, S., Marks, N., Aked, J., Cordon, C., & Potts, R. (2009). *National accounts of well-being: Bringing real wealth onto the balance sheet*. London: New Economics Foundation, London.
- Onnom, W., Tripathi, N., Nitivattananon, V., & Ninsawat, S. (2018). Development of a liveable city index (LCI) using multi criteria geospatial modelling for medium class cities in developing countries. *Sustainability*, 10(2), 520.
- Radermacher, W. J. (2015). Recent and future developments related to "GDP and Beyond". *Review of Income and Wealth*, 61(1), 18-24.
- Stiglitz, J. E., Sen, A., & Fitoussi, J. P. (2009). *Report by the commission on the measurement of economic performance and social progress*. Paris: Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress.
- Stiglitz, J. E., Sen, A., & Fitoussi, J. P. (2010). *Mismeasuring our lives: Why GDP doesn't add up*. New York: The New Press.
- Talberth, J., Cobb, C., & Slattery, N. (2007). *The genuine progress indicator 2006: A Tool for Sustainable Development*. Oakland, CA: Redefining Progress, 26.
- Thomas, J., & Evans, J. (2010). There's more to life than GDP but how can we measure it? *Economic & Labour Market Review*, 4, 29-36.
- Wilkinson, R., & Pickett, K. (2011). *The spirit level: Why greater equality makes societies stronger*. Bloomsbury Publishing USA.

## References

- Aivazyán, S. A. (2003). Towards a methodology of measuring of the population's life quality synthesized categories. *Ekonomika i matematicheskie metody [Economics and mathematical methods]*, 2, 33-53. (In Russ.)
- Aivazyán, S. A. (2012). *Analiz kachestva i obraza zhizni naseleniya [Analysis of the quality and lifestyle of the population]*. Moscow: Nauka, 432. (In Russ.)
- Aivazyán, S. A., Stepanov, V. S., & Kozlova, M. I. (2006). Measuring the synthetic categories of quality of life in a region and identification of main trends to improve the social and economic policy (Samara region and its constituent territories). *Prikladnaya ekonometrika [Applied Econometrics]*, 2, 18-81. (In Russ.)
- Akranavičiūtė, D., & Ruževičius, J. (2007). Quality of life and its components' measurement. *Engineering economics*, 52(2), 44-49

- Anheier, H. K., & Stares, S. (2002). Introducing the global civil society index. In: M. Glasius, M. Kaldor, H. K. Anheier (Eds.), *Global Civil Society Yearbook 2002* (pp. 3-22). Oxford University Press, Oxford, UK.
- Aseev, O. V., Ziyadin, S. T., & Sokolova, L. Yu. (2019). The impact of gdp on the quality of life of the population. *Vestnik Severo-Kavkazskogo federalnogo universiteta [Newsletter of North-Caucasus Federal University]*, 5, 12-20. (In Russ.)
- Bobkov, V. N. (Ed.). (2022). *Uroven i kachestvo zhizni naseleniya Rossii: ot realnosti k proektirovaniyu budushchego [The level and quality of life of the population of Russia: from reality to the design of the future]*. Moscow: Federal Research Sociological Center of the Russian Academy of Sciences, 274. <https://doi.org/10.19181/monogr.978-5-89697-388-1.2022> (In Russ.)
- Bobkov, V. N., Gulyugina, A. A., Kolmakov, I. B., Odintsova, E. V., & Chernykh, E. A. (2021). *Monitoring dokhodov i urovnya zhizni naseleniya Rossii-2020 god [Monitoring of income and standard of living of the population of Russia-2020]*. Moscow: OJSC Offset Printing Factory, 116. <https://doi.org/10.19181/monogr.978-5-89697-398-0.2022> (In Russ.)
- Bolshakov, B. E., & Shamaeva, E. F. (2017). Sustainable development: yesterday — today — tomorrow. Measurement problem. *Naukovedenie*, 9(4), 58. <http://naukovedenie.ru/PDF/06TVN417.pdf> (In Russ.)
- Bolshakov, B. E., Shamayeva, E. F., & Shevenina, E. V. (2014). Network model of project management of sustainable innovative development of the region and the enterprise with use of natural-science measuring instruments. Formalization tasks. *Nauka Krasnoyarska [Krasnoyarsk Science]*, 2, 40-79. (In Russ.)
- Chaaban, J., Irani, A., & Houry, A. (2016). The Composite Global Well-Being Index (CGWBI): A New Multi-Dimensional Measure of Human Development. *Social indicators research*, 129, 465-487. <https://doi.org/10.1007/s11205-015-1112-5>
- Chirkunova, E. K. (2010). A systematic approach to determining the components of the quality of life of the population. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo universiteta [Vestnik of Samara State University]*, 77, 29-34. (In Russ.)
- Cobb, C., Halstead, T., & Rowe, J. (1995). If the GDP is up, why is America down? *Atlantic monthly company*, 276, 59-79.
- Costanza, R., Hart, M., Posner, S., & Talberth, J. (2009). *Beyond GDP: The need for new measures of progress*. Pardee Paper No. 4. Boston, 37.
- Costanza, R., Kubiszewski, I., Giovannini, E., Lovins, H., McGlade, J., Pickett, K. E., Ragnarsdóttir, K. V., Roberts, D., De Vogli, R., & Wilkinson, R. (2014). Development: Time to leave GDP behind. *Nature*, 505(7483), 283-285. <https://doi.org/10.1038/505283a>
- Giannetti, B. F., Agostinho, F., Almeida, C. M. V. B., & Huisingh, D. (2015). A review of limitations of GDP and alternative indices to monitor human wellbeing and to manage eco-system functionality. *Journal of cleaner production*, 87, 11-25.
- Grinberg, R. S., Abramova, M. A., Andrianov, V. D., Akhupkin, N. Yu., Barkovsky, A. N., Bobkov, V. N., ... & Schlichter, A. A. (2019). *Rossiyskaya sotsialno-ekonomicheskaya sistema: realii i vektory razvitiya [Russian socio-economic system: realities and vectors of development]*. Moscow: INFRA-M. 598. (In Russ.)
- Kislitsyna, O. A. (2016). Approaches to measure the progress and quality of life (well-being). *Ekonomicheskiy analiz: teoriya i praktika [Economic analysis: theory and practice]*, 10, 28-38. (In Russ.)
- Knaub, R. V., & Ignateva, A. V. (2021). Breakthrough technologies as a tool for achieving sustainable development of territories. *Geopolitika i ekogeodinamika regionov [Geopolitics and ecogeodynamics of regions]*, 2, 210-217. (In Russ.)
- Koronakos, G., Smirlis, Y., Sotiros, D., & Despotis, D. K. (2020). Assessment of OECD Better Life Index by incorporating public opinion. *Socio-Economic Planning Sciences*, 70(100699), 48-81.
- Kubiszewski, I., Costanza, R., Franco, C., Lawn, P., Talberth, J., Jackson, T., & Aylmer, C. (2013). Beyond GDP: Measuring and achieving global genuine progress. *Ecological economics*, 93, 57-68.
- Leipert, C. (1989). Social costs of the economic process and national accounts: the example of defensive expenditures. *Journal of Interdisciplinary Economics*, 3(1), 27-46.
- Marcuss, R. D., & Kane, R. E. (2007). US national income and product statistics: born of the great depression and World War II. *Bureau of Economic Analysis. Survey of Current Business*, 87, 32-46.
- Mazepina, O. Yu. (2014). Problems of defining and measuring quality level of population. *Problemy razvitiya territorii [Problems of territory's development]*, 6, 83-90. (In Russ.)
- Michaelson, J., Abdallah, S., Steuer, N., Thompson, S., Marks, N., Aked, J., Cordon, C., & Potts, R. (2009). *National accounts of well-being: Bringing real wealth onto the balance sheet*. London: New Economics Foundation, London.
- Nekhoda, E. V., Roshchina, I. V., & Pak, V. D. (2018). Quality of life: problems of measurement. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika [Tomsk State University Journal of Economics]*, 43, 108-125. (In Russ.)
- Nesterenko, L. A. (2012). Problems of quantification of processes to improve the quality of life. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki [Tambov University Review. Series: Humanities]*, 4, 44-48. (In Russ.)
- Onnom, W., Tripathi, N., Nitivattananon, V., & Ninsawat, S. (2018). Development of a liveable city index (LCI) using multi criteria geospatial modelling for medium class cities in developing countries. *Sustainability*, 10(2), 520.
- Radermacher, W. J. (2015). Recent and future developments related to “GDP and Beyond”. *Review of Income and Wealth*, 61(1), 18-24.
- Shamaeva, E. F. (2015). Complex model of calculation of quality of life in the region (on the basis of the formalized principle of a sustainable development and systems of natural-science indicators). *Uroven zhizni naseleniya regionov Rossii [Living Standards of the Population in the Regions of Russia]*, 3(3), 109-120. (In Russ.)

Shamaeva, E. F. (2021). On methodological approaches to modeling the quality of life. *Uroven zhizni naseleniya regionov Rossii [Living Standards of the Population in the Regions of Russia]*, 17(1), 87-101. (In Russ.)

Shelomentseva, V. P., & Mitina, K. A. (2017). "Quality of life" as a phenomenon of social development. *Sovremennye trendy Rossiyskoy ekonomiki: vyzovy vremeni [Modern trends of the Russian economy: challenges of the time]*, 1, 106-110. (In Russ.)

Spiridonov, S. P. (2010). Life quality indicators and methodology of their development. *Voprosy sovremennoy nauki i praktiki [Problems of Contemporary Science and Practice]*, 10, 208-223. (In Russ.)

Stepanov, V. S., Bobkov, V. N., Shamaeva, E. F., & Odintsova, E. V. (2022). Building a model linking the indicator of the standard of living of the population with a set of indicators of socio-economic policy in the regions of Russia. *Uroven zhizni naseleniya regionov Rossii [Living Standards of the Population in the Regions of Russia]*, 18(4), 450-465. <https://doi.org/10.19181/isprr.2022.18.4.3> (In Russ.)

Stiglitz, J. E., Sen, A., & Fitoussi, J. P. (2009). *Report by the commission on the measurement of economic performance and social progress*. Paris: Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress.

Stiglitz, J. E., Sen, A., & Fitoussi, J. P. (2010). *Mismeasuring our lives: Why GDP doesn't add up*. New York: The New Press.

Subetto, A. I. (2017). *Theory of quality of life [Teoriya kachestva zhizni]*. St. Petersburg: Asterion. 280. (In Russ.)

Surskova, E. S. (2022). The current state and mathematical modeling of the level and quality of life of the population in the subjects of the Russian Federation. *Ustoychivoe innovatsionnoe razvitie: proektirovanie i upravlenie [Sustainable innovative development: design and management]*, 18(2), 33-55. (In Russ.)

Talalushkina, Yu. N. (2013). Experience UNO in study quality to life's of the population. *Ekonomicheskiy zhurnal*, 1, 46-54. (In Russ.)

Talalushkina, Yu. N. (2015). Historical and economic aspects of the formation of the concept of "Quality of Life". *Istoriya i sovremennost [History and modernity]*, 2, 62-68. (In Russ.)

Talberth, J., Cobb, C., & Slattery, N. (2007). *The genuine progress indicator 2006: A Tool for Sustainable Development*. Oakland, CA: Redefining Progress, 26.

Thomas, J., & Evans, J. (2010). There's more to life than GDP but how can we measure it? *Economic & Labour Market Review*, 4, 29-36.

Valiullina, L. A., Antonova, I. I., & Tazetdinova, K.A. (2011). Comparative characteristics of the quality of life of Khanty-Mansi autonomous region and Tatarstan Republic. *Aktualnye problemy ekonomiki i prava [Actual Problems of Economics and Law]*, 3, 72-75. (In Russ.)

Wilkinson, R., & Pickett, K. (2011). *The spirit level: Why greater equality makes societies stronger*. Bloomsbury Publishing USA.

### Информация об авторах

**Крамин Тимур Владимирович** — доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой финансового менеджмента, Казанский инновационный университет имени В. Г. Тимирязова; <https://orcid.org/0000-0002-6020-6161>; Scopus Author ID: 55947063900 (Российская Федерация, 420111, г. Казань, ул. Московская, 42; e-mail: kramint@mail.ru).

**Устюжанина Дарья Александровна** — аспирант кафедры финансового менеджмента, Казанский инновационный университет имени В. Г. Тимирязова; <https://orcid.org/0009-0003-1359-184X> (Российская Федерация, 420111, г. Казань, ул. Московская, 42; e-mail: davahterova@yandex.ru).

### About the author

**Timur V. Kramin** — Dr. Sci. (Econ.), Professor, Head of the Department of Financial Management, Kazan Innovative University named after V. G. Timiryasov; Scopus Author ID: 55947063900; <http://orcid.org/0000-0002-6020-6161> (42, Moskovskaya St., Kazan, 420111, Russian Federation; e-mail: kramint@mail.ru).

**Darya A. Ustyuzhanina** — PhD Student, Department of Financial Management, Kazan Innovative University named after V. G. Timiryasov; <http://orcid.org/0009-0003-1359-184X> (42, Moskovskaya St., Kazan, 420111, Russian Federation; e-mail: davahterova@yandex.ru).

### Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

### Conflict of interests

The authors declare no conflicts of interest.

Дата поступления рукописи: 24.05.2023.

Прошла рецензирование: 18.09.2023.

Принято решение о публикации: 21.12.2023.

Received: 24 May 2023.

Reviewed: 18 Sep 2023.

Accepted: 21 Dec 2023.