

Национальная безопасность / nota bene

Правильная ссылка на статью:

Макрушин Д.А. Оценка состояния национальной безопасности региона Российской Федерации: исследование и обоснование набора показателей // Национальная безопасность / nota bene. 2025. № 2. DOI: 10.7256/2454-0668.2025.2.72408 EDN: OUFWJS URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=72408

Оценка состояния национальной безопасности региона Российской Федерации: исследование и обоснование набора показателей

Макрушин Денис Анатольевич

ORCID: 0009-0004-6480-5374

аспирант, лаборатория Лаборатория динамических моделей экономики и оптимизации;
Центральный экономико-математический институт Российской академии наук

117418, Россия, г. Москва, Нахимовский пр-т, 47

✉ denis.makrushin.91@gmail.com



[Статья из рубрики "Технологии и методология в системах безопасности"](#)

DOI:

10.7256/2454-0668.2025.2.72408

EDN:

OUFWJS

Дата направления статьи в редакцию:

20-11-2024

Аннотация: Предметом исследования является система оценки и государственного мониторинга состояния национальной безопасности Российской Федерации, а также набор показателей для проведения этой оценки. Изучены существующие научные подходы к проблеме. В статье обоснована необходимость перехода с федерального на региональный уровень при оценке состояния национальной безопасности Российской Федерации. Также подчеркнута важность учета региональных особенностей при формировании такой оценки, в том числе улучшение координации действий государственных органов, важность взаимодействия с местными сообществами и повышение оперативности принятия решений. Проведен анализ существующих подходов к оценке социально-экономического положения и национальной безопасности регионов Российской Федерации, указаны недостатки используемой ныне государственной методики, обозначен тренд в сторону экспертных оценок. При проведении исследования использованы методы математической статистики, в частности корреляционный и

факторный анализ, также проведен анализ содержания и полноты данных. В статье приводится обоснование набора показателей регионального уровня при помощи методов математической статистики с учетом важности соблюдения баланса между количеством показателей и удобством работы с ними. Описаны процессы отбора и верификации данных из различных источников, приведения их в формат панельных и выбора оптимального периода для анализа и сравнения с предыдущими периодами. Намечены пути дальнейшего исследования. В статье разработаны критерии и требования для формирования системы оценки состояния национальной безопасности Российской Федерации, обоснована актуальность выбранной темы и потенциальные сферы применения результатов исследования. Выдвинута гипотеза о необходимости составления научно-обоснованного перечня показателей национальной безопасности Российской Федерации на региональном уровне для повышения эффективности анализа, прогнозирования и моделирования ситуации.

Ключевые слова:

национальная безопасность, показатели национальной безопасности, региональная безопасность, системный анализ, эконометрика, верификация данных, поддержка принятия решений, корреляционный анализ, государственное управление, ситуационный анализ

Введение

Российская Федерация регулярно сталкивается с новыми вызовами своему суверенитету, экономической, социальной и политической стабильности. Беспрецедентные экономические санкции, попытки вмешательства во внутреннюю и внешнюю политику, а также продолжающаяся гибридная война, которую ведут против нашей страны-члены НАТО, используя территорию Украины как плацдарм, бросают государству новые вызовы и увеличивают нагрузку на экономическую и политическую системы нашей страны. Актуализируется проблема мирового терроризма, обостряются региональные конфликты. Огромное значение приобретают вопросы влияния в сфере информационного противоборства.

В условиях современных вызовов государственные институты обязаны непрерывно контролировать ситуацию в различных сферах жизнедеятельности страны, своевременно получать информацию о значимых изменениях в той или иной области и оперативно реагировать на важные события, которые могут повлиять на безопасность государства в целом и каждого гражданина страны в частности.

В сложившейся ситуации всё острее встаёт проблема постоянного мониторинга и оценки состояния национальной безопасности (далее – НБ), вопросы оценки текущих значений показателей состояния НБ и возможность оперативного реагирования на возникающие угрозы.

Указом Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» (далее – Стратегия) определено понятие «*Национальная безопасность Российской Федерации*». Кроме того, установлено, что для страны в настоящее время социальная стабильность общества, устойчивый экономический рост и конструктивные международные отношения не менее важны для обеспечения НБ чем высокий уровень развития оборонно-промышленного комплекса и качество оснащения и подготовки вооруженных сил. Государственная политика

последнего времени характеризуется смещением основных приоритетов с военных вопросов на вопросы сохранения и приумножения человеческого потенциала России. При этом национальная безопасность носит многоуровневый характер, поскольку национальные интересы России складываются из жизненно важных интересов личности, общества и государства, а личность и общество реализуют свои интересы в основном на региональном и местном уровне. Таким образом регион может рассматриваться, как самостоятельный объект обеспечения национальной безопасности Российской Федерации [\[1\]](#).

Понятие региональной безопасности при этом руководящими документами не определено. Однако, ряд исследователей [\[2\],\[3\]](#), а также государственных деятелей [\[4\],\[5\]](#), уделяют этому много внимания в своих работах. В рамках дальнейшего исследования определим понятие *региональная безопасность*, как защищенность интересов субъекта Российской Федерации от внутренних и внешних угроз при котором обеспечиваются реализация конституционных прав и свобод граждан региона, достойные качество и уровень их жизни, гражданский мир и согласие в субъекте, его социально-экономическое развитие, а также выполнение субъектом федерации государственной региональной политики. Поясним также, что внешними в данном контексте являются угрозы исходящие из-за пределов Российской Федерации.

В Российской Федерации основным инструментом оценки состояния НБ являются показатели состояния НБ (Стратегия национальной безопасности Российской Федерации), общий перечень которых дифференцирован по стратегическим национальным приоритетам (СНП). При этом, каждый СНП является объективно значимым с точки зрения обеспечения устойчивого развития и защищенности фактором, характеризующим сферу или ряд сфер жизни общества и государства. Отметим, что на текущий момент отбор показателей, а также методика оценки состояния НБ РФ основаны на экспертных мнениях, в ряде СНП, с нашей точки зрения, явно не хватает показателей для более полного описания приоритета. Указанные вопросы слабо проработаны с научной точки зрения, отсутствует доказательная и аналитическая база для отбора показателей и их дальнейшей обработки.

Выполнение такой задачи очень сложно для описания, формализации, обоснования и верификации, именно поэтому широко применяются методики экспертных оценок.

Необходим научно обоснованный перечень показателей, который позволит в наиболее полной мере охватить все сферы жизни общества и государства, выявлять и анализировать негативные тенденции, кризисные ситуации и угрозы НБ. Кроме того, на основе данных из перечня показателей необходимо осуществлять прогнозирование и моделирование процессов, а также прорабатывать возможные варианты управленческих решений. При этом важно отметить, что перечень следует периодически пересматривать с учётом динамики развития ситуации и смены мировой и внутригосударственной общественно-политической и социально-экономической обстановки.

Целью статьи является исследование процесса формирования перечня открытых показателей состояния национальной безопасности, который позволит вести эффективную работу по поддержке принятия управленческих решений на федеральном и региональном уровне.

Обзор существующих подходов к проблеме

На сегодняшний день существует множество методик оценки социально-экономического

развития региона: качество жизни как комплексный показатель; индекс развития человеческого потенциала; всемирный индекс конкурентоспособности; оценка эффективности развития регионов; комплексная оценка социально-экономического развития регионов. Исчерпывающий перечень составить довольно тяжело и абсолютно бессмысленно. Каждая методика оценки, различается набором показателей, методами расчетов, способами интерпретации результатов, и сильно зависит от организации-разработчика, ее сферы деятельности, а также цели создания индекса.

В российской литературе наибольшее распространение получили подходы, основанные на экономической составляющей. Они включают оценку экономической устойчивости, уровня конкуренции, инвестиций, деловой активности и благосостояния населения. Эти методы предполагают анализ широкого спектра показателей, отражающих экономическое состояние региона, его бизнес-активность и социально-экономическое развитие. Комплексный показатель деловой активности позволяет получить обобщенную картину функционирования региональной экономики и ее компонентов, что помогает формировать более обоснованные управленческие решения [\[6\]](#).

Важное место в оценке социально-экономического положения регионов занимают демографические исследования. В настоящее время демографии уделяется особое внимание на всех уровнях государственного управления. Демографическая ситуация существенно влияет на социально-экономическое развитие, особенно в регионах с нестабильной численностью населения, таких как Дальний Восток. Используются показатели численности населения, миграции, занятости и социального благополучия [\[7\]](#).

Наиболее часто регион, федеральный округ или организация, в нем базирующаяся, разрабатывают собственную методику оценки социально-экономического положения региона или нескольких регионов, применяя свои методы для оценки национальной безопасности и социально-экономического развития, учитывая свои уникальные особенности и вызовы. Например, Москва [\[8\]](#) и Санкт-Петербург [\[9\]](#) акцентируют внимание на цифровых технологиях и высоких стандартах жизни, Краснодарский край развивает аграрный и туристический потенциал [\[10\]](#), Чеченская Республика укрепляет свою военную мощь [\[11\]](#), а Республика Саха (Якутия) фокусируется на управлении природными ресурсами и улучшении инфраструктуры [\[12\]](#), Методика оценки экономической безопасности Уральского федерального округа учитывает риски и угрозы для региональной экономики и разрабатывает рекомендации для повышения экономической безопасности [\[13\]](#).

Комплексные индексы, позволяющие оценивать социально-экономическое положение регионов в целом по России, получили менее широкое распространение в связи со сложностью формирования, подсчета и интерпретации. Кроме того, комплексные индексы по стране имеют другую сферу применения. Такие индексы позволяют более эффективно оценивать показатели региона, сравнивать их между собой. Большинство интегральных индексов опираются на какие-либо показатели, утвержденные государственными органами. Например, индекс агентства SGM опирается на показатели устойчивого развития регионов России [\[14\]](#), при этом расширяя его. Индекс позволяет оценить все 85 российских регионов на основе 43 показателей, объединённых в пять блоков: экономическое развитие (включая инновации), городская инфраструктура, демография, социальная инфраструктура и экология.

Агентство «РИА Рейтинг» предлагает методику, на основе официальных данных Росстата, Минфина России и Федерального казначейства. При расчете 18 показателей, характеризующих экономическую, социальную и бюджетную сферы регионов, агрегируются в группы. Каждая группа показателей включает ряд количественных индикаторов за соответствующий отчетный год. Агрегирование позволяет получить показатели, обобщенные по определенным признакам, а на завершающем этапе рассчитать интегральную оценку социально-экономической ситуации в регионе [\[15\]](#).

В целом, каждый из представленных выше примеров, как и многие другие, предназначен для решения конкретной прикладной задачи, сформулированной при создании индексов, что во многом и определяет отличительные особенности, необходимые ресурсы, особенности интерпретации и другие параметры индекса. Анализ показал, что имеющиеся подходы не в полной мере удовлетворяют требованиям Совета Безопасности Российской Федерации по оценке состояния НБ.

Особенности формирования перечня показателей оценки состояния национальной безопасности

При формировании перечня показателей состояния НБ РФ возникает ряд вопросов, которые необходимо проработать. В частности, всегда возникает вопрос о необходимом и достаточном количестве показателей. Слишком большое количество показателей может оказывать негативное влияние на анализ данных и процесс принятия решений, особенно в тех случаях, когда значительная часть показателей не связана с конкретными целями анализа. Также это может привести к тому, что представленная информация окажется излишней и невозможно будет выделить сутевую составляющую.

Согласно исследованию [\[16\]](#) McKinsey & Company, большой перечень показателей может привести к ошибкам в принятии решений и повышению риска неэффективных решений. Исследование также показало, что организации, которые сосредотачиваются на небольшом количестве ключевых показателей, более успешны в достижении своих целей и имеют более высокую эффективность, чем организации, которые собирают и анализируют большое количество данных.

Оптимальным является подход, при котором количество показателей сбалансировано, как для описания предметной области, так и для комфортной работы специалистов. В ситуации, когда речь идет о столь комплексной задаче как жизнедеятельность государства, риски и возможные последствия ошибок существенно возрастают. В системе государственного управления задействовано множество людей и организаций, каждой из которых необходимы свои индикаторы успешности работы, показатели эффективности проводимых мероприятий и метрики для отслеживания критических тенденций. Важно и то, что в перечне статистических данных, собираемых, к примеру, Федеральной службой государственной статистики (далее – Росстат) присутствует множество показателей, сбор и обработка которых важны для ежедневной работы федеральных органов исполнительной власти (далее – ФОИВ), иных государственных органов и организаций. В этой связи нахождение баланса между необходимостью учесть как можно больше нюансов, и удобством при работе с данными, становится одной из ключевых задач.

Региональный аспект в оценке состояния национальной безопасности

Большая часть процессов, подлежащих государственному мониторингу НБ, происходит на местах, в субъектах федерации, при этом внешняя и внутренняя обстановка в

регионах подвержена изменениям, степень значимости которых различна. Соответственно, для мониторинга, анализа и управления этими процессами, показатели регионального уровня должны обладать наибольшей степенью оперативности.

Кроме того, региональный уровень мониторинга НБ обеспечивает более точное и детальное представление о конкретных рисках и угрозах, с которыми сталкивается определенная территория. Различные регионы имеют свои уникальные проблемы, связанные, например, с терроризмом, наркотиками, миграцией, беженцами, экологическими проблемами и т. д. Мониторинг на региональном уровне позволяет идентифицировать эти угрозы и адаптировать принятые меры к конкретным условиям региона [\[17\]](#).

Региональные органы власти и правоохранительные органы находятся в непосредственном контакте с местными сообществами и лучше понимают их потребности и особенности. Вовлеченность в события позволяет наладить взаимодействие с местными жителями, включить их в процесс обеспечения безопасности и получить ценную информацию из первых рук. Это способствует более эффективному выявлению потенциальных угроз и предотвращению правонарушений [\[18\]](#).

Детальное представление об угрозах, оперативность сбора данных, контакт с местными жителями в свою очередь позволяет более точно и своевременно выявить тенденции и паттерны, которые могут указывать на возможные угрозы национальной безопасности. Анализ полученных таким образом данных позволяет предсказывать и предотвращать потенциальные проблемы до их обострения. Это помогает государственным органам принимать превентивные меры и налаживать сотрудничество с местными органами власти и сообществами для обеспечения безопасности.

Организованная таким образом система сбора данных, позволит установить связь и наладить обмен данными между ФОИВами, иными государственными органами и организациями на всех уровнях. Это позволит улучшить координацию и синхронизацию действий государственных органов в том числе при возникновении угроз и кризисных ситуаций [\[19\]](#).

На основе собранных таким образом данных, можно намного точнее прогнозировать развитие ситуации, применить современные технологии анализа данных, в том числе Data Mining, Big Data и др.

Таким образом для проведения полноценного, оперативного и качественного анализа состояния национальной безопасности необходимы данные по показателям регионального уровня наибольшей степени оперативности, причем перечень показателей должен быть сбалансирован с точки зрения их количества и охвата проблемной области, а данные при этом должны быть собраны в формат панельных [\[20\]](#)

Обоснование процедуры отбора и классификации данных

Для формирования и обоснования такого перечня были взяты все возможные показатели статистической отчетности, доступные в открытых источниках. Используя ресурсы Росстата, Правительства Российской Федерации, региональных ведомств государственной статистической отчетности (далее – Облстат), ресурсов, посвященных выполнению национальных проектов и государственных программ, иных открытых источников, удалось собрать массив из 1 361 показателя. Каждый из них имеет региональный разрез, при этом сами данные были достаточно разнородны, имели разную

длину рядов, периодичность сбора и множество других отличий, которые не позволяли работать с ними с помощью автоматизированных средств. Важно отметить также сложность получения и сбора таких данных – каждое ведомство по-своему их собирает, кодирует, хранит и представляет. Для обеспечения возможности дальнейшей обработки данных, необходимо привести их в формат панельных.

Оптимальным периодом ряда был выбран 1 год, как один из наиболее часто используемых при сборе статистической информации. При этом рассмотрение годовых данных, позволяет получить значимый объем данных для анализа и увидеть долгосрочные тенденции, идентифицировать изменения в показателях и провести сравнение с предыдущими периодами. Кроме того, использование периода в 1 год позволяет устранить эффект сезонности, который может влиять на статистические данные. Во многих отраслях и сферах деятельности наблюдается сезонное изменение показателей в зависимости от времени года, праздников, крупных событий и т.д. Многие организации и институты используют годовой цикл для планирования, отчетности и принятия решений. Анализ годовых данных соответствует этому циклу и облегчает интерпретацию результатов, сопоставление с планами и оценку эффективности деятельности [21]. Анализ годовых данных позволяет учесть эти колебания и рассмотреть общую тенденцию без влияния сезонных факторов. Более короткие периоды менее репрезентативны и не дают полной картины изменений [22].

Поскольку для применения статистических методов анализа данных необходимо наличие числового ряда, после предварительного сбора данных, был проведен анализ длин рядов. При использовании коротких рядов с малым количеством точек тяжело получить устойчивые и надежные статистические метрики, сложнее отследить тренды и цикличность данных, короткие ряды также дают низкую точность при проверке статистических гипотез [23]. Использование числовых рядов длиной более 5 точек является стандартной практикой в статистическом анализе данных и лучше удовлетворяет целям анализа.

Из дальнейшего исследования были исключены показатели, имеющие длину ряда менее 5 точек. Большая часть таких индикаторов была введена различными распорядительными документами Президента и Правительства Российской Федерации, а также локальными документами министерств и ведомств в 2015-2016 годах и собирается с 2017 года. Таким образом, за рамками исследования было оставлено 455 показателей.

После этого показатели были классифицированы по важнейшим направлениям обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации – стратегическим национальным приоритетам (СНП), определённым в Указе Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации». Приоритеты и задачи, входящие в них на основании указа приведены в таблице 1. Каждый показатель был отнесён к одному из СНП по правилам, прописанным в указе.

Таблица 1 - Приоритеты и задачи Стратегии НБ РФ

№	Стратегические национальные приоритеты	Задачи в рамках приоритета
		1 . Рост численности населения Российской Федерации
		2 . Рост благосостояния российских

1	Сбережение народа России и развитие человеческого потенциала	граждан
		3 . Повышение качества жизни населения Российской Федерации
		4 . Укрепление продовольственной безопасности
		5 . Укрепление здоровья граждан Российской Федерации
		6 . Повышение уровня образования населения Российской Федерации
		7 . Повышение доступности культурных благ для российских граждан
2	Оборона страны	8. Эффективность государственной политики в сфере обороны и обеспечения военной безопасности
3	Государственная и общественная безопасность	9 . Противодействие посягательствам на основы конституционного строя Российской Федерации, её суверенитет, независимость, государственную и территориальную целостность
		10 . Обеспечение защиты и охраны государственной границы Российской Федерации
		11. Противодействие терроризму
		12. Противодействие экстремизму
		13 . Противодействие незаконной миграции, усиления контроля за миграционными потоками
		14 . Борьба с преступлениями коррупционной направленности
		15 . Укрепление гражданского мира и согласия
		16. Противодействие преступности
		17 . Отношение населения Российской Федерации к деятельности органов государственной власти
		18. Снижение количества чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, пожаров, происшествий на водных объектах и численность погибшего в них населения (по Российской Федерации, по субъектам Российской Федерации)
		19 . Снижение уровня смертности населения по неестественным причинам и уровень травматизма от источников повышенной опасности, включая дорожно-транспортные происшествия (количество погибших и пострадавших на 100 тыс. человек населения по видам источников повышенной опасности) (по Российской Федерации)

		Федерации и по субъектам Российской Федерации)
		2 0 . Повышение уровня материально-технического обеспечения правоохранительных органов, специальных служб, подразделений пожарной охраны и аварийно-спасательных формирований
4.	Информационная безопасность	2 1 . Обеспечение информационной безопасности
5	Экономическая безопасность	2 2 . Повышение устойчивости и обеспечение роста экономики Российской Федерации
		2 3 . Обеспечение институциональной и структурной перестройки экономики Российской Федерации
		2 4 . Укрепление финансовой системы Российской Федерации
		25. Обеспечение регионального развития Российской Федерации
6	Научно-технологическое развитие	26. Развитие науки и технологий
		2 7 . Повышение заинтересованности российского бизнеса в развитии научной, научно-технической и инновационной деятельности
		2 8 . Повышение результативности сферы науки, технологий и инноваций
		29. Модернизация и развитие научной, научно-технической и инновационной инфраструктуры
		3 0 . Эффективность государственной политики по привлечению к работе в России ученых мирового уровня и молодых талантливых исследователей
7	Экологическая безопасность и рациональное природопользование	31. Обеспечение качества окружающей среды , необходимого для благоприятной жизни человека
		3 2 . Эффективность государственной политики в области смягчения негативных последствий климата
		3 3 . Сохранение и восстановление природной среды
		3 4 . Обеспечение сбалансированного природопользования
8	Защита традиционных российских духовно-нравственных ценностей, культуры	3 5 . Эффективность государственной политики по защите традиционных российских духовно-нравственных ценностей, культуры и исторической

	и исторической памяти	памяти
9	Стратегическая стабильность и взаимовыгодное международное сотрудничество	3 6 . Создание благоприятных внешних условий для укрепления национальной безопасности Российской Федерации
		3 7 . Создание благоприятных внешних условий для устойчивого социального-экономического развития страны
		3 8 . Эффективность государственной политики по упрочению позиций Российской Федерации как одного из влиятельных центров современного мира

В результате удалось классифицировать данные в смысловые группы, в рамках которых удобнее проводить дальнейший анализ.

Ожидаемо не нашлось показателей для включения в раздел «Информационная безопасность»; недостаточное количество индикаторов также вошло в раздел «Защита традиционных Российских духовно-нравственных ценностей, культуры и исторической памяти», поскольку характеристики данных новейших приоритетов пока централизованно не наблюдались. Возможно со временем ФОИВы, ответственные за обеспечение достижения целей, связанных с указанными СНП, соберут достаточный для анализа массив данных, а также некоторую ретроспективу.

Кроме того, недостаточно показателей вошло в раздел «Оборона страны» поскольку в настоящий момент наблюдение за этой сферой жизни государства осуществляется на федеральном уровне, часто содержит сведения, составляющие государственную тайну, либо имеет другое территориальное деление (по военным округам).

С одной стороны, мониторинг оборонных показателей на федеральном уровне – логичное и закономерное решение, однако часть оборонной инфраструктуры и личного состава воинских частей так или иначе находятся в зависимости от региональной экономики, местных властей и инфраструктуры. Со времен начала спецоперации, губернаторы приграничных регионов принимают активное участие как в организации гуманитарной помощи населению, восстановлению разрушенных зданий и строений, организации снабжения беженцев и вынужденных переселенцев, так и в налаживании обороны границы, организации защиты мирного населения доступными силами и средствами, а также тыловом обеспечении воинских подразделений, дислоцированных на территории субъекта. Таким образом, в нынешних условиях, целесообразно рассматривать механизм мониторинга части показателей, связанных с обороной страны, на региональном уровне.

СНП «Стратегическая стабильность и взаимовыгодное международное сотрудничество» в рассмотренном массиве данных оказался неописанным. Это связано прежде всего с тем, что до последнего времени международное сотрудничество было прерогативой небольшой части регионов (Татарстан, Чечня, Дальневосточные регионы и др.) и федеральных министерств и ведомств, что предполагает отсутствие данных регионального уровня. Вместе с тем, с начала спецоперации федеральный центр усиленно развивает международное сотрудничество на уровне регионов, в том числе увеличивается количество международных договоров между субъектами, активно поддерживает новые совместные инвестиционные проекты. Следовательно, существует

высокая вероятность того, что со временем данный СНП получит более широкое развитие в региональном разрезе и будет описан бóльшим числом показателей.

Таким образом, СНП, в которых нет показателей с региональным разрезом и необходимого количества ретроспективных данных, исследованы не будут, однако со временем эти приоритеты также необходимо подвергнуть анализу, описать методику их оценки и построить эконометрическую модель по примеру нашего исследования.

Далее, для устранения избыточности и выделения наиболее значимых данных для анализа, в рамках каждого СНП был проведен парный корреляционный анализ массива. Анализ проводился на значениях показателей по Российской Федерации, поскольку с точки зрения выявления возможных зависимостей и избыточности данных, значение федерального уровня включает в себя сумму по региональным и позволяет найти зависимости. При проведении корреляционного анализа были достигнуты следующие цели:

1. Идентификация связей. Корреляционный анализ помогает идентифицировать наличие связи между переменными. Если переменные сильно коррелируют между собой, это указывает на то, что одна из них может быть восстановлена по значениям другой (через регрессионную модель), поэтому ее можно исключить, т.к. она является избыточной. Тем самым, можно оптимизировать выборку, сократить объем данных, упростить анализ и повысить точность результатов.
2. Устранение мультиколлинеарности. Это явление возникает, когда переменные взаимно связаны друг с другом. Оно может создавать проблемы при статистическом анализе, так как мешает определению влияния каждой переменной независимо от других.
3. Облегчение интерпретации результатов. Корреляционный анализ может помочь в интерпретации результатов исследования. Он позволяет определить, какие переменные имеют значимую взаимосвязь, далее с помощью других методов математической статистики (например, тест Грейнджера [\[24\]](#)) можно определить и какая переменная может быть предиктивной для объяснения явлений или прогнозирования результатов [\[25\]](#).

Анализируемые показатели имеют интервальные шкалы измерения, поэтому целесообразно использовать коэффициент корреляции Пирсона [\[26\]](#).

При оценке силы связи была использована шкала, согласно которой сильной корреляционной зависимостью считалась в случаях, когда модуль коэффициента корреляции превышал 0,95; умеренной – 0,7-0,95; средней – 0,5-0,7.

В результате корреляционного анализа сформирована матрица коэффициентов парной корреляции, причём каждый коэффициент был взят по модулю (на первом этапе нас не интересует направление зависимости показателей, а только степень взаимосвязи). Для каждого СНП получена симметричная относительно главной диагонали квадратная матрица, в которой выделены коэффициенты корреляции выше 0,95 и меньше 0,5. Кроме того, для определения наиболее слабо коррелированных с другими показателями посчитана сумма коэффициентов парной корреляции по каждой строке (фрагмент приведен в таблице 2).

По итогам анализа корреляционных матриц и экспертного анализа имеющихся данных, из дальнейшего исследования были исключены 745 показателей. Также определены

группы показателей, коррелированных друг с другом.

Таблица 2 - Фрагмент корреляционной матрицы

Наименование показателя	1	2	3	4	5	6	7	8	Сумма по строке
1. Число умерших во всех возрастах (на 1000 населения)	1	0,918	0,978	0,927	0,879	0,308	0,592	0,817	6,419
2. Уровень смертности населения Российской Федерации в детском возрасте (до 17 лет) (на 100 тыс. населения)	0,918	1	0,978	0,987	0,858	0,014	0,603	0,936	6,294
3. Число умерших в трудоспособном возрасте (на 100 тыс. населения)	0,978	0,978	1	0,983	0,882	0,145	0,577	0,895	6,438
4. Общая численность инвалидов в Российской Федерации (доля инвалидов в общей численности населения)	0,927	0,987	0,983	1	0,878	0,022	0,548	0,898	6,243
5. Численность детей-инвалидов (в возрасте до 18 лет) (доля детей-инвалидов в общей численности населения в возрасте до 18 лет)	0,879	0,858	0,882	0,878	1	0,081	0,809	0,627	6,014
6. Численность инвалидов трудоспособного возраста (с 18 до 60 лет) (доля инвалидов трудоспособного возраста в общей численности населения трудоспособного возраста)	0,308	0,014	0,145	0,022	0,081	1	0,162	0,091	1,823
7. Степень износа основных фондов в сфере здравоохранения	0,592	0,603	0,577	0,548	0,809	0,162	1	0,385	4,676
8. Обеспеченность отечественными лекарственными									

препаратами, том числе иммунобиологическими (в процентах от общего объема лекарственных средств в Российской Федерации в денежном выражении)	0,817	0,936	0,895	0,898	0,627	0,091	0,385	1	6,282
--	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	---	-------

Такой подход позволяет не только определить наиболее значимые для дальнейшего исследования показатели, но и выявить возможные взаимосвязи, сформировать группы влияния. Показатели, которые имели наибольшую взаимную корреляцию не просто исключались из дальнейшего исследования, но связывались в группы. В результате был получен неполносвязный взвешенный граф (фрагмент приведен на рис.1), вершинами которого стали показатели, а ребрами – связи между ними. Вес ребрам был присвоен в соответствии с полученным при расчетах коэффициентом парной корреляции. Тогда при обратном анализе, поиске причин и вариантов управляющего воздействия можно будет использовать математический аппарат поиска по графу, в результате чего оценить примерный объем затрат и точку воздействия.

Рисунок 1 - Фрагмент графа взаимосвязей показателей



Заключение

Таким образом по итогам анализа был отобран и верифицирован 161 показатель. Полученный набор в наиболее полной мере описывает все сферы жизни государства, характеризующие НБ РФ. Кроме того, построенная структура позволяет при необходимости ещё глубже погрузиться в необходимую предметную область, продолжить анализ среди специфических показателей, описывающих необходимую сферу подробнее. Отобранные показатели являются основой для проведения факторного анализа с целью построения интегрального индекса, характеризующего состояние национальной безопасности каждого субъекта Российской Федерации, выделения наиболее весомых групп и построения эконометрической модели состояния национальной безопасности Российской Федерации.

Библиография

1. Возжеников А.В., Стрельченко В.В. Согласование интересов регионов и федерального центра в современной России // Власть. 2009. № 9. С. 60-63. ISSN: 2071-5358 URL: https://www.isras.ru/files/File/Vlast/2009/09/Soglasovanie_interesov_regionov.pdf
2. Шульц В.Л., Кульба В.В., Шелков А.Б., Чернов И.В. Диагностика и сценарный анализ внешних угроз региональной безопасности // Национальная безопасность / nota bene. 2014. № 5. С. 626-664. URL: https://e-notabene.ru/nbmag/article_65574.html
3. Прейс, А. Ю. Национальная безопасность на региональном уровне // Аллея науки.

2022. Т. 1, № 2(65). С. 522-527. eISSN: 2587-6244.

4. Стрельченко В.В. Региональная безопасность в системе национальной безопасности России // Социология власти. 2010. № 1. С. 110-119. ISSN: 2074-0492

5. Мельников, В.И. Роль и место региональной безопасности в общегосударственной системе обеспечения национальной безопасности Российской Федерации [Электронный ресурс] <http://council.gov.ru/media/files/41d44f2442cf2e622fef.pdf>

6. Ветрова Н.М., Штофер Г.А., Гайсарова А.А. Уровень деловой активности региона в системе оценки региональных социально-экономических процессов // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. 2023 DOI 10.37279/2312-5330

7. Строева Г. Н., Телушкина Е. Н. Демографическая составляющая стратегий социально-экономического развития регионов Дальневосточного федерального округа // Вестник Тихоокеанского государственного университета. 2021. № 1 (60). URL: <https://pnu.edu.ru/vestnik/pub/articles/2589/>

8. Чукарин А. Москва «Умный город 2030»: ключевые направления цифровизации // GlobalCIO|DigitalExperts. 2021. URL: <https://globalcio.ru/discussion/15793/>

9. Интегрированная система информационно-аналитического обеспечения // Санкт-Петербургский информационно-аналитический центр. URL: https://iac.spb.ru/proekty-i-sistemy/detail.php?ELEMENT_ID=101

10. Официальный портал администрации города Краснодар. URL: https://open.krasnodar.ru/structure/section/index.php?SECTION_ID=490&BACK_ID=441

11. Бифочи Г. Роль Чечни в военной и внешней политике России // SpecialEurasia. 2024. URL: <https://www.specialeurasia.com/2024/02/26/chechnya-military-russia/>

12. В Якутии планируют восстановить 180 тыс. га леса в 2023 году // Информационный портал Yk24. 2023. URL: <https://yk24.ru/main/180-tys-ga-lesa-planiruyut-vosstanovit-v-yakutii-v-2023-godu/>

13. Бажанова М.И., Пашнин В.А. Оценка уровня экономической безопасности Уральского федерального округа и его регионов в условиях новой реальности // Вестник экономики, управления и права. 2024. Т. 17, № 1. С. 5-17. URL: <https://vestnik-urep.ru/index.php/urep/article/view/53>

14. Егоренко С, Бобылев С., Ваган И., Воронина И., Гохберг Л., Дудорова О., Зарова Е., Игнатова Н., Мешкова Т., Нестеров В., Никитина С., Оксенойт Г., Радченко Т., Фролова Е., Цветов А., Шашлова Н. Цели устойчивого развития Российской Федерации 2019: Крат.стат.сб. // Росстат – М., 2019 – 39 с. – ISBN 978-5-4269-0082-0

15. Батчаев А. Российские рейтинги регионов, рекомендуемые для использования при стратегическом планировании [Электронный ресурс] <https://stratplan.ru/UserFiles/Files/Russian%20regions.pdf>

16. Алябьев С., Голощапов Д., Клинов В., Кузнецова Е., Рот Э., Сергиенко Я., Трощенко Ю., Чалабян А., Шуваев А. Инновации в России – неисчерпаемый источник роста // М.: Центр по развитию инноваций McKinsey Innovation Practice – 2018. – 112 с. [Электронный ресурс] URL: https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/locations/europe%2520and%2520middle%2520east/russia/our%2520insights/innovations%2520in%2520russia/innovations-in-russia_web_lq-1.pdf&ved=2ahUKEwj3hMLz8OuJAxUwFhAIHf4mJjoQFnoECBcQAQ&usg=AOvVaw1qOwSfW9mD8yDdzr0Vc2cf

17. Charlene R., Ecola L., Zmud J., Dunkerley F., Black J., Baker E., Travel in Britain in 2035: Future scenarios and their implications for technology innovation, RAND Corporation, RR-1377-IUK, 2016. [Электронный ресурс]. URL: https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR1377.html

18. An Alternative Approach to Regional Security in the Middle East [Электронный ресурс]

- URL: <https://www.mei.edu/publications/regional-approaches-national-security-middle-east>
19. Regional security. The challenges ahead. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.heritage.org/defense/report/regional-security-the-challenges-ahead>
20. Ратникова Т.А. Введение в экономический анализ панельных данных // Экономический журнал ВЭШ. – 2006. – № 2. – С. 267-316. [Электронный ресурс]. URL: <https://ej.hse.ru/2006-10-2/26558584.html>
21. Анализ временных рядов [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iki.rssi.ru/magbase/REFMAN/STATTEXT/modules/sttimser.html>
22. Habadi, M., Tsokos, C. Statistical Forecasting Models of Atmospheric Carbon Dioxide and Temperature in the Middle East // Journal of Geoscience and Environment Protection – 2017, Vol. 5. P. 11-21. doi: 10.4236/gep.2017.510002
23. Montgomery, D. C., Jennings, C. L., Kulahci, M. Introduction to time series analysis and forecasting. – John Wiley & Sons, 2015. ISBN: 978-1-118-74515-1
24. Магнус Я.Р., Катышев П.К., Пересецкий А.А. Эконометрика. Начальный курс / Учеб. 9-е изд., испр.; М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2021. ISBN 978-5-85006-296-5
25. Hair Jr. J F., Black W. C., Babin B. J., Anderson R. E. Multivariate Data Analysis – Cengage, 2019. DOI: 10.4236/wjet.2020.84043
26. Гмурман В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика: Учебное пособие для вузов / 10-е издание, стереотипное. М: Высшая школа, 2004. ISBN 5-06-004214-6.

Результаты процедуры рецензирования статьи

В связи с политикой двойного слепого рецензирования личность рецензента не раскрывается.

Со списком рецензентов издательства можно ознакомиться [здесь](#).

Предметом исследования статьи является разработка и обоснование комплекса показателей для оценки состояния национальной безопасности региона Российской Федерации.

Методология исследования состоит из методов анализа, синтеза, статистических и сравнительных методов.

Актуальность темы определяется ростом популярности в научной среде такого относительно нового понятия как национальная безопасность. А на фоне складывающихся с 2022 года обстоятельств, этот термин приобрел чрезвычайно важное значение в отношении раскрытия понятия национальной безопасности на уровне региона. В текущих обстоятельствах важны также вопросы методов и способов непосредственно оценки национальной безопасности конкретного региона. Недостаточная изученность темы, нехватка существующих в научной литературе и практике методов оценки национальной безопасности региона влияет на актуальность темы исследования, повышая ее как научную, так и практическую значимость.

Научная новизна работы состоит в обосновании авторами нового комплекса показателей, которые могут быть использованы для оценки национальной безопасности региона.

Стиль, структура, содержание. Стиль выдержан авторами в научном стиле, требуемым для работ подобного рода. Структура работы логична и последовательна, отвечает требованиям, предъявляемым к статьям, публикуемым в рецензируемых журналах.

Обзор существующих подходов к проблеме, изучаемой авторами, представляет собой глубокое фундаментальное исследование научной базы по предмету работы. Авторами подробно уточнен региональный аспект в оценке состояния национальной безопасности. Обоснование процедуры отбора и классификации данных, предложенное авторами, свидетельствует о большой, глубокой и длительной работе, проделанной авторами для

достижения целей работы. Авторами обстоятельно описан комплекс показателей, а также метод проведения непосредственно оценки национальной безопасности региона. Более того, метод, предлагаемый авторами, позволяет выявить возможные взаимосвязи, сформировать группы влияния, что является чрезвычайно важным при формировании и реализации государственной экономической политики.

Библиография состоит из трудов отечественных и зарубежных ученых.

Хотелось бы видеть непосредственно итоговые показатели оценки национальной безопасности регионов по разработанной авторами методике и, возможно, собственный рейтинг национальной безопасности регионов, построенный авторами. Тем не менее работа представляет собой полный и законченный научный труд.

В виду актуальности темы исследования, данная работа может вызвать дискуссии в научной среде, связанной с обоснованием включения в оценку тех или иных показателей. Также работа может быть полезна с практической точки зрения. Так, система оценки показателей, предложенная авторами, может быть интересна отдельным аналитическим рейтинговым агентствам, которые обычно разрабатывают и применяют собственные методики оценки.

Статья соответствует требованиям, предъявляемым к научным статьям, публикуемым в рецензируемых журналах, и может быть рекомендована к публикации.