

## ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ СТАТЬЯ

<https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2026-2-8>

УДК 330.3, 332.1, 332.14

JEL I15

Н. В. Кривенко  , В. Г. Крылов 

а), б) Институт экономики УРО РАН, г. Екатеринбург, Российская Федерация

## Влияние динамики показателей здравоохранения на экономическую безопасность региона<sup>1</sup>

**Аннотация.** В условиях сложной геополитической обстановки и демографических вызовов для России возрастает роль и значимость понятия экономической безопасности, здоровьесбережения населения, в том числе трудоспособного. Несмотря на широкий спектр трудов зарубежных и отечественных учёных по данной проблематике, отсутствие прикладных исследований влияния показателей здравоохранения на состояние экономической безопасности регионов обусловило актуальность выбранной темы. Целью исследования является определение взаимосвязи изменения показателей здравоохранения и показателей состояния экономической безопасности регионов, задачи исследования – на уровне регионов РФ за 2020–2023 гг. рассчитать и сопоставить в динамике рейтинги данных показателей. Разработан прикладной инструментарий: для корректных сравнений рейтинговых показателей здравоохранения с показателями экономической безопасности регионов РФ были применены индексный и балльно-рейтинговый методы, метод визуализации данных с помощью цветowych карт, что позволило выявить закономерности, определить кластеры. Рассчитан результат сглаженной регрессии разработанного «Среднего комплексного рейтинга показателей здравоохранения», имеющего связь с показателем «Экономическая безопасность». Разработана комплексная экспертная оценка значений показателей экономической безопасности и здравоохранения регионов в виде цветных зон изменений в декартовой системе координат, позволяющая прогнозировать изменение состояния экономической безопасности с учётом изменения показателей здравоохранения на уровне регионов РФ. Результаты исследования показывают отсутствие линейной зависимости между показателями здравоохранения и экономической безопасности, однако выявляют фактор влияния системы здравоохранения на снижение смертности трудоспособного населения и улучшение состояния экономической безопасности регионов РФ. Авторский подход позволяет определять и прогнозировать изменение показателей экономической безопасности с учётом изменения показателей здравоохранения на основе экспертной оценки рейтинговыми значениями на уровне регионов РФ. Результаты исследования целесообразно использовать в деятельности органов управления социально-экономическим развитием и здравоохранением субъектов РФ для улучшения сохранения трудового потенциала населения и обеспечения повышения уровня экономической безопасности регионов.

**Ключевые слова:** экономическая безопасность, демографические вызовы, состояние здоровья населения, показатели здравоохранения, здравоохранение, рейтинг, комплексная экспертная оценка

**Благодарности:** Статья подготовлена в соответствии с планом научно-исследовательских работ Института экономики Уральского отделения РАН.

**Для цитирования:** Кривенко, Н. В., Крылов, В. Г. (2026). Влияние динамики показателей здравоохранения на экономическую безопасность региона. *Экономика региона*, 22(2), 338–351. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2026-2-8>

<sup>1</sup> © Кривенко Н. В., Крылов В. Г. Текст. 2026.

## The Impact of Health Indicator Dynamics on Economic Security in Russian Regions

**Abstract.** Current geopolitical and demographic challenges in Russia have heightened the importance of economic security and population health, especially among the working-age population. Despite extensive research, the impact of healthcare on regional economic security remains underexplored, which determines the relevance of this study. The study examines how changes in healthcare indicators relate to regional economic security and compares their dynamics across Russian regions for 2020–2023. It develops an applied methodological toolkit that uses index and point-rating methods with color-coded visualization to compare healthcare and economic security indicators, identify patterns and clusters, and calculate a smoothed regression between the “Average Comprehensive Rating of Health Indicators” and the “Economic Security” indicator. In addition, a comprehensive expert assessment framework was developed to evaluate economic security and healthcare indicators across regions using color-coded zones in a Cartesian coordinate system. This framework enables the forecasting of changes in the state of economic security while accounting for changes in healthcare indicators of Russian regions. The findings demonstrate the absence of a direct linear relationship between healthcare and economic security indicators. However, they reveal the significant influence of the healthcare system on reducing mortality among the working-age population and improving the economic security of Russian regions. The proposed approach can be used to identify and forecast changes in regional economic security while accounting for healthcare indicators based on expert regional ratings. The results can support socio-economic and healthcare policy-making in Russian regions, contributing to the preservation of labour potential and the strengthening of regional economic security.

**Keywords:** economic security, demographic challenges, health status of the population, health indicators, healthcare, rating, comprehensive expert assessment

**Acknowledgments:** The article was prepared in accordance with the research plan of the Institute of Economics of the Ural Branch of RAS.

**For citation:** Krivenko, N. V., & Krylov, V. G. (2026). The Impact of Health Indicator Dynamics on Economic Security in Russian Regions. *Ekonomika regiona / Economy of regions*, 22(2), 338–351. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2026-2-8>

### Введение

В условиях вызовов, угроз и рисков развития современного российского общества возрастает роль и значимость исследований экономической безопасности (Караваева, Лев, 2024, с. 234). На региональном уровне следует рассматривать экономическую безопасность с точки зрения динамически неустойчивых параметров анализа из-за влияния множества различных факторов (Цветков и др., 2019, с. 4).

Одним из важнейших факторов, формирующих экономическую безопасность региона, по мнению авторов, является социальная составляющая, в рамках которой следует учитывать такие демографические тренды, как снижение рождаемости, старение населения, сокращение трудоспособного населения. По прогнозу Всемирного банка, снижение доли трудоспособного населения в России составит с 65 % в 2020 г. до 55–58 % в 2040 г. и до 50–55 % в 2075 г.<sup>1</sup> В соответствии с Указом Президента РФ о национальных целях развития Российской Федерации на пе-

риод до 2030 года и на перспективу до 2036 года<sup>2</sup>, в рамках национальной цели «Сохранение населения, укрепление здоровья и повышение благополучия людей, поддержка семьи» поставлены задачи увеличения ожидаемой продолжительности жизни, в том числе ожидаемой продолжительности здоровой жизни.

Ретроспективный анализ ситуации в России с начала рыночных преобразований в 1990-е гг. по 2000-е гг. свидетельствует о негативных явлениях в социальной сфере на фоне ухудшения ситуации в экономике: изменении показателя естественного прироста 2,2 в 1990 г. на показатель «убыль населения» в 1995 году (–5,7), в 2005 г. — (–5,9); росте заболеваемости в 2,6 раза и др. (Кривенко, 2020, с. 183). В результате преобразований в сфере здравоохранения, начавшихся с 2006 г., в 2015 г. показатель убыли населения сменился на показатель естественного прироста 0,3 (Кривенко, 2020, с. 184). Однако, начиная с 2017 г. вновь идет депопуляция насе-

<sup>1</sup> Всемирный банк: доля трудоспособного населения России снизится после 2020 года. URL: <https://moika78.ru/news/2019-10-09/299717-vsemirnyj-bank-dolya-trudosposobnogo-naseleniya-rossii-snizitsya-posle-2020-goda/> (дата обращения: 16.01.2024).

<sup>2</sup> Указ о национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/news/73986?erid=2SDnjc45hpG> (дата обращения: 03.02.2026). UN Population Division Data Portal. (2024). URL: <https://population.un.org/DataPortal> (дата обращения: 16.01.2024).

ния, начался второй в истории России демографический кризис (Аганбегян, 2023, с. 6). Таким образом, отмечается взаимовлияние состояния экономики и демографической сферы: снижение рождаемости на фоне проблем в экономике страны в последние годы негативно сказывается в дальнейшем на трудоспособной части населения, а также снижает конкурентоспособность страны в области инновационных технологий в результате сокращения количества молодёжи, адаптивной к новшествам.

Учитывая демографические угрозы, связанные с сокращением трудоспособного населения в нашей стране, авторами рассматривается гипотеза о возможности снижения смертности населения в трудоспособном возрасте даже при высоком уровне заболеваемости по наиболее значимым профилям заболеваний благодаря вкладу системы здравоохранения, что может способствовать улучшению показателей экономической безопасности на уровне регионов РФ. В связи с этим повышается актуальность исследования влияния изменения показателей здравоохранения на показатели состояния экономической безопасности регионов.

Цель работы — определить влияние показателей здравоохранения с точки зрения наиболее высоких потерь в связи с заболеваемостью и смертностью населения в трудоспособном возрасте на обеспечение экономической безопасности регионов РФ.

Задачи исследования: провести анализ наиболее значимых показателей состояния здоровья и смертности населения в трудоспособном возрасте в целом по РФ за 2020–2023 гг.; рассчитать интегральные коэффициенты наиболее значимых показателей заболеваемости населения, смертности населения в трудоспособном возрасте в разрезе регионов и сравнить их со среднероссийскими показателями за рассматриваемый период; оценить состояние экономической безопасности регионов России за рассматриваемый период; сопоставить средний комплексный рейтинг показателей здравоохранения с показателями экономической безопасности регионов РФ.

### Теоретический обзор

Научная тематика национальной экономической безопасности развивалась в процессе поиска путей выхода из глобального экономического кризиса конца 1920–1930-х гг. в США, а также как ответ на новые вызовы (Караваева, 2020, с. 27), поэтому остается актуальной и на сегодняшний день в условиях нестабильной геополитической ситуации, политических, экономических, демографических вызовов.

Анализ трудов зарубежных учёных по экономической безопасности выделяет общие цели

её достижения: эффективная адаптация к соответствующим изменениям в условиях эскалации рисков и угроз, повышение конкурентоспособности, социально-экономическая стабильность (Степанова, 2023, с. 35; Богомолова и др., 2022, с. 1214; Porter & Kramer, 2006; Khadzhyanova et al., 2022, pp. 690–700; Wang et al., 2007, p. 279; Murphy et al., 2013, p. 510; Tang, 2015, p. 42; Foot & King, 2019, p. 45; Morici, 2019, p. 170; Hacker et al., 2014, p. 28; Western et al., 2012, p. 349; и др.). Зарубежные исследователи рассматривают также роль человеческого фактора, состояния здоровья населения в экономике стран, вклад здравоохранения в экономический рост, перспективы государственно-частного партнёрства в здравоохранении для сохранения трудового потенциала населения (Barro, 2013, pp. 329–366; Chetty et al., 2016, pp. 1750–1766; Kostyak et al., 2017, pp. 120–129; Buso et al., 2017, pp. 56–84; Bonfim et al., 2018, pp. 110–123; Yang, 2020, pp. 163–176; Bosi et al., 2021, pp. 145–158) и др.

Среди российских ученых, внесших существенный вклад в исследование экономической безопасности, стоит особо отметить труды Л.И. Абалкина (Абалкин, 2005), В.К. Сенчагова (Сенчагов и др., 2016), С.Ю. Глазьева (Глазьев, Кефели, 2024) и др. Академиком Абалкиным экономическая безопасность рассматривалась многоаспектно — с точки зрения защиты в экономике, обеспечения надежной обороноспособности страны, а также поддержания социального мира в обществе (Абалкин, 2005, с. 85). В.К. Сенчагов с соавторами оценивают уязвимость и национальную устойчивость страны к влиянию глобальных рисков с использованием показателей, характеризующих как реальную экономику, так и социальную сферу. Ими предложена система целевых показателей и пороговых значений экономической безопасности (Сенчагов и др., 2016, с. 26–30). С.Ю. Глазьев и И.Ф. Кефели рассматривают необходимость создания теории глобальной безопасности (Глазьев, Кефели, 2024, с. 18). Основываясь на трудах исследователей Института экономики РАН, учитывающих социальный фактор, целесообразно говорить о национальной социально-экономической безопасности (Караваева, 2020, с. 32). Имеющиеся российские методики оценки экономической безопасности отличаются большим многообразием и отсутствием единой системы измерения.

В работах российских учёных рассматриваются не только экономические проблемы, но и такие важные социальные аспекты, как состояние здоровья населения, являющегося важным воспроизводственным ресурсом, влияющим на экономический рост, а также вклад здравоохранения в его сохранение: оценка экономических потерь вследствие заболеваемости

и экономического эффекта от снижения уровня заболеваемости населения (Егоршин, Полина, 2015, с. 23); взаимосвязь между показателями состояния здоровья населения и индикаторами социально-экономического развития на примере арктических регионов Российской Федерации (Малинина, Шеломенцев, 2020, с. 114); влияние социально-экономических факторов на заболеваемость населения Еврейской автономной области болезнями различных классов (Клинская, 2011, с. 49) и др.

Несмотря на значительное количество публикаций о влиянии системы здравоохранения на социально-экономическое развитие страны и регионов, отсутствие в работах зарубежных и отечественных учёных прикладного инструментария, выявляющего непосредственное влияние показателей здравоохранения на состояние экономической безопасности на региональном уровне, актуализирует данную научную проблематику в условиях демографических угроз, сокращения доли трудоспособного населения в России.

Авторский подход заключается в определении понятия экономической безопасности как состояния защищённости экономики региона на основе взаимосвязи и взаимовлияния экономических и социальных показателей. Данный подход включает постоянный мониторинг и сопоставление в динамике индикаторов экономической безопасности и интегральных показателей, характеризующих рейтинговые позиции в здравоохранении регионов. Таким образом, выявляется степень влияния показателей здравоохранения на обеспечение экономической безопасности регионов РФ.

### Данные и методы

Проведённое исследование по выявлению влияния показателей в сфере здравоохранения на обеспечение экономической безопасности регионов РФ построено на основе концепций системной экономики, устойчивого развития, изменений, с использованием системного, многоуровневого и интегративного подходов, индексного, балльного методов, метода визуализации данных с помощью цветowych карт, сглаженной регрессии.

Индексный метод применялся для обеспечения сравнимости между разными регионами нормализованных показателей, показатели по РФ приняты за единицу, интегральные показатели по регионам рассчитаны как соотношение среднероссийских показателей к региональным.

Использование балльного метода применялось для упорядочивания и стандартизации при учете разнообразных условий.

Средний комплексный рейтинг показателей здравоохранения как среднебалльная оценка рассчитан по формуле:

$$I_{\text{пер.}} = \sum_{i=1}^n (\text{Балльн.Показат.}_{i,\text{пер.}} \times \text{ДоляПоказат.}_i), \quad (1)$$

где  $I_{\text{пер.}}$  — интегральная оценка региона, среднебалльная оценка;  $\text{Балльн.Показат.}_{i,\text{пер.}}$  — балльная величина  $i$ -го показателя для данного региона;  $\text{ДоляПоказат.}_i$  — весовой коэффициент  $i$ -го балльного показателя =  $\frac{1}{n}$ .

Рейтинговая оценка и индексный метод выполнены средствами табличного процессора Excel.

Для визуализации данных и проведения анализа использовалось графическое представление результатов балльно-рейтинговой оценки, метод сглаженной регрессии (*smoothregression*) — статистический анализ временных рядов, выделение трендовых компонентов и снижение случайных колебаний.

Формула гладкой локальной регрессии (LOESS / LOWESS) LOESS (LocallyWeightedScatterplotSmother):

$$f(x) = \frac{\sum_i w_i(x) x_i}{\sum_i w_i(x_i)}, \quad (2)$$

где  $w_i(x)$  — весовая функция, зависящая от расстояния в условиях текущего наблюдения.

В рамках обеспечения экономической безопасности страны необходим мониторинг и диагностика экономической безопасности регионов РФ, отражающих состояние социально-экономического развития.

Уральскими учёными разработана методика диагностики экономической и энергетической безопасности территорий регионального и муниципального уровней (Татаркин и др., 2003, с. 29). Для определения уровня экономической безопасности в данной методике используется шкала нормализованных оценок (порогов): Н — нормальная; предкризисная: ПК 1 — предкризис 1, начальный; ПК 2 — предкризис 2, развивающийся; ПК 3 — предкризис 3, критический, граничащий с переходом в кризисную зону; кризисная: К1 — кризис 1, нестабильный; К2 — кризис 2, угрожающий; К3 — кризис 3, чрезвычайный. Следует отметить, что «нормальная» стадия — идеальное состояние, которое является ориентиром для оценки экономической безопасности. Показатели предкризиса и кризиса характеризуют различные степени реального состояния экономической безопасности.

В наших исследованиях мы опирались на методику, разработанную коллективом авторов (Пыхов, Кривенцова, 2024, с. 433) в рамках совершенствования диагностики экономиче-

ской безопасности регионов на основе показателей, представленных в Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 г.<sup>1</sup>, ключевыми из которых являются индекс физического объема валового регионального продукта; валовой региональный продукт на душу населения; индекс промышленного производства и др.

В структуре экономической безопасности в соответствии с данной методикой отсутствуют показатели здравоохранения, в связи с чем целесообразно провести их оценку и рейтинги, выявить влияние на состояние экономической безопасности регионов.

### Результаты исследования

Далее нами проведены собственные исследования, касающиеся показателей в сфере здравоохранения регионов, что позволяет провести корректные сравнения рейтинговых показателей здравоохранения с показателями экономической безопасности регионов РФ. Информационную базу исследования составляют данные Федеральной службы государственной статистики РФ по социально-экономическим показателям и по показателям здравоохранения регионов России за период 2020–2023 гг. Проведён анализ наиболее значимых показателей состояния здоровья населения в целом по РФ за 2020–2023 гг. (табл.1).

Анализ заболеваемости населения РФ (зарегистрировано заболеваний у пациентов с диагнозом, установленным впервые в жизни) показал, что в структуре заболеваемости на 1-м месте — болезни органов дыхания, далее высокий удельный вес составляют травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин, болезни системы кровообращения<sup>2</sup>. Для нас представляют интерес также динамика заболеваемости по профилю «Новообразования» и такой информативный показатель как смертность населения в трудоспособном возрасте.

Как следует из таблицы 1, за 2020–2023 гг. по РФ отмечается рост заболеваемости по данным профилям и смертности в трудоспособном возрасте, в том числе на фоне пандемии и сложной геополитической обстановки, что определило их приоритетность в нашем исследовании с точки зрения высоких потерь.

<sup>1</sup> Указ Президента Российской Федерации от 13.05.2017 г. № 208 «О стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года». URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/ukaz-208.pdf> (дата обращения: 03.02.2025).

<sup>2</sup> Статистический сборник Р32. (2024). Регионы России. Социально-экономические показатели. 2024. Москва: Росстат, 1081. <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения: 04.02.2025).

Далее нами проанализированы показатели заболеваемости населения по выбранным профилям (зарегистрировано заболеваний у пациентов с диагнозом, установленным впервые в жизни), смертности населения в трудоспособном возрасте за 2020–2023 гг. в разрезе регионов (табл. 2).

В соответствии с выбранной методикой, получена оценка состояния экономической безопасности регионов России за исследуемый период, свидетельствующая, что наиболее часто кризисные состояния наблюдаются в 2020 г. на фоне пандемии и в 2022 г. — при введении беспрецедентного количества экономических санкций против нашей страны.

Применение индексного метода позволило измерить соотношение показателей различных регионов: показатели заболеваемости населения, смертности населения в трудоспособном возрасте в целом по РФ приняты за единицу, интегральные показатели по регионам рассчитаны как соотношение среднероссийских показателей к региональным. Показатели выше единицы свидетельствуют об уровне заболеваемости и смертности населения в трудоспособном возрасте ниже среднероссийского, ниже единицы — превышают среднероссийские значения.

Учитывая, что работа проводилась с большими наборами данных, нами был использован метод визуализации данных с помощью цветowych карт (цветowych палитр) как способ представления данных с помощью подготовленного набора цветов, что позволило нам отобразить интервальные статистические значения на цветовой шкале, где значения представлены цветами в соответствии с их диапазоном.

Использование данного метода позволяет выявить закономерности, кластеры или вариации в многомерных данных.

Далее полученные числовые интегральные показатели заболеваемости и смертности в трудоспособном возрасте конвертированы в цветовую палитру, определяемую в следующих кластерах (табл. 2).

— Красный цвет — регионы с показателями заболеваемости и смертности в трудоспособном возрасте выше среднероссийского уровня.

— Синий цвет — регионы с показателями заболеваемости ниже среднероссийского уровня, показателями смертности в трудоспособном возрасте — выше среднероссийского уровня.

— Зелёный цвет — регионы с нестабильными показателями заболеваемости по сравнению со среднероссийским уровнем, показателями смертности в трудоспособном возрасте — выше среднероссийского уровня.

— Сиреневый цвет — регионы с нестабильными показателями заболеваемости по сравнению

Показатели заболеваемости населения и смертности населения в трудоспособном возрасте по РФ за 2020–2023 гг. Таблица 1  
Table 1

Morbidity and Mortality Rates among the Working-Age Population in Russia, 2020–2023

Год	Заболеваемость на 100 000 человек населения (зарегистрировано заболеваний у пациентов с диагнозом, установленным впервые в жизни), смертность в трудоспособном возрасте (число умерших на 100 000 человек соответствующего возраста)				
	Травмы	Новообразования	Болезни органов дыхания	Болезни системы кровообращения	Смертность в трудоспособном возрасте
2020	8060	970	36740	2910	548,2
2021	8280	1010	40340	3030	604,6
2022	8560	1090	42200	3360	536,3
2022	8730	1170	40900	3550	557,8
Динамика 2023 / 2020, %	108,3	120,6	111,3	122,0	101,8

Источники: 1. Статистический сборник Р32. (2024). Регионы России. Социально-экономические показатели. 2024. Москва: Росстат, 1081. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения: 04.02.2025). 2. Расчёты авторов.

Дифференциация регионов РФ по показателям заболеваемости населения, смертности населения в трудоспособном возрасте, уровням экономической безопасности за 2020–2023 гг. Таблица 2  
Table 2.

Differentiation of Regions of the Russian Federation by Indicators of Population Morbidity, Mortality of the Working-Age Population, Levels of Economic Security for 2020–2023.

Субъекты РФ	Год				Субъекты РФ	Год			
	2020	2021	2022	2023		2020	2021	2022	2023
<i>Центральный федеральный округ</i>					<i>Северо-Западный федеральный округ</i>				
Белгородская	ПК2	ПК2	ПК3	ПК2	Вологодская	ПК3	ПК3	К1	ПК3
Брянская	ПК3	ПК2	ПК3	ПК3	Калининградская	К1	ПК3	К2	К1
Владимирская	ПК3	ПК3	К1	К1	Ленинградская	ПК3	ПК3	К1	ПК3
Воронежская	К1	ПК2	ПК3	ПК3	Мурманская	ПК2	ПК2	К1	ПК3
Ивановская	К1	ПК2	К1	ПК3	Новгородская	К1	ПК3	ПК3	ПК3
Калужская	ПК3	ПК3	К1	ПК3	Псковская	ПК3	ПК3	ПК3	ПК3
Костромская	ПК3	К1	К1	ПК3	г. Санкт-Петербург	ПК2	ПК2	ПК3	ПК2
Курская	ПК3	ПК2	К1	ПК3	<i>Южный федеральный округ</i>				
Липецкая	ПК3	ПК3	К1	К1	Респ.Адыгея	К1	ПК2	ПК3	ПК3
Московская	ПК2	ПК1	К1	ПК1	Респ.Калмыкия	К1	К1	К1	К1
Орловская	ПК2	ПК3	К1	ПК3	Респ.Крым	К1	ПК3	К1	К1
Рязанская	ПК3	ПК3	К1	ПК3	Краснодарский край	К1	ПК3	К1	К1
Смоленская	К1	ПК3	К1	ПК3	Астраханская	К1	К1	К1	К1
Тамбовская	К1	ПК2	К1	ПК2	Волгоградская	К1	К1	К1	ПК3
Тверская	ПК3	ПК2	К1	ПК2	Ростовская	ПК3	ПК1	ПК2	ПК3
Тульская	ПК3	ПК1	ПК2	ПК1	г. Севастополь	К1	ПК2	К1	ПК3
Ярославская	К1	ПК2	ПК3	ПК3	<i>Уральский федеральный округ</i>				
г. Москва	ПК3	ПК3	К1	ПК3	Курганская	К1	ПК3	К1	ПК3
<i>Северо-Западный федеральный округ</i>					Свердловская	ПК3	ПК2	ПК3	ПК2
Респ.Карелия	ПК3	ПК3	К1	ПК3	Тюменская без АО	К1	ПК3	К1	ПК2
Респ.Коми	К1	ПК3	К1	К1	Ханты-Мансийск.АО	К1	ПК3	К1	ПК3
Архангельская	К1	ПК3	К1	ПК3	Ямало-Ненецкий АО	К1	ПК3	К1	К1
Ненецкий АО	К2	К1	К2	К1	Челябинская	ПК3	ПК3	ПК2	ПК3
<i>Приволжский федеральный округ</i>					<i>Сибирский федеральный округ</i>				
Респ.Башкортостан	К1	ПК2	ПК3	ПК2	Новосибирская	К1	ПК3	ПК3	ПК3
Респ.Марий Эл	ПК3	ПК3	ПК3	ПК2	Омская	ПК3	ПК2	К1	ПК3
Респ.Мордовия	ПК3	ПК2	ПК2	ПК2	Томская	К1	ПК3	ПК3	ПК3
Респ.Татарстан	К1	ПК1	ПК3	ПК2	<i>Северо-Кавказский федеральный округ</i>				
					Респ.Дагестан	К2	К1	К1	К1

Окончание табл. 2 на след. стр.

Субъекты РФ	Год				Субъекты РФ	Год			
	2020	2021	2022	2023		2020	2021	2022	2023
Удмуртская Респ.	К1	ПК2	ПК2	ПК2	Респ.Ингушетия	К2	К1	К2	К2
Чувашская Респ.	ПК3	ПК2	К1	ПК3	Кабард.Балкар.Респ.	К2	К1	К1	К1
Пермский край	ПК3	ПК3	ПК3	ПК3	Карач.Черкесс.Респ.	К2	К1	К1	К1
Кировская	ПК3	ПК3	К1	ПК3	Респ.Сев.Осет.Алания	К2	К1	К1	К1
Нижегородская	ПК3	ПК1	ПК2	ПК2	Чеченская Республика	К2	К2	К2	К2
Оренбургская	ПК3	ПК3	ПК3	ПК2	Ставропольский край	ПК3	ПК3	К1	К1
Пензенская	ПК2	ПК2	ПК3	ПК2	<i>Дальневосточный федеральный округ</i>				
Самарская	ПК3	ПК2	ПК3	ПК2	Респ.Бурятия	ПК3	ПК3	ПК3	ПК3
Саратовская	К1	ПК3	ПК3	ПК3	Респ.Саха (Якутия)	К2	К1	К1	К1
Ульяновская	ПК3	ПК2	ПК3	ПК2	Забайкальский край	К1	К1	ПК3	ПК3
<i>Сибирский федеральный округ</i>					Камчатский край	ПК2	ПК2	К1	ПК2
Респ.Алтай	К1	К1	ПК3	К1	Приморский край	К1	ПК3	ПК3	ПК2
Респ.Тыва	К2	К1	К2	К1	Хабаровский край	ПК2	ПК2	ПК3	ПК2
Респ.Хакасия	К1	К1	К1	К1	Амурская	К1	ПК3	К1	К1
Алтайский край	К1	ПК3	ПК3	ПК3	Магаданская	К1	ПК3	ПК3	К1
Красноярский край	К1	ПК3	К1	ПК3	Сахалинская	К1	К1	К2	К2
Иркутская	ПК3	ПК3	К1	ПК3	Еврейская АО	К1	К1	К1	К1
Кемеровская	К1	ПК3	К1	ПК3	Чукотский АО	-	-	К1	К1

Источники: 1. Статистический сборник Р32. (2024). Регионы России. Социально-экономические показатели. 2024. Москва: Росстат, 1081. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения: 04.02.2025). 2. Расчёты авторов.

со среднероссийским уровнем, показателями смертности в трудоспособном возрасте — ниже среднероссийского уровня.

— Коричневый цвет — регионы с показателями заболеваемости выше среднероссийского уровня, показателями смертности в трудоспособном возрасте — ниже среднероссийского уровня.

— Оранжевый цвет — регионы с показателями заболеваемости и смертности в трудоспособном возрасте ниже среднероссийского уровня.

Наиболее ярко влияние выбранных в исследовании показателей здравоохранения на экономическую безопасность региона демонстрируют следующие примеры.

Северо-Западный федеральный округ, г. Санкт-Петербург; Сибирский федеральный округ, Томская область: достижение показателя смертности в трудоспособном возрасте ниже среднероссийского уровня при высоких и нестабильных показателях заболеваемости, в том числе благодаря усилиям системы здравоохранения, улучшение показателей экономической безопасности.

Южный федеральный округ, Республика Крым; Сибирский федеральный округ, Республика Тыва: при стабильных показателях заболеваемости ниже среднероссийского уровня показатели смертности в трудоспособном возрасте выше среднероссийского уровня, что свидетельствует о недостаточной результативности системы здравоохранения, экономическая безопасность характеризуется кризисными показателями.

Северо-Кавказский федеральный округ: показатели заболеваемости и смертности в трудоспособном возрасте стабильно ниже среднероссийского уровня, с одной стороны, с учётом благоприятных природно-климатических, экологических факторов, с другой — меньшее число выявленных заболеваний на диспансерных, амбулаторных приёмах, что связано с дефицитом мощностей и кадров в здравоохранении, а также недостаточно эффективной деятельностью системы здравоохранения<sup>1</sup>. При этом экономическая безопасность характеризуется кризисными показателями, что свидетельствует о недоиспользовании человеческого, трудового потенциала населения в экономике данных регионов.

Выводы по таблице 2: в большинстве регионов стабильная зона экономической безопасности достигается при различных показателях заболеваемости, но показателях смертности в трудоспособном возрасте ниже среднероссийского уровня. Полученные «статистические выбросы» свидетельствует о недостаточном влиянии выбранных в исследовании показателей здравоохранения на экономическую безопасность данных регионов по сравнению с другими факторами.

В таблице 3 проанализировано изменение показателей экономической безопасности (выделены регионы, характеризующиеся стабильным состоянием; демонстрирующие улучшение

<sup>1</sup> Статистический сборник Р32. (2024). Регионы России. Социально-экономические показатели. 2024. Москва: Росстат, 1081. <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения: 04.02.2025).

показателей; демонстрирующие ухудшение показателей; стабильно находящиеся в кризисной зоне) с 2020 г. по 2023 г. в сопоставлении с данными по заболеваемости и смертности в трудоспособном возрасте, а также рейтинга регионов по медицине, выживаемости пациентов, доступности медицинской помощи в 2023 г.<sup>1</sup> В расчётах был применён балльный метод ранжирования позиций регионов по показателям экономической безопасности, заболеваемости и смертности в трудоспособном возрасте, рейтинга по медицине, рейтинга по выживаемости пациентов, рейтинга по доступности медицинской помощи.

На основе балльного метода ранжированы позиции регионов:

— по показателям экономической безопасности: Н — 10 баллов; ПК1 — 9; ПК2 — 7; ПК3 — 5; К1 — (-5); К2 — (-7); К3 — (-10);

— по показателям заболеваемости и смертности в трудоспособном возрасте: красный цвет — 0 баллов; синий — 1; зелёный — 5; сиреневый — 7; коричневый — 9; оранжевый — 10;

— по показателям рейтинга по медицине: 1-е место — 10 баллов; 2-е место — 9; 3-е место — 7; 4-е место — 5; 5-е место — 1;

— по показателям рейтинга по выживаемости пациентов: 1-е место — 10 баллов; 2-е место — 9; 3-е место — 8; 4-е место — 7; 5-е место — 6; 6-е место — 5; 7-е место — 4; 8-е место — 3; 9-е место — 2; 10-е место — 1;

— по показателям рейтинга по доступности медицинской помощи: 1-е место — 10 баллов; 2-е место — 9; 3-е место — 8; 4-е место — 7; 5-е место — 6; 6-е место — 5; 7-е место — 4; 8-е место — 3; 9-е место — 2; 10-е место — 1.

Далее рассчитан средний комплексный рейтинг показателей здравоохранения как среднебалльная оценка (сумма показателей заболеваемости, смертности в трудоспособном возрасте, рейтинга по медицине, рейтинга по выживаемости пациентов, рейтинга по доступности медицинской помощи, делённая на их количество), позволяющий оценить вклад системы здравоохранения в сохранение здоровья и снижение смертности населения в трудоспособном возрасте.

Как следует из таблицы 3, регионы, в которых ухудшились показатели экономической безопасности, а также находящиеся в кризисной зоне (регионы Северо-Кавказского федерального округа), не вошли в данные рейтинги, за исключением Краснодарского края. Однако в большинстве регионов выявлено, что улучшение показателей в сфере здравоохранения способствовало

улучшению состояния экономической безопасности (Ивановская, Новгородская, Курганская области, Республика Адыгея); г. Москва — 9,25 (1-е место), г. Санкт-Петербург — 8,5 (2-е место), стабильное состояние экономической безопасности; Свердловская область — 5,0 (3-е место), улучшение состояния экономической безопасности в динамике.

Комплексная экспертная оценка значений показателей экономической безопасности и здравоохранения регионов в виде цветных зон изменений в декартовой системе координат представлена на рисунке. Функция  $F(X)$  — результат сглаженной регрессии множества данных «Средний комплексный рейтинг показателей здравоохранения», имеющей связь с множеством «Экономическая безопасность». Координата  $X$  — значения комплексной оценки среднего балла показателей здравоохранения. Координата  $Y$  — значения комплексной оценки показателя экономической безопасности. Связь показателя «Средний комплексный рейтинг показателей здравоохранения» ( $X$ ) и показателя «Экономическая безопасность» ( $Y$ ) отображена на рисунке 1 извилистой линией, рассчитанной как функция  $Y = F(X)$ . Функция  $F(X)$  — результат сглаженной регрессии. На рисунке выделены зоны изменений в декартовой системе координат: I — зона изменений, зеленым (улучшение показателей здравоохранения и экономической безопасности); II — зона изменений, цвета морской волны (улучшение экономической безопасности при нестабильных показателях здравоохранения); III — зона изменений, оранжевым фоном (ухудшение в динамике экономической безопасности при нестабильных показателях здравоохранения); IV — зона изменений, красным (благополучное состояние здравоохранения при невысоких рейтинговых показателях и кризисное состояние экономической безопасности). Экспертное деление оценивает состояние экономической безопасности и здравоохранения региона как величину близости от «Нормы». Индекс рассчитывается как отношение модуля радиуса вектора, с началом в точке «Норма» (10,10) к максимально возможному модулю радиус-вектора (0, -10).

Полярные координаты выделяют зоны, или области, благополучия и использование индекса благополучия для определения направления политики в области экономической безопасности и / или здравоохранения как поиск оптимального пути с использованием целевой функции. Для рисунка аналогом целевой функции может быть «вектор благополучия».

<sup>1</sup> Mksegment. (2025). Рейтинг регионов по медицине в 2023 году. URL: <https://mksegment.ru/a/rejting-regionov-po-medicine-v-2023-godu> (дата обращения: 20.02.2025).

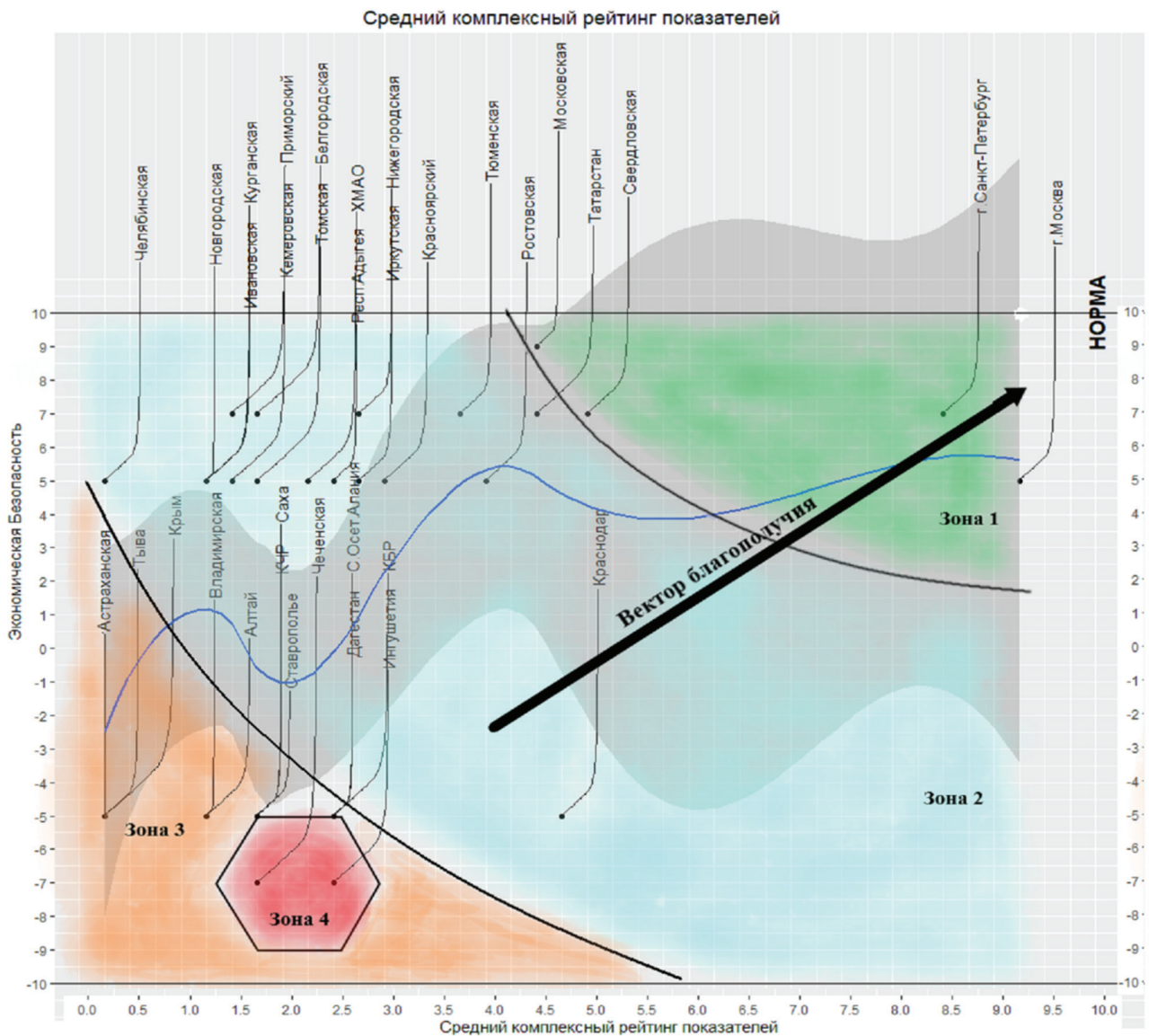
Анализ изменения показателей экономической безопасности и рейтинговых показателей в медицине на примере ряда регионов РФ в динамике за 2020–2023 гг.

Table 3.

Analysis of Changes in Economic Security and Healthcare Rating Indicators: Evidence from Selected Russian Regions, 2020–2023

Субъекты РФ	Изменение показателей в сфере здравоохранения и ЭБ		Состояние ЭБ, 2023 г.	Показатели в баллах, 2023 г.		Рейтинг по медицине, 2023 г.		Выживаемость пациентов 2023 г.		Доступность медицинской помощи, 2023 г.		Средний комплексный рейтинг показателей рейтингов регионов по медицине
	2020 г.	2023 г.		ЭБ	Здрав	место	баллы	место	баллы	место	баллы	
г. Москва	ПК3	ПК3	Стабильное	5	7	1	10	1	10	1	10	9,25
г. Санкт-Петербург	ПК2	ПК2	Стабильное	7	7	2	9	2	9	2	9	8,50
Белгородская область	ПК2	ПК2	Стабильное	7	7	–	–	–	–	–	–	1,75
Челябинская область	ПК3	ПК3	Стабильное	5	0	–	–	10	1	–	–	0,25
Ростовская область	ПК3	ПК3	Стабильное	5	7	–	–	7	4	6	5	4,00
Иркутская область	ПК3	ПК3	Стабильное	5	7	–	–	–	–	7	4	2,75
Ивановская область	К1	ПК3	Улучшение	5	5	–	–	–	–	–	–	1,25
Новгородская область	К1	ПК3	Улучшение	5	5	–	–	–	–	–	–	1,25
Курганская область	К1	ПК3	Улучшение	5	5	–	–	–	–	–	–	1,25
Республика Адыгея	К1	ПК3	Улучшение	5	10	–	–	–	–	–	–	2,50
Московская область	ПК2	ПК1	Улучшение	9	10	–	–	3	8	–	–	4,50
Республика Татарстан	К1	ПК2	Улучшение	7	7	–	–	6	5	5	6	4,50
Томская область	К1	ПК3	Улучшение	5	7	–	–	–	–	–	–	1,75
Свердловская область	ПК3	ПК2	Улучшение	7	5	3	7	5	6	9	2	5,00
Кемеровская область	К1	ПК3	Улучшение	5	5	5	1	–	–	–	–	1,50
Нижегородская область	ПК3	ПК2	Улучшение	7	5	–	–	8	3	8	3	2,75
Ханты-Мансийский АО	К1	ПК3	Улучшение	5	7	–	–	9	2	–	–	2,25
Тюменская область без АО	К1	ПК2	Улучшение	7	7	–	–	–	–	3	8	3,75
Красноярский край	К1	ПК3	Улучшение	5	5	–	–	–	–	4	7	3,00
Приморский край	К1	ПК2	Улучшение	7	5	–	–	–	–	10	1	1,50
Владимирская область	ПК3	К1	Ухудшение	–5	5	–	–	–	–	–	–	1,25
Ставропольский край	ПК3	К1	Ухудшение	–5	7	–	–	–	–	–	–	1,75
Астраханская область	К1	К1	Кризисное	–5	1	–	–	–	–	–	–	0,25
Республика Крым	К1	К1	Кризисное	–5	1	–	–	–	–	–	–	0,25
Республика Тыва	К2	К1	Кризисное	–5	1	–	–	–	–	–	–	0,25
Республика Алтай	К1	К1	Кризисное	–5	5	–	–	–	–	–	–	1,25
Республика Саха (Якутия)	К2	К1	Кризисное	–5	7	–	–	–	–	–	–	1,75
Краснодарский край	К1	К1	Кризисное	–5	7	4	5	4	7	–	–	4,75
Республика Дагестан	К2	К1	Кризисное	–5	10	–	–	–	–	–	–	2,50
Республика Ингушетия	К2	К2	Кризисное	–7	10	–	–	–	–	–	–	2,50
Кабардино-Балкарская Республика	К2	К1	Кризисное	–5	10	–	–	–	–	–	–	2,50
Карачаево-Черкесская Республика	К2	К1	Кризисное	–5	7	–	–	–	–	–	–	1,75
Республика Северная Осетия-Алания	К2	К1	Кризисное	–5	10	–	–	–	–	–	–	2,50
Чеченская Республика	К2	К2	Кризисное	–7	7	–	–	–	–	–	–	1,75

Источники: 1. Рейтинг регионов по медицине в 2023 году. URL: <https://mksegment.ru/a/rejting-regionov-po-medicine-v-2023-godu> (дата обращения: 20.02.2025). 2. Расчёты авторов



**Рис.** Сопоставление среднего комплексного рейтинга показателей здравоохранения с показателями экономической безопасности регионов (источник: составлено авторами)

**Fig.** Comparison of the Average Comprehensive Health Indicator Rating and Regional Economic Security Indicators

### Обсуждение

Следует отметить следующие тенденции в сфере здравоохранения. Рост заболеваемости населения России в последние годы происходит в условиях его старения, а также в результате большей выявляемости заболеваний при расширении объемов профилактических осмотров. Заболеваемость и смертность населения в трудоспособном возрасте населения зависят от многих факторов: природно-климатических, экологических, наличия производств с вредными условиями труда, образа жизни населения, вредных привычек и т. д. В то же время в процессе исследования выявлены институциональные ограничения реализации мер здоровьесбережения населения России, связанные с региональной дифференциацией ресурсного обеспечения систем здравоохранения, доступности медицин-

ской помощи. По данным ВОЗ, в общей смертности в России доля предотвратимых смертей — 30–40 %, что акцентирует внимание на целесообразности исследования вклада региональных систем здравоохранения в сохранение населения, в том числе трудоспособного.

Подтверждена авторская гипотеза: в большинстве регионов достигнуты стабильные показатели экономической безопасности при различных показателях заболеваемости, но хороших позициях в рейтингах регионов по медицине, что подчёркивает значимость управляющего фактора — эффективности деятельности региональных систем здравоохранения по сбережению населения, в том числе трудоспособного.

Новизна результатов исследования заключается в разработке комплексной экспертной оценки значений экономической безопасности и здра-

воохранения, позволяющей прогнозировать изменение состояния экономической безопасности с учётом изменения показателей здравоохранения на уровне регионов РФ, что представляет практическую и теоретическую значимость для перспективных исследований. Предложенный авторский подход по оценке влияния показателей здравоохранения на показатели экономиче-

ской безопасности региона является универсальным и может быть использован в деятельности органов управления социально-экономическим развитием и здравоохранением субъектов РФ для мониторинга данных показателей в динамике в рамках обеспечения сохранения трудового потенциала населения и повышения уровня экономической безопасности регионов.

### Список источников

- Абалкин, Л. И. (2005). *Россия. Поиск самоопределения*. Москва: Наука, 464.
- Аганбегян, А. Г. (2023). Три главных социально-экономических вызова, стоящих перед Россией, и 15 ответных шагов. *Экономические стратегии*, (25(1)), 6–15.
- Богомолова, И. П., Хорев, А. И., Королев, М. И., Шайкин, Д. В., Василенко, И. Н. (2022). Исследование зарубежного опыта организации стратегического планирования, анализа и управления экономической безопасностью на национальном уровне. *Экономическая безопасность*, 5(4), 1205–1224. <https://doi.org/10.18334/ecsec.5.4.116471>
- Глазьев, С. Ю., Кефели, И. Ф. (2024). Интегральный мирохозяйственный уклад и глобальная безопасность — ключевые проблемы современной науки. *Евразийская интеграция: экономика, право, политика*, 18(4(50)), 10–21. <https://doi.org/10.22394/2073-2929-2024-04-10-21>
- Егоршин, А. П., Полина, Н. А. (2015). Об экономическом эффекте снижения уровня заболеваемости и инвалидности населения. *Здравоохранение Российской Федерации*, 59(1), 22–25.
- Караваева, И. В. (2020). Национальная экономическая безопасность в теоретических исследованиях Института экономики РАН. *Вестник Института экономики Российской академии наук*, (2), 27–42. <https://doi.org/10.24411/2073-6487-2020-10013>
- Караваева, И. В., Лев, М. Ю. (2024). Экономическая безопасность России: актуальные риски и долгосрочные приоритеты. (По материалам конференции «VIII Сенчаговские чтения»). *Вестник Института экономики Российской академии наук*, (5), 233–249. [https://doi.org/10.52180/2073-6487\\_2024\\_5\\_233\\_249](https://doi.org/10.52180/2073-6487_2024_5_233_249)
- Клинская, Е. О. (2011). Оценка влияния социально-экономических показателей на заболеваемость населения Еврейской автономной области. *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: экология и безопасность жизнедеятельности*, (2), 49–54.
- Кривенко, Н. В. (2020). Социально-экономические подходы к обеспечению здоровьесбережения населения. *Приоритеты научно-технологического развития регионов: механизмы реализации* (с. 183–184). Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН.
- Малинина, Е. С., Шеломенцев, А. Г. (2020). Взаимосвязь показателей состояния здоровья населения и социально-экономического развития арктических регионов. *Этап: экономическая теория, анализ, практика*, (4), 105–119. <https://doi.org/10.24411/2071-6435-2020-10037>
- Пыхов, П. А., Кривенцова, Л. А. (2024). Пространственные особенности обеспечения экономической безопасности Большого Урала. *Большой Урал: социально-экономические и пространственные изменения в первые десятилетия XXI века* (с. 433–434). Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН.
- Сенчагов, В. К., Побываев, С. А., Соловьёв, А. И. (2016). Оценка влияния глобальных рисков как инструмент формирования экономической стратегии России: индикативный подход. *Экономические стратегии*, 18(8(142)), 24–31.
- Степанова, Т. Д. (2023). Зарубежная практика исследования проблем экономической безопасности. *Экономика: вчера, сегодня, завтра*, 13(8–1), 28–36. <https://doi.org/10.34670/AR.2023.73.98.003>
- Татаркин, А. И., Куклин, А. А., Романова, О. А. (2003). *Экономическая безопасность Свердловской области*. Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 455.
- Цветков, В. А., Дудин, М. Н., Лясников, Н. В. (2019). Аналитические подходы и методы оценки экономической безопасности региона. *Экономика региона*, 15(1), 1–12. <https://doi.org/10.17059/2019-1-1>
- Barro, R. J. (2013). Health and economic growth. *Annals of Economics and Finance*, 14(2), 329–366. <https://econpapers.repec.org/RePEc:cuf:journl:y:2013:v:14:i:2:barro:health> (дата обращения: 16.03.2025).
- Bonfim, L. R., Segatto, A. P., & Gonçalves, S. A. (2018). A conical-helix model of technology transfer and public-private partnerships for technological development in Brazilian public health. *Technology in Society*, 53, 110–123. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2018.01.006>
- Bosi, S., Lloyd-Braga, T., & Nishimura, K. (2021). Externalities of human capital. *Mathematical Social Sciences*, 112, 145–158. <https://doi.org/10.1016/j.mathsocsci.2021.03.013>
- Buso, M., Marty, F., & Tran, P. T. (2017). Public-private partnerships from budget constraints: Looking for debt hiding? *International Journal of Industrial Organization*, 51, 56–84. <https://doi.org/10.1016/j.ijindorg.2016.12.002>
- Chetty, R., Stepner, M., Abraham, S., & Lin, S. (2016). The association between income and life expectancy in the United States, 2001–2014. *JAMA*, 315(16), 1750–1766. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.4226>

- Foot, R., & King, A. (2019). Assessing the deterioration in China–US relations: US governmental perspectives on the economic–security nexus. *China International Strategy Review*, 1, 39–50. <https://doi.org/10.1007/s42533-019-00005-y>
- Hacker, J. S., Huber, G. A., Nichols, A., Rehm, P., Schlesinger, M., Valletta, R., & Craig, S. (2014). The economic security index: A new measure for research and policy analysis. *Review of Income and Wealth*, 60(S1), 5–32. <https://doi.org/10.1111/roiw.12053>
- Khadzhyanova, O., Simanavičienė, Ž., Mints, O., Burak, P., & Khachatryan, V. (2022). Assessment of the EU countries' economic security based on the Composite Indicators. *WSEAS Transactions on Business and Economics*, 19, 690–700. <https://doi.org/10.37394/23207.2022.19.61>
- Kostyak, L., Shaw, D. M., Elger, B., & Annaheim, B. (2017). A means of improving public health in low- and middle-income countries? Benefits and challenges of international public-private partnerships. *Public Health*, 149, 120–129. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2017.03.005>
- Morici, P. (2019). U.S. economic security and the challenge from China. *Business Economics*, 54, 169–172. <https://doi.org/10.1057/s11369-019-00124-9>
- Murphy, K. M., & Topel, R. H. (2013). Some basic economics of national security. *American Economic Review*, 103(3), 508–511. <https://doi.org/10.1257/aer.103.3.508>
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2006). Strategy and society: The link between competitive advantage and corporate social responsibility. *Harvard Business Review*, 84(12), 78–85. <https://doi.org/10.1108/sd.2007.05623ead.006>
- Tang, S. M. (2015). Rethinking economic security in a globalized world. *Contemporary Politics*, 21(1), 40–52. <https://doi.org/10.1080/13569775.2014.993910>
- Wang, Y., Liu, Z., & Zhang, Y. (2007). Cross-border mergers and acquisitions: Innovative capacity and national economic security. *Journal of Economic Policy Reform*, 10(4), 263–281. <https://doi.org/10.1080/17487870701551998>
- Western, B., Bloome, D., Sosnaud, B., & Tach, L. (2012). Economic insecurity and social stratification. *Annual Review of Sociology*, 38, 341–359. <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-071811-145434>
- Yang, X. (2020). Health expenditure, human capital, and economic growth: An empirical study of developing countries. *International Journal of Health Economics and Management*, 20, 163–176. <https://doi.org/10.1007/s10754-019-09275-w>

## References

- Abalkin, L. I. (2005). *Rossiya. Poisk Samoopredeleniya [Russia. The Search for Self-Determination]*. Moscow: Nauka, 464. (In Russ.)
- Aganbegyan, A. G. (2023). Three Main Socio-Economic Challenges Facing Russia and 15 Response Steps. *Ekonomicheskie Strategii [Economic Strategies]*, (25(1)), 6–15. (In Russ.)
- Barro, R. J. (2013). Health and Economic Growth. *Annals of Economics and Finance*, 14(2), 329–366. <https://econpapers.repec.org/RePEc:cuf:journl:y:2013:v:14:i:2:barro:health> (Date of access: 16.03.2025).
- Bogomolova, I. P., Khorev, A. I., Korolev, M. I., Shaykin, D. V., & Vasilenko, I. N. (2022). Foreign Experience of Strategic Planning, Analysis and Management of Economic Security at the National Level. *Ekonomicheskaya Bezopasnost' [Economic Security]*, 5(4), 1205–1224. <https://doi.org/10.18334/ecsec.5.4.116471> (In Russ.)
- Bonfim, L. R., Segatto, A. P., & Gonçalves, S. A. (2018). A Conical-Helix Model of Technology Transfer and Public-Private Partnerships for Technological Development in Brazilian Public Health. *Technology in Society*, 53, 110–123. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2018.01.006>
- Bosi, S., Lloyd-Braga, T., & Nishimura, K. (2021). Externalities of Human Capital. *Mathematical Social Sciences*, 112, 145–158. <https://doi.org/10.1016/j.mathsocsci.2021.03.013>
- Buso, M., Marty, F., & Tran, P. T. (2017). Public-Private Partnerships from Budget Constraints: Looking for Debt Hiding? *International Journal of Industrial Organization*, 51, 56–84. <https://doi.org/10.1016/j.ijindorg.2016.12.002>
- Chetty, R., Stepner, M., Abraham, S., & Lin, S. (2016). The Association Between Income and Life Expectancy in the United States, 2001–2014. *JAMA*, 315(16), 1750–1766. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.4226>
- Egorshin, A. P., & Polina, N. A. (2015). About Economic Effect of Decreasing of Level of Morbidity and Disability of Population. *Healthcare of the Russian Federation*, 59(1), 22–25. (In Russ.)
- Foot, R., & King, A. (2019). Assessing the Deterioration in China–US Relations: US Governmental Perspectives on the Economic–Security Nexus. *China International Strategy Review*, 1, 39–50. <https://doi.org/10.1007/s42533-019-00005-y>
- Glazyev, S. Yu., & Kefeli, I. F. (2024) Integral World Economic Structure and Global Security - Key Problems of Modern Science. *Evrasijskaya Integratsiya: Ekonomika, Pravo, Politika [Eurasian Integration: Economics, Law, Politics]*, 18(4(50)), 10–21. <https://doi.org/10.22394/2073-2929-2024-04-10-21> (In Russ.)
- Hacker, J. S., Huber, G. A., Nichols, A., Rehm, P., Schlesinger, M., Valletta, R., & Craig, S. (2014). The Economic Security Index: A New Measure for Research and Policy Analysis. *Review of Income and Wealth*, 60(S1), 5–32. <https://doi.org/10.1111/roiw.12053>
- Karavaeva, I. V. (2020). National Economic Security in Theoretical Studies of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences (The RAS). *Vestnik Instituta Ekonomiki Rossijskoi Akademii Nauk [Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences]*, (2), 27–42. [https://doi.org/10.24411/2073-6487\\_2020\\_10013](https://doi.org/10.24411/2073-6487_2020_10013) (In Russ.)

Karavaeva, I. V., & Lev, M. Yu. (2024). Economic Security of Russia: Current Risks and Long-Term Priorities (Based on the Conference Proceedings “VIII Senchagov Readings”). *Vestnik Instituta Ekonomiki Rossiiskoi Akademii Nauk [Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences]*, (5), 233–249. [https://doi.org/10.52180/2073-6487\\_2024\\_5\\_233\\_249](https://doi.org/10.52180/2073-6487_2024_5_233_249) (In Russ.)

Khadzhyanova, O., Simanavičienė, Ž., Mints, O., Burak, P., & Khachatryan, V. (2022). Assessment of the EU Countries' Economic Security based on the Composite Indicators. *WSEAS Transactions on Business and Economics*, 19, 690–700. <https://doi.org/10.37394/23207.2022.19.61>

Klinskaya, E. O. (2011). Estimation of Influence of Socio-Economic Parameters on Sickness Rate of the Population of the Jewish Autonomous Region. *Vestnik Rossiiskogo Universiteta Druzhy Narodov. Seriya: Ekologiya i Bezopasnost' Zhiznedeyatel'nosti [Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Ecology and Life Safety]*, (2), 49–54. (In Russ.)

Kostyak, L., Shaw, D. M., Elger, B., & Annaheim, B. (2017). A Means of Improving Public Health in Low- and Middle-Income Countries? Benefits and Challenges of International Public-Private Partnerships. *Public Health*, 149, 120–129. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2017.03.005>

Krivenko, N. V. (2020). Socio-Economic Approaches to Ensuring Health Preservation of the Population. In Yu. G. Lavrikova (Ed.), *Priortety Nauchno-Tekhnologicheskogo Razvitiya Regionov: Mekhanizmy Realizatsii [Priorities of Scientific and Technological Development of Regions: Implementation Mechanisms]* (pp. 183–184). Ekaterinburg: Institute of Economics of the Ural Branch of RAS. (In Russ.)

Malinina, E. S., & Shelomentsev, A. G. (2020). The Relationship Between Indicators of the State of Public Health and Socio-Economic Development of the Arctic Regions. *ETAP: Ekonomicheskaya Teoriya, Analiz, Praktika [ETAP: Economic Theory, Analysis, and Practice]*, (4), 105–119. <https://doi.org/10.24411/2071-6435-2020-10037> (In Russ.)

Morici, P. (2019). U.S. Economic Security and the Challenge from China. *Business Economics*, 54, 169–172. <https://doi.org/10.1057/s11369-019-00124-9>

Murphy, K. M., & Topel, R. H. (2013). Some Basic Economics of National Security. *American Economic Review*, 103(3), 508–511. <https://doi.org/10.1257/aer.103.3.508>

Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2006). Strategy and Society: The link Between Competitive Advantage and Corporate Social Responsibility. *Harvard Business Review*, 84(12), 78–85. <https://doi.org/10.1108/sd.2007.05623ead.006>

Pychov, P. A., & Kriventsova, L. A. (2024). Spatial Features of Ensuring the Economic Security of the Greater Urals. In *Bol'shoi Ural: Sotsial'no-Ekonomicheskie i Prostranstvennye Izmeneniya v Pervye Desyatletiya XXI Veka [The Greater Urals: Socio-Economic and Spatial Changes in the First Decades of the 21st Century]* (pp. 433–434). Ekaterinburg: Institute of Economics of the Ural Branch of RAS. (In Russ.)

Senchagov, V. K., Pobyvaev, S. A., & Soloviev, A. I. (2016). Assessing the Impact of Global Risks as a Tool for Forming Russia's Economic Strategy: An Indicative Approach. *Ekonomicheskie Strategii [Economic Strategies]*, 18(8(142)), 24–31. (In Russ.)

Stepanova, T. D. (2023). Foreign Practice of Studying Economic Security Problems. *Ekonomika: Vchera, Segodnya, Zavtra [Economy: Yesterday, Today, Tomorrow]*, 13(8–1), 28–36. <https://doi.org/10.34670/AR.2023.73.98.003> (In Russ.)

Tang, S. M. (2015). Rethinking Economic Security in a Globalized World. *Contemporary Politics*, 21(1), 40–52. <https://doi.org/10.1080/13569775.2014.993910>

Tatarkin, A. I., Kuklin, A. A., & Romanova, O. A. (2003). *Ekonomicheskaya Bezopasnost' Sverdlovskoi Oblasti [Economic Security of the Sverdlovsk Region]*. Ekaterinburg: Ural University Publishing House, 455. (In Russ.)

Tsvetkov, V. A., Dudin, M. N., & Lyasnikov, N. V. (2019). Analytical Approaches to Estimate Economic Security of the Region. *Ekonomika Regiona [Economy of Regions]*, 15(1), 1–12. <https://doi.org/10.17059/2019-1-1> (In Russ.)

Wang, Y., Liu, Z., & Zhang, Y. (2007). Cross-Border Mergers and Acquisitions: Innovative Capacity and National Economic Security. *Journal of Economic Policy Reform*, 10(4), 263–281. <https://doi.org/10.1080/17487870701551998>

Western, B., Bloome, D., Sosnaud, B., & Tach, L. (2012). Economic Insecurity and Social Stratification. *Annual Review of Sociology*, 38, 341–359. <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-071811-145434>

Yang, X. (2020). Health Expenditure, Human Capital, and Economic Growth: An Empirical Study of Developing Countries. *International Journal of Health Economics and Management*, 20, 163–176. <https://doi.org/10.1007/s10754-019-09275-w>

### Информация об авторах

**Кривенко Наталья Васильевна** — доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник, Институт экономики УРО РАН; Scopus Author ID 57190411847; Researcher ID: Y-2886-2018; <https://orcid.org/0000-0002-3292-6460> (Российская Федерация, 620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29; e-mail: krivenko.nv@uiec.ru).

**Крылов Виктор Гаврилович** — научный сотрудник, Институт экономики УРО РАН; Researcher ID: D-4127-2019; <https://orcid.org/0000-0003-4528-0184> (Российская Федерация, 620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29; e-mail: krylov.vg@uiec.ru).

### About the authors

**Natalia V. Krivenko** — Dr. Sci. (Econ.), Leading Researcher, Institute of Economics of the Ural Branch of RAS; Scopus Author ID 57190411847; Researcher ID: Y-2886-2018; <https://orcid.org/0000-0002-3292-6460> (29, Moskovskaya St., Ekaterinburg, 620014, Russian Federation; e-mail: krivenko.nv@uiec.ru).

**Viktor G. Krylov** — research fellow, Institute of Economics of the Ural Branch of RAS; Researcher ID: D-4127-2019; <https://orcid.org/0000-0003-4528-0184> (29, Moskovskaya St., Ekaterinburg, 620014, Russian Federation; e-mail: krylov.vg@uiec.ru).

### **Использование средств ИИ**

Авторы заявляют о том, что при написании этой статьи не применялись средства генеративного искусственного интеллекта.

### **Use of AI tools declaration**

All authors declare that they have not used Artificial Intelligence (AI) tools for the creation of this article.

### **Конфликт интересов**

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

### **Conflict of interests**

The authors declare no conflicts of interest.

Дата поступления рукописи: 21.11.2025.

Прошла рецензирование: 02.03.2026.

Принято решение о публикации: 31.03.2026.

Received: 21 Nov 2025.

Reviewed: 02 Mar 2026.

Accepted: 31 Mar 2026.