



DOI: <https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2025.3.2>

UDC 330.42:330.43
LBC 65В631

Submitted: 14.07.2025
Accepted: 08.08.2025

THE ASSESSMENT OF THE CONDITION OF THE NATIONAL SECURITY OF THE RUSSIAN FEDERATION IN THE REGIONAL ASPECTS: CALCULATIONS AND DECISION SUPPORT¹

Svetlana V. Borisova

Central Economics and Mathematics Institute of the Russian Academy of Sciences,
Moscow, Russian Federation

Denis A. Makrushin

Central Economics and Mathematics Institute of the Russian Academy of Sciences,
Moscow, Russian Federation

Abstract. The article focuses on the development of an approach for assessing the state of the National security of the Russian Federation at the regional level taking into account socio-economic and political characteristics of the regions. The authors proposed a multifactorial model based on the analysis of 148 indicators grouped into five blocks. The approach provides for data normalization, calculation of the activity participation variables using a modified principal component analysis and formation group and block indexes to compile them into the integrated index of the state of the National security of the Russian Federation. Above methodology, provide to compare regions, to detect strengths and weaknesses of the regional progress and to track changes dynamics. Using the example of the regions of the Central Federal District, the application of the model to decision-making support is demonstrated. The key strengths and weaknesses of the regions are detected. The paper may be useful to the public authorities as long as it suggests the tool for monitoring, analysis, forecasting and targeting the state of the National security and socio-economic and political condition of the region. The approach is rule out subjectivity due to mathematical calculation the of the activity participation variables and can be apply to the other Federal Districts.

Key words: national security, indicators of the state of national security, regional security, integral index, system analysis, national power, multivariate statistical analysis, Central Federal District.

Citation. Borisova S.V., Makrushin D.A. The Assessment of the Condition of the National Security of the Russian Federation in the Regional Aspects: Calculations and Decision Support. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika* [Journal of Volgograd State University. Economics], 2025, vol. 27, no. 3, pp. 17-32. (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2025.3.2>

УДК 330.42:330.43
ББК 65В631

Дата поступления статьи: 14.07.2025
Дата принятия статьи: 08.08.2025

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: РАСЧЕТЫ И ПОДДЕРЖКА ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ¹

Светлана Валерьевна Борисова

Центральный экономико-математический институт РАН, г. Москва, Российская Федерация

Денис Анатольевич Макрушин

Центральный экономико-математический институт РАН, г. Москва, Российская Федерация

Аннотация. В статье представлена оценка состояния национальной безопасности Российской Федерации на региональном уровне с учетом социально-экономических и общественно-политических особенностей регионов. Авторами предложена многофакторная модель, основанная на анализе 148 показателей, сгруппированных в пять блоков. Методика оценки включает нормализацию данных, расчет весовых коэффициентов с использованием модифицированного метода главных компонент, а также построение групповых и блочных индексов и сведение их к интегральному индексу состояния национальной безопасности Российской Федерации. Указанный метод позволяет проводить сравнительный анализ регионов, выявлять сильные и слабые стороны их развития, а также отслеживать динамику изменений. На примере регионов Центрального федерального округа демонстрируется применение модели для поддержки принятия управленческих решений. Выявлены ключевые сильные стороны и проблемные зоны. Статья представляет практическую ценность для органов государственной власти, так как предлагает инструмент для мониторинга, анализа, прогнозирования и планирования на региональном уровне состояния национальной безопасности, социально-экономического и общественно-политического состояния региона. Методика исключает субъективизм за счет математического расчета весовых коэффициентов и может быть адаптирована для других федеральных округов.

Ключевые слова: национальная безопасность, показатели состояния национальной безопасности, региональная безопасность, интегральный индекс, системный анализ, национальная сила, многомерный статистический анализ, ЦФО.

Цитирование. Борисова С. В., Макрушин Д. А. Оценка состояния национальной безопасности региона Российской Федерации: расчеты и поддержка принятия решений // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. – 2025. – Т. 27, № 3. – С. 17–32. – DOI: <https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2025.3.2>

Введение

Система государственного мониторинга состояния национальной безопасности Российской Федерации направлена на оценку степени достижения целей и задач, предусмотренных документами стратегического планирования, а также результативности указанных документов. Эти положения закреплены Указом Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации». При этом достижение целей и задач государственного развития способствует реализации огромного потенциала национальной силы Российской Федерации и укреплению позиций нашей страны на международной арене [Национальная сила ... , 2022]. Вместе с тем ведение мониторинга такого рода на федеральном уровне не позволяет учесть неравномерность регионального развития. В нашей стране огромные территории и расстояния между субъектами, большая разница в социально-экономическом и общественно-политическом положении регионов, различные природные, исторические и иные факторы, которые не позволяют принимать среднее значение показателя по стране, как репрезентативное. Указанные различия существенно усложняют процессы постановки задач для лиц, при-

нимающих решения, при формировании руководящих документов стратегического планирования, а также контроля выполнения требований, прописанных в этих документах. Кроме того, значимость отдельных показателей может существенно различаться для регионов (особенно из разных федеральных округов), также существенно меняется актуальность показателей в разные моменты времени. Региональный уровень мониторинга степени достижения целей и задач, предусмотренных документами стратегического планирования, а также показателей, их характеризующих, обеспечивает более точное и детальное представление о конкретных рисках и угрозах, с которыми сталкиваются определенная территория, ее жители и руководители на местах.

В этой связи целесообразным представляется подход, при котором все показатели состояния национальной безопасности Российской Федерации рассматриваются в региональном разрезе. Различные регионы имеют свои уникальные проблемы, связанные, например, с преступностью, терроризмом, миграцией, беженцами, экологией и т. д. Мониторинг на региональном уровне позволяет идентифицировать эти угрозы и адаптировать принятые меры к конкретным условиям. При этом оптимальным представляется определять большую часть показателей централизованно на основании, напри-

мер, указа Президента Российской Федерации, а остальные вводить дополнительно на уровне федеральных округов (в частности, решениями полномочных представителей Президента России в федеральных округах), либо, возможно, на уровне глав субъектов. Это повысит эффективность управления регионом, позволит руководителям на местах в полной мере контролировать развитие ситуации на вверенной им территории, а также принимать более обоснованные решения. Безусловно, дополнительные показатели для мониторинга не могут служить основой для отчетности перед федеральным центром, однако наилучшим образом подходят для проведения более глубокого анализа на местах.

Следует также отметить, что задача отбора показателей для подготовки и принятия управленческих решений на региональном уровне, уровне федеральных округов, а также для осуществления контроля и управления из федерального центра, всегда была актуальной для эффективного государственного и муниципального управления. Чаще всего руководитель тем или иным образом подбирает для себя набор характеристик, которые понятны и удобны лично для него. Заметим, что для всестороннего охвата проблемы необходим довольно существенный набор показателей, который очень сложен и неудобен, как для восприятия лицом, принимающим решения, так и для поиска проблем и анализа ситуации. В связи с этим одной из важных задач является разработка набора показателей для комплексной оценки состояния региона, на основе анализа динамики которых можно делать выводы о положении в различных сферах развития региона, а также вовремя выявлять и реагировать на возникающие угрозы.

Целью данной статьи является описание метода расчетов интегрального индекса состояния национальной безопасности региона Российской Федерации. Описан пример процесса поддержки принятия решений на основе результатов расчетов.

Объекты и методы исследования

Обзор существующих подходов. В последние десятилетия вместе с развитием информационных технологий большую популяр-

ность набирают математические и эконометрические методы оценки общественно-политического и социально-экономического положения региона и поддержки принятия решений на различных уровнях. В этой связи, помимо поиска и отбора показателей, возникает задача разработки методик, которая позволит учесть максимальное количество нюансов с использованием минимального количества показателей. Для решения таких задач активно применяются методы объединения показателей в группы (факторы) и формирования синтетических показателей. Например, в работе [Васильева, 2017] анализируются методические подходы к построению интегральных экономических показателей и рассматривается их применение в экономических исследованиях, используя теоретико-методологический подход для кластеризации показателей, снижения размерности и построения индекса через линейные комбинации. Такие методы позволяют выявить основную структуру информации и выделить важные факторы, дают возможность более глубоко изучить взаимосвязи между переменными и понять, как они влияют на конечный результат [Айвазян и др., 1983].

Чаще всего исследователи рассматривают какую-то одну, конкретную сферу жизни региона и сводят показатели, отражающие ее состояние, к одному-двум синтетическим факторам. Много внимания в исследованиях уделяется экономической составляющей, которая является наиболее актуальной для большинства лиц, принимающих решения на местах. Например, сравниваются макроэкономические показатели с пороговыми значениями, оценивается динамика темпов экономического роста, а также используется контент-анализ [Цветков и др., 2019]. Теоретические и практические аспекты экономической безопасности регионов и перспективы ее укрепления рассмотрены в работах [Акбердина и др., 2017; Акбердина и др., 2018]. Авторами проведен комплексный анализ угроз и перспектив развития, результаты которого могут быть применены для разработки стратегий снижения рисков и выявления регионов, требующих дополнительной поддержки.

В другой работе [Левкина и др., 2022] на примере Приморского края рассмотрена ме-

тодика оценки экономической безопасности региона с использованием методов математической статистики. Авторами проведена оценка финансовых, промышленных и экологических рисков Приморского края, построен рейтинг регионов по уровню безопасности. Есть исследования [Сенчагов и др., 2011], в которых для оценки экономической безопасности регионов используется подход с выделением нескольких зон риска для значений индексов и построением обобщенных индексов различных видов.

Кроме того, в последнее время много внимания уделяется экологическим вопросам, построению рейтингов экологической напряженности, анализу уровня загрязнений и его влияния на экономику [Выгодчикова, 2024; Караулова и др., 2024; Омелин, 2024], вопросам инновационного и научно-технического развития [Об оценке ... , 2017; Артемьев и др., 2022; Денисова, 2024], эффективного управления регионом [Жиляев, 2012; Жиляев, 2014; Канунникова, 2024] и другим. В указанных работах рассматриваются различные подходы и методы снижения размерности, прогнозирования циклической и кризисной динамики индикаторов, прогнозирование конвергенции регионального развития и примеры использования результатов в системе государственного и регионального управления.

Методика оценки интегрального индекса состояния национальной безопасности региона Российской Федерации

Предварительно [Макрушин, 2025] был сформирован массив данных из 148 показателей по каждому региону за период с 2017 г. [Документы и события ... , 2024; Российский статистический ежегодник ... , 2024; Политические рейтинги и индексы ... , 2024; Публикации ... , 2024]. Исходные данные для исследования были взяты с официальных сайтов Росстата (Российский статистический ежегодник 2024) и Всероссийского центра исследования общественного мнения (Политические рейтинги и индексы 2024), отобраны с использованием методов корреляционного, экспертного и контент-анализа и приведены к виду панельных данных.

Следует отметить, что из-за несогласованности в работе органов исполнительной власти, а также особенностей сбора и подсчета статистической информации в Российской Федерации данные, необходимые для проведения расчетов, поступают со значительным лагом. Таким образом, на текущий момент наиболее полный набор данных по отобраным показателям может быть собран только за период 2017–2023 годов. Однако, по нашему мнению, это не мешает решению основной задачи – описания методики построения интегрального индекса состояния национальной безопасности региона Российской Федерации и порядка использования результатов расчетов при поддержке принятия управленческих решений.

Каждый из показателей был отнесен к одному из блоков в соответствии с направлениями обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации по правилам, прописанным в Указе Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации». Каждый блок охватывает одно из основных направлений социального, экономического, научно-технического развития регионов, обеспечения их безопасности и контроля экологического состояния.

По результатам анализа показателей были выделены следующие блоки:

1. Сбережение народа России и развитие человеческого потенциала.
2. Государственная и общественная безопасность.
3. Экономическая безопасность.
4. Научно-технологическое развитие.
5. Экологическая безопасность и рациональное природопользование.

Далее показатели в рамках каждого блока были разбиты на тематические группы, отбор в которые производился как на основе содержательных соображений о влиянии того или иного показателя на формируемый индекс, так и анализа статистических связей между показателями. Поскольку построение индекса предполагает в дальнейшем использование метода главных компонент, то показатели внутри каждой из групп должны быть взаимно коррелированными, причем первая главная

компонента должна объяснять значительную долю дисперсии. Кроме того, из показателей, имеющих значение парного коэффициента корреляции более 0,95, выбирался один. Таким образом, из 148 показателей отобраны 98, которые использовались при расчетах весов индексов. Полный перечень показателей не приводится в силу его значительного объема. Ограничимся указанием количества показателей, попавших по результатам классификации в блоки и группы (табл. 1).

Процесс вычисления интегрального индекса можно разбить на несколько этапов:

- 1 – нормализация данных;
- 2 – оценка весовых коэффициентов;
- 3 – вычисление групповых индексов;
- 4 – вычисление блочных индексов;
- 5 – вычисление итогового индекса.

Данные в массиве имеют разные единицы измерения, а также различные диапазоны изменения. Цель этапа 1 – приведение различных данных, измеренных в самых разных единицах и диапазонах значений, к единой шкале, которая не только позволит сравнивать их между собой или использовать для расчета схожести объектов, но и обеспечит целос-

Таблица 1. Распределение показателей по блокам и группам

Table 1. Distribution of indicators by blocks and groups

Блок	Группа	Число показателей	
		в группе	в блоке
1. Сбережение народа России, развитие человеческого потенциала	1.1. Эффективность государственной политики по формированию условий роста численности населения	6	
	1.2. Эффективность государственной политики в области обеспечения роста благосостояния и качества жизни российских граждан	10	
	1.3. Эффективность государственной политики в области улучшения инфраструктуры досуга и туризма и их использования	7	
	1.4. Социологические показатели в сфере качества жизни	4	
2. Государственная и общественная безопасность	2.1. Уровень обеспеченности систем гражданской защиты населения	4	
	2.2. Эффективность государственной политики в области противодействия террористическим и экстремистским преступлениям	5	
	2.3. Эффективность государственной политики в области противодействия различным видам преступности	10	
	2.3.1. Эффективность государственной политики в области противодействия экономическим преступлениям	5	5
	2.3.2. Эффективность государственной политики в области противодействия наркомании		
	2.4. Отношение населения к деятельности органов государственной власти	7	
2.5. Эффективность политики области снижения травматизма и смертности от внешних причин	5		
3. Экономическая безопасность	3.1. Эффективность государственной политики по развитию сельского хозяйства	10	
	3.2. Эффективность государственной политики по повышению устойчивости и роста экономики	7	
	3.3. Эффективность государственной политики по обеспечению институциональной и структурной перестройки экономики	6	
4. Научно-технологическое развитие	–	8	8
5. Экологическая безопасность и рациональное природопользование	5.1. Эффективность государственной политики в области обеспечения качества окружающей среды, необходимого для благоприятной жизни человека	5	
	5.2. Эффективность государственной политики в области сохранения и восстановления природной среды	4	

Примечание. Составлено авторами по результатам расчетов.

тность анализа. Была выбрана единая безразмерная 100-балльная шкала, при этом значению «0» соответствует наихудшему положению региона по всем рассматриваемым показателям, а «100» – наилучшему. Также при нормализации необходимо учесть, что влияние показателей на итоговый индекс может различаться в зависимости от смыслового наполнения. Так, для обеспечения безопасности Российской Федерации количество преступлений должно быть минимальным, а коэффициент рождаемости – максимальным. Оба показателя в контексте данной шкалы должны стремиться к «100», поэтому для преобразования используются разные формулы.

Для случаев «чем больше, тем лучше» используется следующая формула:

$$\tilde{x} = \frac{x - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}} \cdot 100, \quad (1)$$

а в случаях «чем меньше, тем лучше»:

$$\tilde{x} = \frac{x_{\max} - x}{x_{\max} - x_{\min}} \cdot 100, \quad (2)$$

где x_{\min} – наименьшее значение показателя x среди всех регионов, x_{\max} – наибольшее. При использовании такого подхода значения всех показателей для каждого региона будут лежать в диапазоне [0;100].

В рамках каждой группы показателей для каждого региона рассчитывается интегральный индекс, значение которого является линейной сверткой нормированных значений показателей группы. Основной проблемой при построении любого интегрального индекса является выбор весовых коэффициентов. Зачастую их значения назначаются экспертно, что несет значительную долю субъективизма, предполагает множество допущений и имеет погрешности и неточности, масштаб которых сложно оценить. В данном случае для вычисления группового индекса использовался модифицированный метод главных компонент [Айвазян, 2012]. Анализ весов, определяемых по такой методике, позволяет выявить основные приоритеты в изучаемом массиве данных и отследить их изменения в разные периоды времени.

Групповой индекс $IND_i(l_j)$ каждого региона i , $i = 1, 2, \dots, 85$, для каждой из групп j блока l , $l = 1, \dots, 5$, включающей s_j показателей, вычисляется по следующей формуле:

$$IND_i(l_j) = \sum_{k=1}^{s_j} w_k \tilde{x}_{i,k}(l_j), \quad (3)$$

где w_k – вес показателя k в индексе, $\tilde{x}_{i,k}(l_j)$ – нормализованное значение k -го показателя, отнесенного к группе j блока l , для региона i . Вес w_k определяется как квадрат факторной нагрузки первой главной компоненты для k -го показателя. Таким же образом рассчитываются индексы для подгрупп группы 2.3 блока № 2.

Интегральные индексы являются линейной сверткой всех показателей, входящих в группу (подгруппу). Сумма весов показателей, входящих в блок, при этом будет равна 1. В этом случае рассчитанные для каждого региона индексы будут также принимать значения из промежутка [0;100].

Далее на основе рассчитанных групповых интегральных индексов для каждого региона вычисляются блочные индексы, представляющие собой свертку групповых индексов внутри каждого блока. Отметим, что в данном случае свертка нелинейна, поскольку распределение по группам осуществлялось таким образом, чтобы показатели из разных групп были некоррелированы, поэтому необходим другой инструмент для определения весовых коэффициентов.

Блочный интегральный индекс для каждого региона определяется расстоянием до эталонного региона, значения всех индексов которого равны 100: чем меньше расстояние до эталона, тем больше значение интегрального индекса. Для вычисления расстояния используется взвешенная евклидова метрика. Для каждого региона i , $i = 1, 2, \dots, 85$ интегральный индекс $IND_i(l)$ рассчитывается по формуле

$$IND_i(l) = 100 - \sqrt{\sum_{j=1}^k v_j (IND_i(l_j) - 100)^2}, \quad (4)$$

где k – число групп в блоке l , а веса v_j определяются как доля дисперсии группового индекса в суммарной дисперсии групповых индексов, входящих в блок l , с учетом числа показателей, входящих в каждую группу. По этой же формуле рассчитывается групповой индекс для группы 2.3.

Эта же формула применяется для вычисления итогового индекса для каждого региона. Итоговый индекс IND_i для региона является сверткой индексов, рассчитанных для каждого из блоков:

$$IND_i = 100 - \sqrt{\sum_{l=1}^5 z_l (IND_i(l) - 100)^2}, \quad (5)$$

где веса z_l определяются как доля дисперсии l -го блочного индекса в суммарной дисперсии всех пяти блочных индексов с учетом числа групп, входящих в каждый блок.

Применение описанной методики позволяет рассчитать не только интегральные оценки состояния национальной безопасности в отдельные моменты времени, но и количественно оценивать, и сравнивать вклад каждого из показателей в общую изменчивость системы в разные периоды. Поскольку таким образом определенные веса непосредственно отражают структуру данных, их изменение свидетельствует о структурных сдвигах в выделенных группах. Это дает возможность для анализа и выявления возможных трансформаций в группах и блоках, соответствующих направлениям социального, экономического, научно-технологического развития регионов, обеспечения их безопасности и контроля экологии.

Результаты и обсуждение

Анализ результатов расчетов. Рассмотрим возможности анализа динамики весовых коэф-

фициентов показателей на примере блока «Научно-технологическое развитие» (табл. 2).

Веса между показателями распределены довольно неравномерно: львиную долю блока определяют показатели, связанные с инновациями, при этом сильно проседают показатели по затратам на оплату труда и научные исследования. Можно сделать вывод, что в рассматриваемый период в Российской Федерации намного большее значение имеет инновационная активность, а реальные результаты и наличие современных и качественных товаров и услуг на рынке намного важнее для роста уровня социально-экономического положения региона чем «внутренняя кухня» этих производств. При этом отмечен рост влияния количества исследователей с учеными степенями на инновационную активность организаций, что говорит о наличии большого потенциала для внедрения современных технологий на российский рынок через укрепление российской науки.

Отдельного внимания заслуживает резкий перепад значений 1-го и 2-го показателей. Судя по всему, объем инновационных товаров в 2022 г. существенно снизился в связи с санкциями наложенными западными страна-

Таблица 2. Весовые коэффициенты показателей, входящих в блок «Научно-технологическое развитие»

Table 2. Weighting coefficients of the indicators included in the block “Scientific and technological development”

№	Показатель	Вклад показателя в индекс, %						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Удельный вес затрат на инновационную деятельность в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг	5,64	11,01	4,73	8,84	6,18	7,44	32,06
2	Объем инновационных товаров, работ и услуг на душу населения	27,75	19,59	16,63	21,81	23,02	14,67	0,74
3	Доля инновационных товаров в % от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг	24,10	29,35	18,60	28,00	20,96	21,59	22,07
4	Внутренние затраты на научные исследования и разработки на одного занятого научными исследованиями и разработками	6,88	5,40	4,94	5,53	5,55	7,98	5,03
5	Внутренние текущие затраты на оплату труда научных работников на одного занятого научными исследованиями и разработками	2,94	0,51	0,84	0,77	0,82	0,78	0,51
6	Доля исследователей, имеющих ученую степень	8,91	10,47	19,65	7,48	14,37	22,44	19,47
7	Доля населения региона, занятого научными исследованиями и разработками	8,40	12,02	8,86	7,14	9,88	11,19	8,59
8	Уровень инновационной активности организаций	15,38	11,65	25,74	20,43	19,21	13,91	11,53
<i>Сумма</i>		100	100	100	100	100	100	100

Примечание. Составлено авторами по результатам расчетов.

ми на технологии, которые Россия покупала за рубежом, при этом в 2023 г. резко возросла роль затрат на инновационную деятельность, поскольку технологический суверенитет, о котором неоднократно говорилось в выступлениях Президента, Председателя Правительства Российской Федерации и иных должностных лиц, стал жизненно важной составляющей экономики страны. Можно также предположить, что показатель № 3 держится пока по инерции, на основе накопленного ранее запаса, и в следующих периодах будет падать, пока инвестиции и затраты в эту сферу не дадут ожидаемых результатов.

Вместе с тем можно сказать, что коммерческие предприятия и государственные учреждения делают ставку на научные разработки и внедрение новых технологий, методов работы и производства, а денежные средства, вкладываемые для этого в научную сферу, сильно разгоняют ее рост, но часто имеют косвенное финансирование (гранты на исследования, инвестиционные проекты и пр.). Существенный объем научных разработок в стране сейчас ведется в интересах коммерческого рынка и является результатом внутренних технических исследований компаний [Российская наука ... , 2023], а государственные исследовательские организации задействованы в меньшей степени, в том числе из-за сложного механизма отчетности, внедрения и бюрократических сложностей [Ратай и др., 2024; Акбердина, 2023].

Обратный анализ и выработка рекомендаций для лиц, принимающих решения. Помимо анализа сложившейся ситуации и поиска скрытых взаимосвязей на основе рассчитанных индексов, можно проводить так называемый об-

ратный анализ, то есть осуществлять поиск, выявлять причины и предпосылки тех или иных проблем в регионе на основе выявленных факторов и их весов. Также можно обнаружить позитивные тренды, которые необходимо поддерживать, чтобы более эффективно выполнять задачи по реализации документов стратегического планирования, обеспечению благополучия граждан и задач в рамках государственного и регионального управления. Выявление подобных позитивных тенденций направлено на разработку новых и корректировку действующих руководящих документов в целях улучшения социально-экономического и общественно-политического положения регионов и страны в целом.

Рассмотрим пример проведения обратного анализа на основе описанной методики для регионов Центрального федерального округа Российской Федерации (далее – ЦФО). ЦФО – самый развитый и густонаселенный макрорегион России, на долю которого приходится около 27 % населения и свыше 34 % суммарного общего объема валового регионального продукта страны [Российский статистический ежегодник ... , 2024]. ЦФО находится в центре деловой жизни страны, является экономическим ядром России и имеет сильную внутреннюю дифференциацию.

Для оценки тенденций в развитии регионов ЦФО рассмотрим веса блоков в рамках интегрального индекса в таблице 3.

Как видно из таблицы 3 наблюдается резкое увеличение веса блока государственной и общественной безопасности в 2023 году. Для блоков 1, 3, 4 и 5 не наблюдается значительных изменений значений за исключением некоторых скачков в период пандемии и пос-

Таблица 3. Распределение весов факторов в интегральном индексе состояния национальной безопасности субъектов ЦФО

Table 3. Distribution of factor weights in the integral index of the state of national security of the subjects of the Central Federal District

№	Наименование блока	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Сбережение народа России и развитие человеческого потенциала	21,26	21,21	27,91	26,14	27,43	25,64	25,55
2	Государственная и общественная безопасность	25,66	31,66	19,41	28,10	23,60	20,78	32,11
3	Экономическая безопасность	14,61	15,59	17,45	17,07	13,04	10,77	11,58
4	Научно-технологическое развитие	14,22	9,72	14,57	14,99	10,36	13,88	13,68
5	Экологическая безопасность и рациональное природопользование	24,25	21,81	20,66	13,71	25,58	28,93	17,08

Примечание. Составлено авторами по результатам расчетов.

лепандемийного восстановления. Скачок веса второго блока в 2023 г. объясняется некоторым запаздыванием публикаций официальной статистики и демонстрирует резкую смену приоритетов государственной политики после начала СВО.

Кроме того, можно отметить некоторое снижение по экологическому направлению. Очевидно, что в период проведения любых боевых действий экология страдает как никогда. Также подобное снижение объясняется тем, что часть средств, которые ранее направлялись на экологические вопросы, были перенаправлены в сторону решения задач по безопасности. При этом на 2021–2022 гг. пришлись наиболее интенсивные работы и финансовые вложения в национальный проект «Экология» (который к текущему моменту закончен) в целом, и реформу обращения с отходами производства и потребления в России, в частности.

Рассмотрим более подробно составляющие блока «Государственная и общественная безопасность». В таблице 4 представлены веса наиболее значимых в 2023 г. групп блока и показателей этих групп: группа 2.2 – 22 %, группа 2.4 – 40 % и группа 2.5 – 22 %.

Из таблицы выше видно, что с начала проведения СВО рейтинг доверия населения к Президенту Российской Федерации приобрел огромное значение, при этом существенно (почти в 5,5 раз в 2023 г. по сравнению с 2022 г.) возросло и значение протестной активности. Эти два фактора говорят о проблеме радикализации общества между сторонниками политического курса страны и противниками силовых методов разрешения конфликта, а также о более жесткой дифференциации общества в период проведения боевых действий.

Важно обратить внимание на снижение роли индекса социального оптимизма и удовлетворенностью граждан личной безопасностью. Во время проведения любых боевых действий, тревожность населения по данным вопросам возрастает, при этом внимание государственных институтов именно к этим аспектам объяснимо снижается. Однако неконтролируемое нарастание противоречий в перечисленных направлениях грозит снижением стабильности общества и нарастанием внутренних угроз национальной безопасности, что

может повлечь неконтролируемые последствия, в том числе в ходе проведения СВО.

Важным фактором, который обращает на себя внимание, является также и резко увеличившаяся роль межконфессиональных отношений. Радикализация этих процессов сейчас проходит по всему миру, все чаще возникают вопросы взаимодействия людей разных религиозных конфессий, столкновения мировоззрений и укладов жизни. В связи с особенностями миграционной политики России увеличивается количество трудовых мигрантов и членов их семей на территории страны, особенно из стран Центральной Азии и Закавказья. Ввиду высокого уровня экономической активности и удобства расположения региона ЦФО особенно страдают от потока мигрантов, все чаще появляются районы совместного компактного проживания мигрантов, усиливается роль и экономическое влияние диаспор, что способствует нарастанию недовольства коренного населения страны и формированию целого комплекса угроз национальной безопасности. Кроме того, после начала СВО России на Украине и введения западных санкций страны центральной Азии, формально сохраняя нейтралитет, начали активно использовать новые геополитические обстоятельства для диверсификации своих внешних связей и снижения экономической зависимости от Российской Федерации. Таким образом, особого внимания требует проведение грамотной миграционной политики, защита интересов коренного населения и противодействие распространению религиозных и культурных нарративов трудовых мигрантов.

В группе 2.5 особое внимание можно обратить на заметное снижение роли смертности при чрезвычайных ситуациях в 2023 г. и стабильно высокой роли смертности и травматизма (вес которого существенно вырос) от ДТП. Очевидно, что благодаря развитой инфраструктуре, удобству расположения и компактности самого макрорегиона, оперативные службы могут достаточно быстро отреагировать на сообщения о чрезвычайной ситуации, быстро прибыть на место и вовремя оказать помощь. Кроме того, близость к политическим центрам и высокая экономическая активность позволяют лучше контролировать процессы на местах и вкладывать су-

Таблица 4. Распределение весов факторов в рамках блока «Государственная и общественная безопасность» субъектов ЦФО

Table 4. Distribution of factor weights in the block “State and social security” of the subjects of the Central Federal District

№	Наименование фактора	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<i>Группа 2.2 «Эффективность государственной политики в области противодействия террористическим и экстремистским преступлениям»</i>		19,01	21,85	22,56	18,43	18,68	20,61	21,69
2.2.1	Количество преступлений террористического характера	13,97	24,42	22,23	27,71	24,21	20,33	19,07
2.2.2	Численность активных участников зарегистрированных преступлений экстремистской направленности	36,24	28,93	22,05	24,50	25,40	18,46	19,32
2.2.3	Количество преступлений экстремистской направленности	29,21	26,88	29,18	28,83	23,72	19,05	20,68
2.2.4	Сводный индекс состояния межнациональных отношений	17,88	19,33	25,14	18,71	19,11	21,42	20,98
2.2.5	Сводный индекс состояния межконфессиональных отношений	2,70	0,44	1,41	0,26	7,57	20,74	19,95
<i>Группа 2.4 «Отношение населения к деятельности органов государственной власти»</i>		35,8	35,61	30,44	35,15	33,62	30,67	39,69
2.4.1	Удовлетворенность россиян борьбой с коррупцией	20,67	23,10	18,08	13,85	6,42	25,04	11,25
2.4.2	Удовлетворенность населения личной безопасностью и безопасностью членов семьи	15,19	16,45	9,59	12,06	18,89	16,20	8,24
2.4.3	Индекс социального оптимизма	26,48	10,24	18,45	16,40	21,48	17,64	10,01
2.4.4	Рейтинг доверия высшим должностным лицам субъектов Российской Федерации	8,10	13,92	12,64	9,02	17,10	17,85	16,16
2.4.5	Рейтинг доверия Правительству Российской Федерации	12,46	12,57	11,13	18,24	14,55	3,95	18,97
2.4.6	Рейтинг доверия деятельности Президенту Российской Федерации	16,16	23,12	23,49	21,07	19,96	18,49	30,91
2.4.7	Общественный протестный потенциал	0,94	0,61	6,62	9,35	1,60	0,82	4,46
<i>Группа 2.5 «Эффективность политики в области снижения травматизма и смертности от внешних причин»</i>		16,12	15,39	22,23	18,54	20,32	21,62	21,93
2.5.1	Количество погибших на водных объектах на 100 тыс. чел.	17,36	34,02	8,03	14,87	21,25	27,55	22,10
2.5.2	Количество населения, погибшего в чрезвычайных ситуациях на 100 тыс. чел.	18,34	32,80	11,15	1,40	7,72	10,76	2,86
2.5.3	Уровень травматизма от дорожно-транспортных происшествий	43,56	29,11	38,63	35,45	29,60	33,09	40,50
2.5.4	Смертность от дорожно-транспортных происшествий	9,45	2,31	28,18	28,61	27,51	23,53	25,02
2.5.5	Смертность от внешних причин	11,29	1,77	14,01	19,67	13,93	5,06	9,51

Примечание. Составлено авторами по результатам расчетов.

ществленные средства в механизмы противодействия возникновению чрезвычайных ситуаций, что позволяет заблаговременно предупредить эти негативные явления.

Проведенное исследование позволило выделить показатели, определяющие позитивные и негативные тенденции в региональном

развитии. В таблице 5 представлены основные показатели, которые имеют наибольшее положительное влияние в регионах ЦФО, согласно результатам расчетов.

Структура ВРП округа характерна для постиндустриальных экономик – более 70 % ВРП ЦФО приходится на сферу услуг, в част-

Таблица 5. Сильные стороны регионов ЦФО

Table 5. Strengths of the Central Federal District regions

Сильные стороны (необходимо поддерживать позитивный тренд)	
Блок	Блок
Сбережение народа России, развитие человеческого потенциала	Ввод в действие жилых домов; благоустройство жилищного фонда; наличие аварийного и ветхого жилья; численность российских туристов, отправленных туристическими фирмами в туры по России и зарубежные туры; индекс удовлетворенности качеством отдыха и туризма в стране; число посещений музеев, численность зрителей в театрах
Государственная и общественная безопасность	Количество преступлений; уровень травматизма и смертность от ДТП; рейтинг доверия деятельности Президента РФ, Правительству РФ и высшим должностным лицам субъектов РФ
Экономическая безопасность	Объем производства сельскохозяйственной продукции и продуктов питания; посевные площади; оборот розничной торговли; объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами в сфере обрабатывающего производства; инвестиции в основной капитал
Научно-технологическое развитие	Объем инновационных товаров и услуг; удельный вес затрат на инновационную деятельность; доля населения региона, занятого научными исследованиями и разработками

Примечание. Составлено авторами по результатам расчетов.

ности торговлю, операции с недвижимостью, аренду, культуру, связь и др. Сфера услуг традиционно характеризуется более высокой маржинальностью чем промышленность или сельское хозяйство, что обеспечивает высокие темпы экономического роста макрорегиона. Сюда же можно отнести и развитие внутреннего туризма и вообще туристической отрасли. До недавнего времени основными туристическими центрами считались южные регионы, однако в последнее время в России набирает популярность краткосрочные семейные или дружеские поездки в соседние регионы. За последние годы достигнут большой прогресс в части развития туристической инфраструктуры, открытия новых направлений, добавления сервисов и повышения качества услуг. Туристы все чаще выбирают подобный вид отдыха в образовательных целях (в том числе для детей), в целях осмотра исторических достопримечательностей, экскурсий по местам историко-культурного и духовного наследия. В этом направлении регионы ЦФО, как колыбель российской цивилизации, имеют огромный потенциал.

После введения санкций, экономический, научный, человеческий и инфраструктурный потенциал макрорегиона стал основой для преодоления последствий пандемии COVID-19 и санкционного давления. Его потенциал был задействован комплексно по нескольким направ-

лениям. Промышленный потенциал регионов ЦФО позволил быстро переориентировать производство на внутренний рынок – пищевая промышленность, сельское хозяйство, крупные нефтеперерабатывающие и автомобильные заводы и др.

Кроме того, выявлены и негативные тенденции, влияние которых на национальную безопасность можно нивелировать. В таблице 6 представлены показатели, на которые необходимо обратить внимание.

В ходе постоянных атак со стороны Украины пострадали предприятия топливно-энергетического комплекса регионов ЦФО. Также ведется активная информационная кампания по нагнетанию противоречий в межнациональных и межконфессиональных отношениях, вопросах внешней миграции и демографии.

В связи с очень интенсивной экономической активностью в регионе необходимо восстановление окружающей среды (лесов, почв, экосистем, воды, фауны и пр.). Проблемы в этой сфере являются следствием высокой урбанизации макрорегиона, численности и плотности населения, развитого АПК. Эти факторы невозможно устранить, поэтому необходимо направить усилия на нивелирование деятельности человека, переработку мусора и рациональное природопользование для обеспечения устойчивого развития и реализации потенциала национальной силы России.

Таблица 6. Слабые стороны регионов ЦФО

Table 6. Weaknesses of the Central Federal District regions

Слабые стороны (необходимо искать и ломать тенденции)	
Блок	Показатели
Сбережение народа России, развитие человеческого потенциала	Коэффициент миграционного прироста; потребительские расходы; Средние цены на вторичном рынке жилья
Государственная и общественная безопасность	Сводные индексы состояния межнациональных и межконфессиональных отношений
Экономическая безопасность	Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами в сфере добычи полезных ископаемых
Охрана окружающей среды и рациональное природопользование	Лесовосстановление; текущие затраты на обращение с отходами; выбросы в атмосферу загрязняющих веществ; использование свежей воды

Примечание. Составлено авторами по результатам расчетов.

После введения санкций и во время СВО уязвимости округа могут также стать мишенью для ослабления позиций всей страны, в том числе на международной арене. Упредительный порядок выявления уязвимых мест макрорегиона и отдельных регионов позволит прогнозировать возможные угрозы и принимать предупредительные меры противодействия им.

Выводы

Обоснована необходимость перехода с федерального на региональный уровень при оценке состояния национальной безопасности Российской Федерации. Региональный уровень мониторинга, характеризующий степень достижения целей и задач, предусмотренных документами стратегического планирования, обеспечивает более точное и детальное представление о конкретных рисках и угрозах, с которыми сталкиваются определенная территория, ее жители и руководители на местах.

Описан метод расчета интегрального индекса состояния национальной безопасности региона, представлены примеры проведения прямого и обратного анализа для поддержки принятия управленческих решений на региональном уровне и на уровне федеральных округов. Модель апробирована на примере регионов Центрального федерального округа. Выявлены позитивные и негативные тенденции в развитии регионов ЦФО.

Предложенная многофакторная модель национальной безопасности региона с методами многомерного статистического анализа может быть применена для поддержки принятия

решений должностными лицами по вопросам национальной безопасности, острым социально-экономическим и общественно-политическим вопросам, а также для решения иных задач оперативного управления на региональном уровне и уровне федерального округа.

ПРИМЕЧАНИЕ

¹ Статья подготовлена при поддержке МИНОБР-НАУКИ в рамках предоставления грантов в форме субсидий из федерального бюджета на проведение крупных научных проектов по приоритетным направлениям научно-технологического развития, тема проекта: «Разработка программно-аналитического комплекса социально-экономических мультиагентных моделей на основе суперкомпьютерных технологий для внедрения в ситуационных центрах страны с целью противодействия внешним угрозам и обеспечения национальной безопасности России». Соглашение № 075-15-2024-525 от 23.04.2024.

The article was prepared with the support of the Ministry of Education and Science as part of the provision of grants in the form of subsidies from the federal budget for large-scale scientific projects in priority areas of scientific and technological development. The topic of the project is "Development of a software and analytical complex of socio-economic multi-agent models based on supercomputer technologies for implementation in situational centers of the country in order to counter external threats and ensure the national sovereignty of Russia." Agreement No. 075-15-2024-525 dated April 23, 2024.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Айвазян, С. А. Анализ качества и образа жизни населения: эконометрический подход / С. А. Айвазян. – М. : Наука, 2012. – 432 с.

- Айвазян, С. А. Прикладная статистика: основы моделирования и первичная обработка данных: справочное издание / С. А. Айвазян, И. С. Енюков, Л. Д. Мешалкин. – М. : Финансы и статистика. 1983. – 472 с.
- Акбердина, В. В. Комплексный инструментарий оценки экономической безопасности отраслей экономики: региональный аспект / В. В. Акбердина, А. В. Гребенкин, О. П. Смирнова // Экономика региона. – 2017. – Т. 13, Вып. 4. – С. 1264–1279. – DOI: 10.17059/2017-4-23
- Акбердина, В. В. Экономическая безопасность региона: оценка и перспективы / В. В. Акбердина, О. П. Смирнова // Региональная экономика: теория и практика. – 2018. – № 8 (455). – DOI: 10.24891/te.16.8.1506
- Акбердина, В. Достижение суверенитета необходимо не только в сегменте высоких технологий / В. Акбердина // Российская газета. – 2023. – 14 июня.
- Артемьев, Н. В. Методика построения обобщенного индекса оценки уровня научно-технической безопасности регионов России / Н. В. Артемьев, Е. С. Митяков, А. И. Ладьнин // Индустриальная экономика. – 2022. – № 3. – DOI: 10.47576/2712-7559_2022_3_1
- Васильева, Л. В. Анализ методических подходов к построению интегральных экономических показателей / Л. В. Васильева // Экономические исследования и разработки. – 2017. – № 12. – С. 8–18.
- Выгодчикова, И. Ю. Разработка методики экспресс-ранжирования регионов по уровню экологической безопасности риска на основе иерархического анализа данных / И. Ю. Выгодчикова // Инновационная деятельность. – 2024. – № 2 (69). – С. 16–25.
- Денисова, О. Н. Глокализация инноваций в регионах России: проблемы и перспективы / О. Н. Денисова // Инновации и инвестиции. – 2024. – № 3. – С. 18–20.
- Документы и события по региональному развитию Правительства Российской Федерации. – 2024. – URL: <http://government.ru/rugovclassifier/52/events/>
- Жиляев, А. Х. Критерии оценки эффективности управления социально-экономическим развитием региона / А. Х. Жиляев // Известия КБНЦ РАН. – 2012. – № 5. – С. 56–61.
- Жиляев, А. Х. Принципы построения комплекса интегральных показателей для оценки эффективности управления социально-экономическим развитием региона / А. Х. Жиляев // Известия КБНЦ РАН. – 2014. – № 1 (57).
- Канунникова, Н. Г. Актуальные вопросы оценки качества и эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации / Н. Г. Канунникова // Административное право и процесс. – 2024. – № 4. – С. 40–42. – DOI: 10.18572/2071-1166-2024-4-40-42
- Караулова, Л. В. Многофакторная модель оценки экологичности развития экономики региона / Л. В. Караулова, В. М. Караулов // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 3, № 2 (143). – С. 41–53. – DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2024.02.03.006
- Левкина, Е. В. Оценка экономической безопасности региона (на примере Приморского края) / Е. В. Левкина, Л. А. Сахарова, Е. И. Денисевич // Экономика, предпринимательство и право. – 2022. – Т. 12, № 9. – С. 2529–2542. – DOI: 10.18334/epp.12.9.116259
- Макрушин, Д. А. Оценка состояния национальной безопасности региона Российской Федерации: исследование и обоснование набора показателей / Д. А. Макрушин // NB: Национальная безопасность. – 2025. – № 2. – С. 40–55. – DOI: 10.7256/2454-0668.2025.2.72408
- Национальная сила стран мира: оценка и прогноз / В. Л. Макаров [и др.] // Экономические стратегии. – 2022. – № 6 (186). – С. 38–51. – DOI: 10.33917/es-6.186.2022.38-51
- Об оценке уровня инновационного развития регионов России / Ю. Д. Шмидт [и др.] // Региональная экономика: теория и практика. – 2017. – Т. 15, № 2 (437). – С. 342–354. – DOI: 10.24891/te.15.2.342
- Омелин, В. Регионы России с самой напряженной экологической обстановкой: рейтинг / В. Омелин. – 2024. – URL: <https://tochno.st/materials/regiony-rossii-s-samoi-napriazennoi-ekologiceskoi-obstanovkoi-reiting-esli-byt-tochnym>
- Политические рейтинги и индексы 2024 / ВЦИОМ. – 2024. – URL: <https://wciom.ru/ratings>
- Публикации, характеризующие социально-экономическое положение субъектов Российской Федерации // Федеральная служба государственной статистики (Росстат). – 2024. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11109>
- Ратай, Т. В. Расходы федерального бюджета на гражданскую науку в 2023 году / Т. В. Ратай, И. И. Тарасенко. – 2024. – 3 июля. – URL: <https://issek.hse.ru/news/938883383.html>
- Российская наука в цифрах: 2023 / В. В. Власова [и др.]. – М. : НИУ ВШЭ, 2023. – 48 с.
- Российский статистический ежегодник. 2024 // Федеральная служба государственной статистики (Росстат). – 2024. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/12994>

Сенчагов, В. К. Использование индексного метода для оценки уровня экономической безопасности / В. К. Сенчагов, С. Н. Митяков // Вестник академии экономической безопасности МВД России. – 2011. – № 5. – С. 41–50.

Цветков, В. А. Аналитические подходы к оценке экономической безопасности региона / В. А. Цветков, М. Н. Дудин, Н. В. Ляников // Экономика региона. – 2019. – Т. 15, № 1. – С. 1–12. – DOI: 10.17059/2019-1-1

REFERENCES

- Ajvazjan S.A. *Analiz kachestva i obraza zhizni naselenija: ekonometricheskij podhod* [Analysis of the Quality and Lifestyle of the Population: An Econometric Approach]. Moscow, Science Publ., 2012. 432 p.
- Ajvazjan S.A., Enjukov I.S., Meshalkin L.D. *Prikladnaja statistika: osnovy modelirovaniya i pervichnaja obrabotka dannyh: spravocnoe izdaniye* [Applied Statistics: Fundamentals of Modeling and Primary Data Processing: Reference Edition]. Moscow, Financy i statistika Publ., 1983. 472 p.
- Akberdina V.V., Grebenkin A.V., Smirnova O.P. Kompleksny instrumentarij ocenki ekonomicheskoy bezopasnosti otraslej ekonomiki: regionalnyj aspekt [Comprehensive Tools for Assessing the Economic Security of Economic Sectors: Regional Aspect]. *Ekonomika regiona* [Economy of Regions], 2017, vol. 13, no. 4, pp. 1264-1279. DOI: 10.17059/2017-4-23
- Akberdina V.V., Smirnova O.P. Ekonomicheskaja bezopasnost regiona: ocenka i perspektivy [Economic Security of the Region: Assessment and Prospects]. *Regionalnaja ekonomika: teorija i praktika* [Regional Economy: Theory and Practice], 2018, no. 8 (455). DOI:10.24891/re.16.8.1506
- Akberdina V. Dostizhenie suvereniteta neobhodimo ne tolko v segmente vysokih tekhnologij [Achieving Sovereignty Is Necessary Not Only in the High-Tech Segment]. *Rossijskaya gazeta* [Rossiyskaya Gazeta], 2023, 14 June.
- Artemyev N.V., Mitjakov E.S., Ladynin A.I. Metodika postroenija obobshhennogo indeksa ocenki urovnja nauchno-tehnicheskoy bezopasnosti regionov Rossii [Methodology for Constructing a Generalized Index for Assessing the Level of Scientific and Technical Security of Russian Regions]. *Industrialnaja ekonomika* [Industrial Economy], 2022, no. 3. DOI: 10.47576/2712-7559_2022_3_1
- Vasilyeva L.V. Analiz metodicheskikh podhodov k postroeniju integralnyh ekonomicheskikh pokazatelej [Analysis of Methodological Approaches to the Construction of Integrated Economic Indicators]. *Ekonomicheskije issledovaniya i razrabotki* [Economic Research and Development], 2017, no. 12, pp. 8-18.
- Vygodchikova I.Yu. Razrabotka metodiki ekspress-ranzhировaniya regionov po urovnyu ekologicheskoy bezopasnosti riska na osnove ierarhicheskogo analiza dannyh [Development of a Methodology for Rapid Ranking of Regions by the Level of Environmental Safety Risk Based on Hierarchical Data Analysis]. *Innovacionnaya deyatel'nost* [Innovative Activity], 2024, no. 2 (69), pp. 16-25.
- Denisova O.N. Glokalizaciya innovacij v regionah Rossii: problemy i perspektivy [Globalization of Innovations in Russian Regions: Problems and Prospects]. *Innovacii i investicii* [Innovation and Investment], 2024, no. 3, pp. 18-20.
- Dokumenty i sobytija po regionalnomu razvitiyu Pravitelstva Rossijskoj Federacii* [Documents and Events on Regional Development of the Government of the Russian Federation], 2024. URL: <http://government.ru/rugovclassifier/52/events/>
- Zhiljaev A.H. Kriterii ocenki effektivnosti upravlenija socialno-ekonomicheskim razvitiem regiona [Criteria for Assessing the Effectiveness of Regional Socio-Economic Development Management]. *Izvestija KBNC RAN* [News of KBSC RAS], 2012, no. 5, pp. 56-61.
- Zhiljaev A.H. Principy postroenija kompleksa integralnyh pokazatelej dlja ocenki effektivnosti upravlenija socialno-ekonomicheskim razvitiem regiona [Principles of Constructing a Complex of Integrated Indicators for Assessing the Effectiveness of Managing the Socio-Economic Development of a Region]. *Izvestija KBNC RAN* [News of KBSC RAS], 2014, no. 1 (57).
- Kanunnikova N.G. Aktualnye voprosy ocenki kachestva i effektivnosti dejatel'nosti organov ispolnitelnoj vlasti subyektov Rossijskoj Federacii [Current Issues of Assessing the Quality and Effectiveness of the Activities of Executive Authorities of the Constituent Entities of the Russian Federation]. *Administrativnoe pravo i process* [Administrative Law and Procedure], 2024, no. 4, pp. 40-42. DOI: 10.18572/2071-1166-2024-4-40-42
- Karaulova L.V., Karaulov V.M. Mnogofaktornaya model ocenki ekologichnosti razvitiya ekonomiki regiona [A Multifactorial Model for Assessing the Environmental Friendliness of Regional Economic Development]. *Ekonomika i upravleniye: problemy, resheniya* [Economics and Management: Problems, Solutions], 2024,

- vol. 3, no. 2 (143), pp. 41-53. DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2024.02.03.006
- Levkina E.V., Saharova L.A., Denisevich E.I. Ocenka ekonomicheskoj bezopasnosti regiona (na primere Primorskogo kraja) [Assessment of the Economic Security of the Region (Using the Example of Primorsky Krai)]. *Ekonomika, predprinimatelstvo i pravo* [Economics, Entrepreneurship and Law], 2022, vol. 12, no. 9, pp. 2529-2542. DOI: 10.18334/epp.12.9.116259
- Makrushin D.A. Ocenka sostojanija nacionalnoj bezopasnosti regiona Rossijskoj Federacii: issledovanie i obosnovanie nabora pokazatelej [Assessment of the State of National Security of a Region of the Russian Federation: Research and Substantiation of a Set of Indicators]. *Nacionalnaja bezopasnost' / nota bene* [National Security/ nota bene], 2025, no. 2, pp. 40-55. DOI: 10.7256/2454-0668.2025.2.72408
- Makarov V.L., Ilyin N.I., Bahtizin A.R., Habriev B.R. Nacionalnaja sila stran mira: ocenka i prognoz [National Strength of Countries of the World: Assessment and Forecast]. *Ekonomicheskiye strategii* [Economic Strategies], 2022, no. 6 (186), pp. 38-51. DOI:10.33917/es-6.186.2022.38-51
- Shmidt Ju.D., Lobodina O.N., Grishhenko V.V., Ninbo C. Ob ocenke urovnja innovacionnogo razvitija regionov Rossii [On the Assessment of the Level of Innovative Development of Russian Regions]. *Regionalnaja ekonomika: teorija i praktika* [Regional Economy: Theory and Practice], 2017, vol. 15, no. 2 (437), pp. 342-354. DOI: 10.24891/re.15.2.342
- Omelin V. *Regiony Rossii s samoj naprjazhennoj ekologicheskoj obstanovkoj: rejting* [Regions of Russia with the Most Tense Environmental Situation: Rating], 2024. URL: <https://tochno.st/materials/regiony-rossii-s-samoi-napriazhennoi-ekologiceskoi-obstanovkoi-rejting-esli-byt-tochnym>
- Politicheskie rejtingi i indeksy. 2024 [Political Ratings and Indices. 2024]. *Vserossijskij centr issledovanija obshhestvennogo mnenija* [Russianwide Public Opinion Research Center]. URL: <https://wciom.ru/ratings>
- Publikacii, harakterizujushhiye socialno-ekonomicheskoe polozhenie subyektov Rossijskoj Federacii [Publications Characterizing the Socio-Economic Situation of the Subjects of the Russian Federation]. *Federalnaja sluzhba gosudarstvennoj statistiki* [Federal State Statistics Service], 2024. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11109>
- Rataj T.V., Tarasenko I.I. Rashody federalnogo bjudzheta na grazhdanskuju nauku v 2023 godu [Federal Budget Expenditures on Civil Science in 2023], 2024. URL: <https://issek.hse.ru/news/938883383.html>
- Vlasova V.V., Gohberg L.M., Ditkovskij K.A et al. *Rossijskaja nauka v cifrah: 2023* [Russian Science in Figures: 2023]. Moscow, NIUVShE, 2023. 48 p.
- Rossijskij statisticheskij ezhegodnik. 2024 [Russian Statistical Yearbook. 2024]. *Federalnaja sluzhba gosudarstvennoj statistiki* [Federal State Statistics Service]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/12994>
- Senchagov V.K., Mitjakov S.N. Ispolzovanie indeksnogo metoda dlja ocenki urovnja ekonomicheskoj bezopasnosti [Using the Index Method to Assess the Level of Economic Security]. *Vestnik akademii ekonomicheskoj bezopasnosti MVD Rossii* [Bulletin of the Academy of Economic Security of the Ministry of Internal Affairs of Russia], 2011, no. 5, pp. 41-50.
- Czvetkov V.A., Dudin M.N., Lyasnikov N.V. Analiticheskiye podhody k ocenke ekonomicheskoj bezopasnosti regiona [Analytical Approaches to Assessing the Economic Security of the Region]. *Ekonomika regiona* [Economy of Regions], 2019, vol. 15, no. 1, pp. 1-12. DOI: 10.17059/2019-1-1

Information About the Authors

Svetlana V. Borisova, Candidate of Sciences (Physics and Mathematics), Senior Research, Laboratory of Dynamic Models of Economy and Optimization, Central Economics and Mathematics Institute of the Russian Academy of Sciences, Prosp. Nakhimovsky, 47, 117418 Moscow, Russian Federation, sv-borissova@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0003-0528-476X>

Denis A. Makrushin, Postgraduate Student, Central Economics and Mathematics Institute of the Russian Academy of Sciences, Prosp. Nakhimovsky, 47, 117418 Moscow, Russian Federation, denis.makrushin.91@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0004-6480-5374>

Информация об авторах

Светлана Валерьевна Борисова, кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник лаборатории динамических моделей экономики и оптимизации, Центральный экономико-математический институт РАН, просп. Нахимовский, 47, 117418 г. Москва, Российская Федерация, sv-borissova@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0003-0528-476X>

Денис Анатольевич Макрушин, аспирант, Центральный экономико-математический институт РАН, просп. Нахимовский, 47, 117418 г. Москва, Российская Федерация, denis.makrushin.91@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0004-6480-5374>