

<https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2023-4-24>

УДК 336.025

JEL G01, G32, G38, P25

Е. В. Каранина  , М. С. Кызыюров 

Вятский государственный университет, г. Киров, Российская Федерация

Организация системы мониторинга финансовой безопасности региона¹

Аннотация. Система мониторинга финансовой безопасности региона по ключевому набору индикаторов позволяет своевременно и оперативно выявлять, анализировать, оценивать угрозы безопасности финансовой системы мезоуровня. Гипотеза исследования состоит в предположении, что использование предложенного механизма мониторинга на практике позволит повысить эффективность мер по обнаружению, анализу и диагностике уровня угроз финансовой безопасности в разрезе регионов за счет синтеза индикативного подхода, метода ранжирования, минимаксного метода и функции нормировки более точно определить зону безопасности и оценить влияние факторов в разрезе каждого индикатора. Предложена методика, позволяющая оценить уровень финансовой безопасности региона на основе комплекса индикаторов, характеризующих состояние региональной финансовой системы и ее наиболее значимых составляющих: бюджетной, инвестиционной, внешнеэкономической. Исходными данными послужили материалы статистики Росстата, Банка России, Федерального казначейства России, таможенных и налоговых органов. Синтез индикативного подхода, метода ранжирования, минимаксного подхода и использование нормирующей функции позволили привести фактические значения индикаторов к единой стобалльной шкале, определить пороговые значения и выявить наиболее существенные угрозы финансовой безопасности в сфере внешнеэкономической деятельности, денежно-кредитной политики, финансовой устойчивости и эффективности деятельности предприятий. Предложенный подход к организации мониторинга апробирован на примере оценки угроз финансовой системе Кировской области с помощью десяти индикаторов. В результате были выявлены угрозы финансовой безопасности Кировской области по ряду индикаторов, представлен сравнительный анализ динамики индикаторов на примере регионов ПФО. Предложенный подход к организации мониторинга финансовой безопасности и перечень рекомендуемых инструментов могут быть использованы органами государственной власти и управления в ходе деятельности, направленной на идентификацию, анализ, оценку и прогнозирование угроз финансовой безопасности систем мезоуровня. Направление будущих исследований состоит в возможном расширении анализируемых индикаторов в разрезе проекций финансовой безопасности.

Ключевые слова: финансы, финансовая безопасность, мониторинг, угрозы, индикаторы, регион, диагностика, инструменты мониторинга, Кировская область, механизм

Благодарность: *Статья подготовлена при поддержке гранта Президента Российской Федерации НШ-5187.2022.2 для государственной поддержки ведущих научных школ Российской Федерации в рамках темы исследования «Разработка и обоснование концепции, комплексной модели резилитенс-диагностики рисков и угроз безопасности региональных экосистем и технологии ее применения на основе цифрового двойника».*

Для цитирования: Каранина, Е. В., Кызыюров, М. С. (2023). Организация системы мониторинга финансовой безопасности региона. *Экономика региона*, 19(4), 1275-1292. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2023-4-24>

¹ © Каранина Е. В., Кызыюров М. С. Текст. 2023.

Monitoring System for Regional Financial Security

Abstract. A monitoring system for regional financial security based on a key set of indicators can be used to timely and promptly identify, analyse and assess security threats at the meso-level. The study hypothesises that the implementation of the proposed monitoring mechanism will improve detection, analysis and diagnosis of threats to financial security across regions. This can be achieved through the synthesis of an indicative approach, ranking method, minimax approach and normalisation function. Additionally, the system can be used to more accurately determine the security zone and assess the influence of various factors on each indicator. The article presents a methodology for assessing regional financial security based on a set of indicators characterising regional financial systems and their budget, investment, foreign economic components. Statistics from the Federal State Statistics Service, Bank of Russia, Treasury of Russia, customs and tax authorities were analysed. The indicative approach, ranking method, minimax approach, and normalisation function were synthesised to transform original data into a hundred-point scale, determine threshold values and identify the most significant threats to financial security in the field of foreign economic activity, monetary policy, financial stability and enterprise performance. The testing of the proposed methodology in Kirov oblast using ten indicators revealed several threats to the region's financial security. Dynamics of indicators of Kirov oblast were compared with those of other regions of the Volga Federal District. The developed approach to organising financial security monitoring and recommended tools can be used by public and administrative authorities for identifying, analysing, assessing and predicting threats to financial security of meso-level systems. Future studies can increase the number of indicators for examining financial security.

Keywords: finance, financial security, monitoring, threats, indicators, region, diagnostics, monitoring tools, Kirov oblast, mechanism

Acknowledgments: *The article has been prepared with the support of the grant of the President of the Russian Federation NSh-5187.2022.2 for state support of leading scientific schools of the Russian Federation, the project "Development and substantiation of the concept, integrated model of resilience diagnostics of risks and threats to the security of regional ecosystems and technology of its application based on a digital twin".*

For citation: Karanina, E. V., & Kyzyurov, M. S. (2023). Monitoring System for Regional Financial Security. *Ekonomika regiona / Economy of regions*, 19(4), 1275-1292. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2023-4-24>

Введение

В последние годы российская экономика сталкивается со все возрастающим количеством угроз и вызовов, среди которых наибольшее влияние оказывают антироссийские санкции, принимаемые США, странами Евросоюза и рядом других государств. Санкции спровоцировали мощнейший в истории обвал российского фондового рынка, уход из России западных компаний, заморозку активов Центрального банка, отключение российских банков от системы SWIFT, резкое ускорение инфляции и падение уровня реальных доходов населения, проблемы обеспечения финансовой устойчивости предприятий и организаций. В этих условиях возрастает значение формирования эффективно работающей системы национальной экономической безопасности.

Основой экономической безопасности России является финансовая безопасность, так как именно финансы являются кровеносной

системой экономики, они обеспечивают распределение денежных потоков в государстве. Состояние системы экономической безопасности на национальном уровне зависит от состояния и уровня безопасности региональных социально-экономических систем. Также важна поддержка, особенно в сложных экономических условиях, со стороны федерального центра, что является залогом сохранения единства и территориальной целостности страны. Вышеизложенное выдвигает проблему обеспечения финансовой безопасности регионов как залога обеспечения национальной безопасности Российской Федерации на первое место.

Центральными элементами механизма финансовой безопасности являются диагностика и мониторинг. Вопрос о построении системы мониторинга в настоящее время очень слабо проработан. Во многих работах понятие мониторинга упоминается, но фактически между мониторингом и диагностикой не отмечается

семантических различий. Поэтому весьма актуальной выглядит задача формирования системы мониторинга финансовой безопасности региона, способствующей оперативному выявлению, оценке, устранению и прогнозированию угроз.

Теория

Вопросам, связанным с организацией мониторинга финансово-бюджетной безопасности, посвящены работы как отечественных, так и зарубежных исследователей. В исследованиях европейских авторов наиболее часто рассматриваются вопросы, связанные с организацией мониторинга циркулярной экономики (Alaerts et al., 2019; Avdiushchenko, 2018; Llorente-González et al., 2019). Кроме того, мониторингу социальной экономики посвящено исследование Л. Кацикариса и И. Парчаридиса (Katsikaris & Parcharidis, 2010). Также в зарубежной научной литературе встречаются работы, в которых исследуются вопросы организации системы финансового мониторинга (Adrian et al., 2015).

Первым теоретическим вопросом, который следует разрешить, является определение понятий «мониторинг» и «диагностика». Это необходимо для того, чтобы разграничить данные дефиниции.

Дефиниция «мониторинг» происходит от латинского слова *«monitor»*, что означает «надзирающий». От этого слова берет свое начало английский глагол *«monitor»*, смысл которого раскрывается в Кембриджском английском словаре (Cambridge English Dictionary): наблюдать и тщательно контролировать ситуацию в течение определенного периода времени.

Понятие «диагностика» происходит от греческого слова *«diagnostikos»*, что буквально означает способный распознавать. Таким образом, исходя из первоначального смысла анализируемых дефиниций, «мониторинг» и «диагностика» не являются тождественными понятиями. Слово «мониторинг» ассоциируется с надзором или контролем за каким-либо объектом, а слово «диагностика» — со способностью субъекта такой деятельности выявлять, оценивать риски и угрозы.

В научной литературе по вопросу о соотношении дефиниций «мониторинг» и «диагностика» высказываются следующие мнения:

1) диагностика является одним из этапов (направлений) проведения мониторинга (Юшук, 2019);

2) мониторинг является одним из этапов диагностики (Хорошко, 2011);

3) мониторинг является разновидностью диагностики.

Большинство исследователей проблем финансовой и экономической безопасности придерживаются первой точки зрения, в том числе Н.В. Байдова и Л.Я. Копылова, которые под диагностикой при этом понимают «определение состояния объекта, предмета, явления или процесса управления» с помощью ряда процедур, определение наиболее опасных угроз и уязвимых мест (Байдова & Копылова, 2020). Целью диагностики является установление фактического состояния объекта исследования. Мониторинг же, с позиции Н.В. Байдовой и Л.Я. Копыловой, является технологией постоянного, регулярного наблюдения и анализа изменений исследуемого явления или процесса. Мониторинг, в отличие от диагностики, позволяет сравнивать данные об объекте на разных временных промежутках, с помощью корреляционного подхода устанавливать определенные связи между переменными и определять на основе этих связей тенденции изменения объекта (Байдова & Копылова, 2020).

Сходного подхода к соотношению исследуемых понятий придерживаются Р.О. Ляушина, А.Ю. Сергеев, А.В. Минаков и С.Б. Лапина, которые считают, что финансовый мониторинг включает в себя два основных направления: диагностику экономической безопасности и противодействие нарушения в области финансов (Ляушина & Сергеев, 2018; Минаков & Лапина, 2021). А.В. Минаков и С.Б. Лапина подчеркивают, что мониторинг позволяет не только оценить степень опасности рисков, но также спрогнозировать возникновение новых рисков или увеличение уже существующих в будущем (Минаков & Лапина, 2021). М.А. Носкова также считает диагностику частью процесса мониторинга, который, помимо самой оценки уровня безопасности, включает в себя меры стратегического планирования (Носкова, 2020). С.Е. Касаткин полагает, что диагностика является вторым этапом мониторинга (Касаткин, 2020).

Особо следует также отметить точку зрения на соотношение дефиниций «мониторинг» и «диагностика» ученых Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, которыми диагностика рассматривается в качестве процесса, направленного на определение фактического состояния объекта исследования с помощью ряда аналитических процедур, а мониторинг как «постоянное наблюдение за каким-либо процессом с целью выявления его соответствия желаемому

Подходы к понятию мониторинга
Approaches to the concept of monitoring

Table 1

Подход	Авторы
Мониторинг как надзор: мониторинг — непрерывный процесс, в ходе которого осуществляется непрерывный надзор за деятельностью органов власти	Л. Кацикарис и И. Парчаридис
Мониторинг как наблюдение: система постоянного наблюдения за явлениями и процессами, которые связаны с функционированием финансовой системы, а также с факторами, которые оказывают влияние на состояние данной системы, с целью выяснения состояния этих явлений и процессов	Н. Сиренко, Н. Прокопенко, А. Полторак, О. Мельник и И. Тусевич
Мониторинг как контроль: «процесс непрерывного контроля индикаторов экономической безопасности региона, включающий сбор информации, анализ динамики показателей, выявление тенденций дальнейшего развития и прогнозирование угроз»	Е. С. Митяков
Мониторинг как технология: мониторинг — технология постоянного, регулярного наблюдения и анализа изменений исследуемого явления или процесса	Н. В. Байдова и Л. Я. Копылова
Мониторинг как диагностика: мониторинг — «диагностика и выявление негативных явлений в какой-либо сфере экономики»	В. К. Сенчагов, М. Ю. Лев, М. И. Гельвановский, Б. В. Рубин, Е. А. Иванов, И. В. Караваева, И. А. Колпакова, В. И. Павлов, О. Л. Рогова, Ю. М. Вайвер, С. В. Казанцев
Мониторинг как процесс управления: мониторинг — часть процесса управления, инструмент государственного экономического регулирования	Л. Е. Совик
Мониторинг как система сбора информации	Ш. Чэн, Д. Хэрворд, К. Ли
Системный подход: система непрерывного наблюдения, анализа и прогнозирования финансово-экономического состояния исследуемой системы, используемая в целях своевременной выработки и принятия оптимальных управленческих решений и оценки их эффективности	В. А. Бондаренко, А. А. Воронов, А. А. Зимина, А. В. Пенюгалова
Правовой подход: система законодательно закрепленных процедур, осуществляемая органами контроля и надзора	Ю. М. Дененберг, К. С. Сурнина

Таблица составлена авторами на основе данных исследований (Katsikaris et al., 2010; Байдова et al., 2020; Сенчагов и др., 2017; Bondarenko et al., 2018; Chen et al., 2007; Denenberg et al., 2019; Poltorak et al., 2019; Митяков, 2018; Совик, 2012).

результату или первоначальным предположениям» (Земсков и др., 2020).

Однако многие исследователи придерживаются прямо противоположного подхода. В монографии ученых из Института экономики РАН и Московского финансово-юридического университета МФЮА высказано мнение, что мониторинг представляет собой диагностику негативных явлений, в основе которой лежит оценка индикаторов экономической безопасности (Сенчагов и др., 2017). Подобное мнение в отечественной научной литературе встречается и в других работах (Дуплинская & Чепига, 2020).

Оценивая приведенные выше точки зрения, отметим, что, на наш взгляд, мониторинг финансовой безопасности включает в себя в качестве одного из этапов диагностику, данные которой он использует. Мониторинг, в отличие от диагностики, представляет собой непрерывный процесс, в ходе которого осуществляются наблюдение и контроль за состоянием финансовой безопасности, он представ-

ляет собой сложную систему, главной целью функционирования которой является обеспечение органов государственной власти необходимой информации о наличии, степени опасности угроз в целях их дальнейшего устранения, а также негативных факторов, которые их вызывают. С помощью данных мониторинга определяются пути управленческого воздействия на финансовую систему региона в целях повышения уровня ее безопасности.

Для более полного раскрытия содержания понятия мониторинга финансовой безопасности приведем существующие научные подходы, раскрывающие его суть, которые представлены в таблице 1.

На наш взгляд, каждая из представленных позиций заслуживает внимания, она характеризует отдельные элементы мониторинга; необходимо выработать комплексный подход к понятию мониторинга финансовой безопасности, дающего наиболее полную характеристику исследуемой категории. С учетом вышеизложенного следует выделить основные сущ-

ностные признаки финансовой безопасности. Во-первых, мониторингу финансовой безопасности свойственен процессный характер, он означает определенную деятельность органов государственной власти и управления, направленную на выявление, оценку, устранение и прогнозирование угроз финансовой безопасности. Эта деятельность осуществляется на постоянной основе, непрерывно, что отличает мониторинг от диагностики. Во-вторых, мониторинг финансовой безопасности — это система, он включает в себя ряд последовательно выполняемых действий, делится на определенные этапы, а также включает сложную систему инструментов, которые используются для достижения целей его проведения. В-третьих, мониторинг — это важная часть процесса управления финансовой сферой региона, он позволяет получить целостную картину о состоянии финансовой системы и об имеющихся угрозах, оценить риски и угрозы, определить проблемы, которые требуют немедленного решения со стороны органов государственной власти. В-четвертых, мониторинг финансово-бюджетной безопасности обладает также контрольно-надзорным характером, он осуществляется специально уполномоченными органами власти, осуществляющими функции по контролю и надзору за финансовой системой, а также может проводиться независимыми экспертами, общественными организациями. Все отмеченные признаки, на наш взгляд, раскрывают сущность категории мониторинга.

Данные и методы

Существует несколько подходов к организации и проведению мониторинга экономической и финансовой безопасности, которые отличаются друг от друга как используемыми методами мониторинга, так и инструментами, которые используются в его процессе. В таблице 2 представлена краткая характеристика существующих подходов к проведению мониторинга финансовой безопасности.

В большинстве представленных подходов основное внимание уделено способам диагностики финансовой безопасности, во всех представленных позициях недостаточно внимания уделяется другим этапам мониторинга, которые также являются важными частями общего процесса, без которых невозможно использовать результаты диагностики.

В целом, на наш взгляд, весь процесс мониторинга состоит из нескольких этапов:

1. Определение цели и задач мониторинга. Данный этап является отправной точкой на-

чала мониторинга финансовой безопасности, целью которого является получение органами государственной власти всесторонней полной информации о состоянии финансовой системы региона, об уровне рисков финансовой безопасности и степени их влияния на ключевые параметры социально-экономического развития, о характере резилентности (стрессоустойчивости) и прогнозах изменения финансовой ситуации в регионе.

2. Выбор подходов, методов и инструментов мониторинга. Наиболее приемлемым при осуществлении выбора является риск-ориентированный подход, основанный на диагностике индикаторов безопасности с учетом отклонений пороговых значений.

3. Поиск и сбор статистических и иных данных, необходимых для проведения мониторинга.

4. Диагностика состояния финансовой безопасности с помощью выбранного подхода, инструментов и методов оценки состояния финансовой безопасности. Этот этап позволяет идентифицировать и измерить существующие угрозы финансовой безопасности, провести их ранжирование, выявить наиболее уязвимые места в системе региональной финансовой безопасности.

5. Определение основных тенденций в области финансовой безопасности.

6. Разработка рекомендаций, направленных на устранение выявленных угроз и повышение уровня финансовой безопасности региона.

7. Оформление результатов мониторинга финансовой безопасности.

8. Доведение результатов мониторинга до уполномоченных органов государственной власти и управления.

Теперь, исходя из представленной структуры процесса мониторинга, сформируем комплексный подход к мониторингу финансовой безопасности.

Модель

Наиболее эффективным подходом к организации системы мониторинга, на наш взгляд, является экспресс-мониторинг, преимущество которого состоит в том, что он проводится с помощью сравнительно небольшого количества индикаторов, позволяет осуществлять весь процесс достаточно оперативно, что очень важно в условиях постоянно меняющейся экономической ситуации в стране и ее регионах. Наиболее предпочтительным способом диагностики финансовой безопасности региона является индикативный подход, преимуществом которого яв-

Подходы к организации и проведению мониторинга финансовой безопасности

Table 2

Approaches to the organisation and implementation of financial security monitoring

Название подхода, авторы	Краткое описание подхода	Инструменты мониторинга
Поведенческий подход (Н. Сиренко, Н. Прокопенко, А. Полторац, О. Мельник и И. Тусевич)	Рассматривает процессы принятия управленческих решений с учетом психических, психологических и эмоциональных особенностей в целях прогнозирования и управления поведением участников финансовых отношений	Экспертные оценки, гендерный анализ, статистика и бюджетирование, поведенческий контроль
Многоступенчатый подход, включающий многокомпонентный анализ с последующим выведением интегрального показателя, а также поведенческий анализ (Н. Ясинская, И. Сырмамиих, О. Пенез)	Рассчитываются нормированные оценки по всем показателям, которые затем группируются по компонентам, выводятся интегральные оценки по компонентам как среднее значение нормированных оценок по показателям, затем из полученных оценок по компонентам выводится интегральный индекс. Далее проводится оценка влияния каждого показателя на значение интегрального показателя. Также используется поведенческий подход, основанный на анализе всех интегральных оценок	Анализ макроэкономических показателей, приведение фактических значений показателей к нормированным на основе минимаксного подхода, расчет интегрального показателя исходя из средних значений по показателям, корреляционный анализ
Интегрированный мониторинг (С. Е. Касаткин)	Суть подхода состоит в постоянном и непрерывном анализе состояния отдельных проекций финансовой безопасности, которые образуют ее структуру, после чего на основании полученных данных делается вывод о состоянии системы финансовой безопасности в целом	Системный анализ, анализ макроэкономических показателей, карты текущих и прогнозных рисков, анализ отчетности, дорожные карты
Мониторинг на основе оценки риска наступления финансовых угроз (О. А. Наумова, М. А. Тюгин)	В начале формируется перечень угроз, для оценки которых подбирается набор индикаторов и пороговые значения. Затем производится расчет фактических значений показателей по каждому из индикаторов. Исходя из полученных значений с помощью шкалы ранжирования определяются уровень риска и вероятность наступления угроз. Далее с помощью весовых показателей, определенных для каждого из индикаторов, определяется значение интегрального показателя	Индикативный подход, экспертный метод, пороговые значения, ранжирование значений, весовые показатели, зонная теория
Экспресс-мониторинг с использованием ключевых индикаторов экономической безопасности региона (Е. С. Митяков)	Основан на индикативном подходе, использовании 33 индикаторов экономической безопасности региона, сгруппированных по трем проекциям, их функциональном преобразовании к безразмерному виду, расчету обобщенных индексов проекции	Зонная теория, картографический анализ, сравнительный и динамический анализ индикаторов, визуализация данных мониторинга с помощью лепестковых диаграмм
Факторный подход к проведению мониторинга (Ю. М. Дененбер, К. С. Сурнина, А. А. Андрутская, Е. И. Дробышевская, А. А. Яновская)	Состоит в построении модели, показывающей зависимость общего комплексного индикатора безопасности от факторов, которые ее обеспечивают	Индикативный подход, факторный анализ
Мониторинг, основанный на ранжировании рисков с помощью составления RMC-карт рисков (Е. А. Хусаинова, О. В. Филина)	Включает следующие стадии: этап формирования целей и задач мониторинга, выявление рисков с помощью SWOT-анализа, оценка рисков; построение матриц решений, определение интегрального уровня риска для каждой альтернативы принятия решений, определение методов воздействия на риск, оценка эффективности мероприятий мониторинга	Экспертный метод; SWOT-анализ, ранжирование рисков с помощью RMC-карт, матрицы решений

Окончание табл. 2 на след. стр.

Окончание табл. 2

Название подхода, авторы	Краткое описание подхода	Инструменты мониторинга
Мониторинг с помощью обобщающих индексов: индекса глобальных условий, индекса финансовых условий (П. Куба-Борда, А. Мечаник, А. Раффо, А. Скотт, Р. Баттэрс)	Основан на расчете ряда индикаторов, составляющих индекс, затем происходит агрегирование полученных результатов и расчет обобщающего индекса	Метод анализа главных компонентов, эконометрическое моделирование, модель уравнения сокращенного совокупного спроса, модель VAR, тепловые карты оценки вероятности угрозы
Автоматизированный онлайн-мониторинг, основанный на использовании информационных баз в режиме реального времени (А. С. Прикажикова, Г. С. Прикажикова, М. Миннис, А. Сазерлэнд)	Осуществляется с использованием автоматизированных систем учета данных, информационных комплексов и программ в моделировании вариантов развития событий. Базируется на использовании больших информационных баз данных, их последующей обработке и свертке нескольких показателей в итоговую рейтинговую оценку, показывающую степень отклонения фактического результата от нормы	Анализ финансовой отчетности с использованием технологий машинного обучения, классификация исследуемых показателей с помощью метода <i>k</i> -ближайших соседей

Таблица составлена авторами на основе данных исследований (Касаткин, 2020; Denenberg et al, 2019; Poltorak et al, 2019; Митяков, 2018; Brave et al, 2011; Cuba-Borda et al, 2018; Minnis et al, 2017; Prikazchikova et al, 2018; Surnina et al, 2017; Yasynska et al, 2021; Zheng, 2014; Митяков, 2018; Наумова et al, 2018; Хусаинова et al, 2018).

ляются его простота, точность получаемых результатов, высокая эффективность (Karaniina, 2019; Karaniina, 2017; Каранина, 2016).

Для экспресс-оценки состояния финансовой безопасности региона предлагается использовать десять индикаторов, характеристика индикаторов представлена в таблице 3.

В процессе проведения диагностики финансовой безопасности региона очень важным инструментом является использование нормирующей функции, которая позволяет привести фактические значения индикаторов к единой шкале. Нами предлагается использовать стобалльную шкалу, нормировку показателей проводить с помощью специальной формулы (Кызьюров, 2021), базирующейся на минимаксном подходе, который предполагает определение для каждого из индикаторов помимо порогового значения еще двух пороговых уровней — максимального порогового значения, при котором достигается максимально возможный уровень безопасности, при котором отсутствуют как реальные, так и возможные потенциальные угрозы при сохранении существующей ситуации в экономике и финансовой сфере, и минимального порогового уровня, достижение которого сигнализирует о катастрофически высокой степени опасности угрозы, в этой ситуации безопасность по индикатору не вообще обеспечивается. Соответственно, нами предлагается выделение трех пороговых уровней: максимальное пороговое значение, среднее пороговое значение, при котором обеспечивается нормальное функционирование финансовой системы региона, мини-

мальное пороговое значение. Максимальному пороговому уровню соответствует оценка 100 баллов, среднему пороговому уровню — 80 баллов, минимальному уровню — 1 балл.

Для индикаторов, средние пороговые значения которых должны быть не менее пороговой величины, предлагается использовать следующую формулу (Кызьюров, 2022):

$$\text{если } A \in [A_{\min}; A_{\max}], A_{\text{norm}} = \frac{A - A_{\min}}{A_{\max} - A_{\min}} \cdot 99 + 1,$$

где A — значение индикатора; A_{\min} — минимальное значение за анализируемый период; A_{\max} — максимальное значение за анализируемый период; A_{norm} — нормированное значение, т. е. переведенное в балльную шкалу от 1 и до 100 баллов.

При этом

$$A_{\max} = A_{\text{threshold}} \cdot 1,2, A_{\min} = A_{\text{threshold}} \cdot 0,2,$$

где $A_{\text{threshold}}$ — пороговое значение индикатора A ; если $A > A_{\max}$, $A_{\text{norm}} = 100$; если $A < A_{\min}$, $A_{\text{norm}} = 1$.

Для расчета балльных оценок по индикаторам пороговые значения которых должны быть не более среднего порогового уровня, следует использовать обратную формулу:

$$\text{если } A \in [A_{\min}; A_{\max}], A_{\text{norm}} = \left(1 - \frac{A - A_{\max}}{A_{\min} - A_{\max}} \right) \cdot 99 + 1.$$

Необходимо рассчитать коэффициенты, необходимые для определения величин максимального и минимального пороговых уровней. Это можно сделать, рассчитав данные значе-

Краткая характеристика индикаторов финансовой безопасности региона

Brief description of regional financial security indicators

Название индикатора	Краткая характеристика
Индекс физического объема ВРП, %	Является ключевым индикатором роста экономики региона, напрямую влияет на уровень экономической безопасности и всех составляющих ее элементов, отрицательные значения индикатора свидетельствуют о рецессии экономики, падении совокупного спроса и производства, что приводит к сокращению налоговых поступлений и уменьшению доходной части бюджета
Коэффициент покрытия расходов собственным доходами, %	Отражает уровень угрозы дотационности региона, проявляющейся в невозможности исполнения регионом своих бюджетных обязательств без безвозмездных перечислений из федерального центра
Коэффициент бюджетной автономии региона, %	Индикатор, выражающий долю налоговых и неналоговых доходов консолидированного бюджета региона в общей сумме доходов регионального бюджета, применяется в целях измерения угрозы снижения самостоятельности бюджета
Налоговая нагрузка региона, %	Индикатор, определяемый путем оценки соотношения объема налоговых поступлений и ВРП региона. Высокий уровень данного показателя приводит к усилению угроз теневизации экономики. Низкий уровень налоговой нагрузки ведет к недополучению государством финансовых ресурсов, необходимых для экономического развития региона
Индекс потребительских цен, %	Является основным показателем инфляции. Высокие темпы инфляции приводят к снижению платежеспособности населения, падению совокупного спроса, сокращению производства, росту доли бедного населения, ухудшению уровня жизни жителей региона
Доля инвестиций в основную капитал в ВРП, %	Индикатор, показывающий наличие либо отсутствие угрозы недостаточности инвестиций для поддержания экономического развития региона
Темп прироста реальных доходов населения, %	Показатель, отражающий уровень финансовой безопасности населения, низкие значения показателя свидетельствуют о снижении уровня жизни населения
Доля убыточных предприятий, %	Характеризует корпоративно-финансовую безопасность, высокие значения показателя свидетельствуют о невыгодности ведения бизнеса в регионе
Коэффициент покрытия импорта экспортом, раз	Индикатор внешнеэкономической финансовой безопасности, характеризует уровень конкурентоспособности региона
Рентабельность собственного капитала банков региона (ROE), %	Показатель эффективности развития банковского сектора региона, определяется соотношением финансового результата (чистой прибыли) и собственного капитала банков

Таблица составлена авторами.

ния относительно среднего порогового уровня с помощью уравнения:

$$80 = \left(1 - \frac{A - A_{\max}}{A_{\min} - A_{\max}} \right) \cdot 99 + 1,$$

при этом

$$A_{\max} = X \cdot A, A_{\min} = Y \cdot A, Y = 4X, A = A_{\text{threshold}}$$

$$80 = \left(1 - \frac{A - X \cdot A}{Y \cdot A - X \cdot A} \right) \cdot 99 + 1.$$

С помощью решения данного уравнения определены итоговые коэффициенты, необходимые для проведения балльной оценки:

$$A_{\max} = A_{\text{threshold}} \cdot 0,625, A_{\min} = A_{\text{threshold}} \cdot 2,5.$$

Если $A < A_{\max}$, то $A_{\text{norm}} = 100$,

если $A > A_{\min}$, то $A_{\text{norm}} = 1$.

С помощью представленных формул на основе среднего порогового значения были рас-

считаны максимальный и минимальный пороговые уровни для каждого из выбранных индикаторов. Данный подход также использовался и был обоснован ранее в авторских исследованиях (Кызыуров, 2022)

Для более точного определения уровня опасности по каждому из индикаторов предлагается использовать метод распределения балльных оценок по зонам в зависимости от степени опасности угроз. Предложено использовать 6 зон безопасности, каждой из которых соответствует определенный балльный диапазон, что отражено в таблице 4

В таблице 5 представлены максимальное, среднее и минимальное пороговые значения представленных в таблице 4 индикаторов.

На основе статистических данных проведены расчеты балльных оценок за каждый год с 2016 г. по 2020 г. (табл. 7).

Предложенный подход к диагностике финансовой безопасности региона был апроби-

Таблица 4

Зоны безопасности региона

Table 4

Security zones of a region

Зона опасности	Количество баллов
1. Полное отсутствие опасности	90-100
2. Стабильность	80-89
3. Низкий уровень опасности	60-79
4. Умеренный уровень опасности	40-59
5. Критический уровень опасности	20-39
6. Катастрофический уровень опасности	1-19

Источник: составлено авторами.

Таблица 5

Пороговые значения индикаторов финансовой безопасности региона

Table 5

Threshold values of regional financial security indicators

№	Индикатор	Средний пороговый уровень	Максимальный пороговый уровень	Минимальный пороговый уровень
1	Индекс физического объема ВРП, %	≥ 104	≥ 104,8	≤ 100,8
2	Коэффициент покрытия расходов собственными доходами, %	≥ 100	≥ 125	≤ 25
3	Коэффициент бюджетной автономии региона	≥ 80	≥ 96	≤ 0,25
4	Налоговая нагрузка региона, %	от 17 до 19, от 21 до 32	20	≥ 80, ≤ 3
5	Индекс потребительских цен, %	≤ 104	≤ 102,5	≥ 110
6	Темп прироста реальных доходов населения, %	≥ 4	≥ 4,8	≤ 0,8
7	Доля инвестиций в основной капитал в ВРП, %	≥ 25	≥ 30	≤ 5
8	Доля убыточных предприятий, %	≤ 25	≤ 15,6	≥ 62,5
9	Коэффициент покрытия импорта экспортом, раз	≥ 2	≥ 2,4	≤ 0,4
10	Рентабельность собственного капитала банков региона (ROE), в процентах	≥ 15	≥ 18	≤ 3

Таблица 6

Индикаторы финансовой безопасности Кировской области

Table 6

Financial security indicators of Kirov obalst

№	Индикатор	Значение индикатора					Среднее значение за 5 лет
		2016	2017	2018	2019	2020	
1	Индекс физического объема ВРП, %	99,6	101,2	102	100,9	101,5	101,0
2	Коэффициент покрытия расходов бюджета собственными доходами, %	38,7	68,5	68,1	64,0	53,7	58,6
3	Коэффициент бюджетной автономии региона, %	40,7	68,6	66,3	62,5	55,0	58,6
4	Налоговая нагрузка региона, в процентах	13,9	13,5	13,5	13,6	13,3	13,6
5	Индекс потребительских цен, в процентах	104,6	102	104,3	102,7	105,3	103,8
6	Темп прироста реальных доходов населения, в процентах	-7,2	-1,1	-1,4	1,2	-2,2	-2,1
7	Доля инвестиций в основной капитал в ВРП, в процентах	18,2	17,4	16,8	19,5	16,8	17,7
8	Доля убыточных предприятий, в процентах	28,6	28,6	31,2	27,8	26,4	28,5
9	Коэффициент покрытия импорта экспортом, раз	3,7	2,3	2,8	2,1	2,3	2,6
10	Рентабельность собственного капитала банков региона (ROE), в процентах	6,97	10,98	7,66	8,53	12,71	9,37

Составлено авторами на основе данных Росстата и ФНС России.

Балльная оценка финансовой безопасности Кировской области

Table 7

Score assessment of financial security of Kirov oblast

№	Индикатор	Балльные оценки Кировской области					
		2016	2017	2018	2019	2020	Средний балл за 5 лет
1	Индекс физического объема ВРП, %	1	11	31	3	18	13
2	Коэффициент покрытия расходов бюджета собственными доходами, %	20	49	49	45	34	39
3	Коэффициент бюджетной автономии региона, %	32	66	63	59	49	54
4	Налоговая нагрузка региона, %	62	60	60	60	59	60
5	Индекс потребительских цен, %	72	100	76	97	63	82
6	Темп прироста реальных доходов населения, %	1	1	1	11	1	3
7	Доля инвестиций в основной капитал в ВРП, %	53	50	48	58	48	51
8	Доля убыточных предприятий, %	73	73	67	74	77	73
9	Коэффициент покрытия импорта экспортом, раз	100	95	100	85	95	95
10	Рентабельность собственного капитала банков региона (ROE), %	27	54	32	37	65	43
Итоговый балл		44	56	53	53	51	51

Составлено авторами на основе данных таблицы 6 и авторской методики балльных оценок.

рован на примере Кировской области. Исходя из определенных пороговых значений были рассчитаны балльные оценки по каждому из десяти индикаторов (табл. 6). Для расчета показателей были использованы официальные данные статистики Росстата, Федерального казначейства России, таможенных и налоговых органов.

Применение рекомендуемой методики целесообразно на уровне округов и регионов РФ

в сравнении, что позволит в динамике выявлять наиболее существенные угрозы, проводить ранжирование регионов как по отдельным индикаторам, так и по комплексному уровню финансовой безопасности, а также оценивать уровень стрессоустойчивости экономики регионов к влиянию негативных и вновь возникающих факторов. Результаты оценки финансовой безопасности субъектов ПФО в 2016–2020 гг. представлены в таблице 8.

Таблица 8

Оценка уровня финансовой безопасности субъектов ПФО

Table 8

Assessment of financial security of regions of the Volga Federal Districts

Регион	Уровень финансовой безопасности по годам					Ср. балл
	2016	2017	2018	2019	2020	
РФ	56	52	46	55	51	52
ПФО	53	54	47	52	53	52
Республика Башкортостан	50	51	42	50	51	49
Республика Марий Эл	48	49	43	45	58	49
Республика Мордовия	53	45	44	61	54	51
Республика Татарстан	60	51	55	54	52	54
Удмуртская Республика	53	58	44	48	45	50
Чувашская Республика	52	57	50	64	66	58
Пермский край	51	52	45	45	47	48
Кировская обл.	44	56	53	53	51	51
Нижегородская обл.	52	60	50	57	54	55
Оренбургская обл.	44	43	32	41	37	39
Пензенская обл.	57	57	49	51	54	54
Самарская обл.	68	55	44	50	57	55
Саратовская обл.	54	57	45	56	59	54
Ульяновская обл.	56	60	59	57	51	57

Источник: составлено авторами на основе итогового балла (табл. 7) и результатов обработки данных с использованием авторской методики в разрезе регионов ПФО.

Уровень финансовой безопасности во всех регионах ПФО в целом остается на среднем уровне в течение всего исследуемого периода. Тем не менее, в разрезе отдельных проекций ситуация развивается по-разному. Уровень финансовой безопасности достаточно чувствителен к негативным внешним факторам. Так, санкционная политика недружественных стран существенно повлияла на уровень финансовой безопасности регионов ПФО, но через пару лет произошло почти полное восстановление в ряде субъектов, но в отдельных субъектах (Республика Марий Эл, Оренбургская, Самарская обл.) уровень остался несколько ниже. Снижение уровня финансовой безопасности произошло также в 2018 г. в результате усиления рисков макроэкономического характера и в 2020 г. из-за негативного влияния распространения коронавирусной инфекции.

Полученные результаты

Проведенная экспресс-диагностика показала наличие угроз финансовой безопасности Кировской области. Наибольшие опасения вызывают угрозы, связанные со стагнацией экономики региона, проявляющиеся в невысоких темпах роста ВРП Кировской области, которые не позволяют говорить о наличии тенденции к развитию экономики региона в целом. Анализ динамики индикатора за период с 2016 г. по 2020 г. показывает, что в регионе по данному показателю на всем промежутке времени наблюдался существенный уровень опасности, за исключением 2018 г., когда фактические значения индикатора соответствовали критической зоне. Существенные риски финансовой безопасности отмечаются в 2016 г., возникшие в результате санкционных ограничений и ослабления экономики региона, но уже в 2017 г. уровень финансовой безопасности повышается и в целом сохраняется на уровне среднего по ПФО и выше в анализируемом периоде. До начала специальной военной операции России на территории Украины и принятия западными странами беспрецедентных экономических санкций в отношении нашей страны в России прогнозировался реальный рост экономики на 2–3 %, а в Кировской области согласно прогнозу социально-экономического развития на 2022–2024 годы, утвержденному распоряжением Кировской области от 25.10.2021 № 203, лишь в диапазоне от 0,6 % до 1 %, что является одним из самых низких показателей по стране. Однако следует отметить, что в текущей ситуации оживления экономики оборонного сектора и активизации

внешнеэкономической интеграции со странами БРИКС прогноз развития реального сектора экономики региона скорректирован с ожиданием ежегодного роста на уровне около 2 %.

Также угрозой финансовой безопасности для Кировской области являются снижение реальных доходов населения и падение уровня жизни граждан. При этом данная проблема не является новой для региона, по данным статистики, начиная с 2016 г. по 2020 г. показатель реальных доходов в регионе неуклонно снижался в среднем на более чем на 2 % ежегодно, единственным годом, в котором отмечался небольшой рост реальных доходов по сравнению с предыдущим, стал 2019 г., наиболее сложная ситуация по показателю наблюдалась в 2016 г., когда реальные доходы населения в регионе снизились на 7,2 % по сравнению с 2015 г. В 2022 г. в условиях галопирующей инфляции ситуация усугубится.

Помимо вышеназванных угроз, одним из главных вызовов для экономики Кировской области являются высокие темпы инфляции. По итогам 2021 г. годовая инфляция в регионе превысила уровень 9 %, а в феврале, согласно данным Кировстата, индекс потребительских цен превысил отметку в 10,6 %. Таким образом, инфляция достигла уровня галопирующей, по итогам апреля за первые четыре месяца рост цен составил 12 %. Высокая инфляция самым негативным образом влияет на функционирование экономики регионов. Снижаются реальные доходы населения, падает совокупный спрос, а за ним и производство товаров и услуг, что приводит к банкротству предприятий. Кроме того, практически невозможным для бизнеса становится использование заемного банковского капитала из-за очень высоких ставок по кредитам, что ограничивает возможности для роста компаний. В период с 2016 г. по 2020 г. значения индикатора не опускались ниже зоны небольшой опасности. Однако по итогам 2021 г. данный показатель уже достигнет зоны катастрофического риска.

Критической зоне опасности соответствуют значения показателя, характеризующего долю собственных доходов в финансировании расходной части бюджета региона. В Кировской области по итогам 2021 г. лишь 55,9 % расходов финансируется за счет собственных налоговых и неналоговых доходов региона, остальная часть приходится на безвозмездные поступления из других уровней бюджетной системы. В среднем за пятилетний период с 2016 г. по 2020 г. среднее значение индикатора со-

ставило 58,6 %, что немногим больше уровня 2021 г. Подобная ситуация ведет к усилению финансовой зависимости региона от федерального центра и оказывает влияние на общий уровень финансовой стабильности в стране, так как на конец 2021 г. в целом по стране, согласно данным Минфина РФ, 72 региона из 85 являются дотационными. Сокращение количества регионов-доноров угрожает подрыву национальной финансовой безопасности и является угрозой, требующей внимания со стороны государства.

Значительный уровень опасности в Кировской области также отмечен по индикаторам, характеризующим автономию бюджета региона, долю инвестиций в основной капитал в ВРП, рентабельность собственного капитала банков региона (ROE). По итогам 2021 г. коэффициент бюджетной автономии Кировской области составил 60,9 %, что выше, чем в среднем за пятилетний период с 2016 г. по 2020 г. — 58,6 %. Однако данный показатель не является максимальным, в 2017 г. он достигал отметки 66 %. На наш взгляд, в перспективе значения индикатора могут продолжить расти вследствие возможного сокращения безвозмездных перечислений из федерального центра, связанного с сокращением золотовалютных резервов России из-за негативного влияния санкций, что в дальнейшем в перспективе 2–3 лет может привести к существенному снижению выделяемых регионам средств из федерального бюджета. В 2020 г. произошло снижение доли инвестиций в основной капитал в ВРП до уровня 16,8 %, что является минимальным значением показателя за пять анализируемых лет. Соответственно, угроза снижения объемов инвестиций в реальный сектор экономики в последние годы характеризуется возрастающим уровнем риска.

Показатель эффективности деятельности регионального банковского сектора — рентабельность капитала банков региона (ROE) в 2020 г., напротив, характеризовался меньшим по сравнению со средним уровнем за пять лет уровнем риска, он достиг рекордного для региона уровня — 12,71 %, что соответствует зоне небольшой опасности, однако в среднем за 5 лет в регионе отмечен уровень высокой опасности, значение индикатора составило 9,37 %.

По индикатору, характеризующему долю убыточных предприятий в регионе, значения показателя по итогам 2020 г. всего на 1,4 % превышают пороговый уровень 25 %, что является лучшим результатом за 5 лет и соответствует зоне невысокой опасности. Однако в ближай-

шие годы из-за негативного влияния санкций количество убыточных предприятий будет расти, что может повлечь возрастание рисков банкротства и закрытия предприятий на территории Кировской области.

В Кировской области на протяжении периода 2016–2020 гг. отмечается примерно одинаковый уровень налоговой нагрузки в среднем 13,6 %, что соответствует нижнему уровню зоны небольшой опасности. В 2020 г. зафиксированы самые низкие значения показателя за рассматриваемый промежуток времени — 13,3 %, что соответствует верхнему уровню зоны значительного риска. Кировская область относится к регионам с низкой налоговой нагрузкой.

Высокий уровень безопасности в Кировской области обеспечивается лишь по индикатору «коэффициент покрытия импорта экспортом». На наш взгляд, в условиях экономического противостояния России и стран Запада в настоящее время нет предпосылок для роста импорта, напротив, количество экспортируемых регионом товаров с учетом смены ориентиров международного сотрудничества будет значительно превышать импорт, что, по сути, может послужить драйвером экономического развития региона.

Говоря об основных тенденциях в области финансовой безопасности региона, следует отметить, что в краткосрочном периоде несмотря на все меры, предпринимаемые на сегодняшний день государством, уровень финансовой безопасности как на национальном, так и на региональном уровне будет снижаться. Для адаптации финансовой системы к новым санкциям, введенным западными странами, необходимо время. Однако, на наш взгляд, грамотная политика органов государственной власти в условиях санкций, проведение мероприятий, направленных на снижение зависимости экономики России от западных партнеров, постепенный отказ от доллара в международных расчетах за российские энергоресурсы, меры, направленные на импортозамещение в области машиностроения, станкостроения, приборостроения и других высокотехнологичных производств, адресная поддержка малого и среднего бизнеса, создание открытых экономических зон и промышленных кластеров способны в долгосрочном периоде повысить финансовую безопасность российских регионов, укрепить национальную безопасность в целом.

При проведении мониторинга безопасности возникает проблема, связанная с необхо-



Рис. Система проекций индикаторов финансовой безопасности региона (источники: составлено авторами)
Fig. System of regional financial security indicators

димостью использования огромного количества статистических данных, показателей, индикаторов, необходимости проводить большое количество расчетов. Для решения этой проблемы важным направлением работы органов государственной власти должно стать создание специального автоматизированного государственного информационного комплекса, позволяющего осуществлять непрерывный мониторинг финансовой безопасности как отдельных регионов, так и всего государства. В связи с вышеизложенным предлагается создать автоматизированный программно-информационный комплекс «Финансовая безопасность», главными задачами которого станут постоянный анализ в режиме реального времени статистических данных и выявление угроз, исходя из оценки уровня безопасности с помощью разработанных индикаторов финансовой безопасности, количество которых в целях более полного анализа можно существенно расширить. Для этого все индикаторы финансовой безопасности можно представить в виде десяти проекций — компонент финансовой безопасности региона, в каждой из которых будет по десять индикаторов. Диагностика уровня финансовой региона с помощью расширенного количества индикаторов позволит наиболее полно оценить финансовую безопасность региона, однако в этих целях необходимо проведение масштабного исследования, которое из-за обилия данных невозможно представить в рамках одной статьи, поэтому в насто-

ящей статье в целях проведения экспресс-мониторинга предлагается использовать лишь десять индикаторов финансовой безопасности региона. В случае создания автоматизированного программно-информационного комплекса экспресс-мониторинг можно будет осуществлять в режиме реального времени, даже используя огромное количество индикаторов, позволяющих измерить уровень всех реальных и даже гипотетических угроз. Система проекций индикаторов финансовой безопасности, предлагаемая авторами к применению в рамках информационного комплекса «Финансовая безопасность», представлена на рисунке.

Для обеспечения работы информационного комплекса необходимо обеспечить создание единой информационной статистической базы, в которой будут содержаться все необходимые данные для проведения мониторинга. Необходимо обеспечить автоматическое обновление и загрузку всех поступающих данных на сервер государственного информационного комплекса «Финансовая безопасность». Это позволит производить постоянный непрерывный мониторинг, позволяющий идентифицировать угрозы, определять динамику и уровень стрессоустойчивости развития экономики регионов к уже существующим и вновь возникающим угрозам, оценивать эффективность мероприятий, проводимых органами государственной власти, направленных на устранение угроз и факторов, которые являются причинами их возникновения.

В целях визуализации и комплексного восприятия результатов мониторинга финансовой безопасности предлагается использовать тепловые карты (матрицы), которые могут автоматически создаваться с помощью интерфейсного модуля программно-информационного комплекса для каждого из регионов России. Внедрение таких карт позволит визуально ранжировать все выявленные угрозы финансовой безопасности по степени опасности в каждой из десяти проекций.

Помимо матриц угроз в целях визуализации результатов мониторинга необходимо использовать и другие инструменты: диаграммы и цифровые портреты.

Заключение

Представленный подход к организации мониторинга финансовой безопасности региона подтверждает гипотезу исследования, он позволяет повысить эффективность выявления угроз финансовой безопасности для систем мезоуровня за счет использования широкого перечня методов диагностики и мониторинга. Синтез индикативного подхода, метода ранжирования, минимаксного метода и функции нормировки позволяет провести наиболее точную оценку и ранжирование угроз по уровню опасности, что было продемонстрировано на примере Кировской области и регионов ПФО. В результате была проведена оценка системы финансовой безопасности региона, определены и проранжированы основные угрозы. Наибольшую опасность для Кировской области представляют угрозы стагнации экономики, снижения реальных доходов населения региона, высокие темпы роста цен. Критическому уровню соответствует угроза дефицита собственных до-

ходов консолидированного бюджета региона для покрытия расходов, значительную опасность представляют угрозы снижения финансовой независимости региона, недостаточности инвестиций в реальный сектор экономики региона, снижение рентабельности банковского бизнеса Кировской области. В целях автоматизации процедуры мониторинга финансовой безопасности региона предлагается создание государственного информационного комплекса «Финансовая безопасность», позволяющего в режиме реального времени проводить оценку финансовой безопасности на основе перечня индикаторов. Также предлагается использование такого инструмента мониторинга, как тепловая карта (матрица) угроз. Ее применение позволяет провести визуализацию выявленных угроз. Представленный механизм мониторинга финансовой безопасности системы мезоуровня может быть использован органами государственной власти и управления при осуществлении ими полномочий в области обеспечения финансовой безопасности и реализации мер финансового оздоровления как на федеральном, так и на региональном уровне. Помимо экспресс-мониторинга, основанного на анализе десяти индикаторов финансовой безопасности региона, целесообразно также осуществление расширенного мониторинга на основе 10 проекций, включающих по 10 индикаторов. Это позволит обеспечить наиболее полную диагностику угроз, возникающих в финансовой сфере. Методика диагностики рисков финансово-бюджетной безопасности может быть использована в ходе проведения мониторинга уровня финансово-бюджетной безопасности субъектов РФ как на региональном, так и на федеральном уровне.

Список источников

- Байдова, Н. В., Копылова, Л. Я. (2020). Диагностика и мониторинг угроз экономической безопасности. В: *Научное обеспечение технологического прорыва: теория, практика, прогнозы* (с. 21-31). Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая Наука».
- Дуплинская, Е. Б., Чепига, Ю. В. (2020) Методические подходы к оценке финансово-бюджетной безопасности региона. В: *Двадцать шестые апрельские экономические чтения: материалы всероссийской научно-практической конференции* (с. 179-183). Омск: Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Омский филиал.
- Земсков, В. В., Дадалко, В. А., Старовойтов, В. Г., Боташева, Л. Х., Кашурников, С. Н., Лебедева, Н. Е., Худяков, Д. С. (2020). *Диагностика и мониторинг экономической безопасности страны*. Москва: Прометей, 338.
- Каранина, Е. В., Загарских, В. В. (2016). Анализ бюджетно-финансовой безопасности регионов России. *Инновационное развитие экономики*, 2(32), 97-112.
- Касаткин, С. Е. (2020). Система мониторинга экономической безопасности в финансовой сфере экономики. *Инновационное развитие экономики*, 4-5(58-59), 241-246.
- Кызьуров, М. С. (2021). Оценка финансовой безопасности населения региона (на примере Республики Коми). *Экономическая безопасность*, 4(2), 363-380. <http://doi.org/10.18334/ecsec.4.2.112136>

Кызьюров, М. С. (2022). Оценка рисков как этап управления рисками финансово-бюджетной безопасности региона в условиях санкционной войны западных стран против России (на примере Кировской области). *Проблемы анализа риска*, 19(4), 30-44. <http://doi.org/10.32686/1812-5220-2022-19-4-30-44>

Лягушина, Р. О., Сергеев, А. Ю. (2018). Эффективное управление экономической безопасностью с помощью метода «финансовый мониторинг». В: *Экономическая безопасность общества, государства и личности: проблемы и направления обеспечения: сборник статей по материалам V научно-практической конференции* (с. 110-113). Прага: Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ».

Минаков, А. В., Лапина, С. Б. (2021). Финансовый мониторинг в системе обеспечения экономической безопасности государства. *Вестник экономической безопасности*, 3, 276-281. <http://doi.org/10.24412/2414-3995-2021-3-276-281>

Митяков, Е. С. (2018). Ключевые элементы методологии и инструментария мониторинга экономической безопасности регионов России. *Фундаментальные исследования*, 8, 84-88.

Митяков, Е. С. (2018). *Развитие методологии и инструментов мониторинга экономической безопасности регионов России*: дис. ... д-ра экон. наук. Нижний Новгород: Поволжский государственный технологический университет, 360.

Наумова, О. А., Тюгин, М. А. (2018). Методика мониторинга финансовой безопасности экономического субъекта на основе оценки риска наступления финансовых угроз. *Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Сер.: экономика и управление*, 2(33), 34-41. <http://doi.org/10.18323/2221-5689-2018-2-34-41>

Носкова, М. А. (2020). Диагностика состояния и мониторинг экономической безопасности Курской области. В: *Актуальные вопросы экономической безопасности и таможенного дела* (с. 331-334). Брянск: Брянский государственный университет имени академика И. Г. Петровского.

Сенчагов, В. К., Лев, М. Ю., Гельвановский, М. И., Рубин, Б. В., Иванов, Е. А., Караваева, И. В., ... М., Казанцев, С. В. (2017). *Оптимизация индикаторов и пороговых уровней в развитии финансово-банковских и ценовых показателей в системе экономической безопасности РФ*. Москва: Маска, 140.

Совик, Л. Е. (2012). Реализация системного подхода к мониторингу бизнес-деятельности. *Экономика и предпринимательство*, 3, 227-230.

Хорошко, А. М. (2011). Мониторинг как процесс диагностики финансового состояния предприятия. *Вестник Хабаровского государственного университета экономики и права*, 2(53).

Хусаинова, Е. А., Филина, О. В. (2018). Разработка инструментов мониторинга региональной экономической безопасности. В: *Экономика и управление: теория и практика: сборник статей* (с. 64-68). Чебоксары: ИД «Среда».

Ющук, В. Е. (2019). Особенности и возможности мониторинга репутации организации. *Журнал экономической теории*, 16(1), 169-174. <http://doi.org/10.31063/2073-6517/2019.16-1.15>

Adrian, T., Covitz, D., & Liang, N. (2015). Financial Stability Monitoring. *Annual Review of Financial Economics*, 7(1), 357-395.

Alaerts, L., Van Acker, K., Rousseau, S., De Jaeger, S., Moraga, G., Dewulf, J., ... Eyckmans, J. (2019). Towards a more direct policy feedback in circular economy monitoring via a societal needs perspective. *Resources, Conservation & Recycling*, 149, 363-371. <http://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.06.004>

Avdiushchenko, A. (2018). Toward a Circular Economy Regional Monitoring Framework for European Regions: Conceptual Approach. *Sustainability*, 10(12), 4398. <http://doi.org/10.3390/su10124398>

Bondarenko, V. A., Voronov, A. A., Zimina, A. A., & Penyugalova A. V. (2018). Financial and Marketing Monitoring in Power Selling Sector. *European Research Studies Journal*, 21(2), 806-813.

Brave, S. A., & Butters, R. (2011). Monitoring Financial Stability: A Financial Conditions Index Approach. *Economic Perspectives*, 35(1), 22. Retrieved from: <https://ssrn.com/abstract=1758783> (Date of access: 15.05.2023)

Chen, X., Harford, J., & Li, K. (2007). Monitoring: Which institutions matter? *Journal of Financial Economics*, 86(2), 279-305. <http://doi.org/10.1016/j.jfineco.2006.09.005>

Cuba-Borda, P., Mechanick, A., & Raffo, A. (2018). *Monitoring the World Economy: A Global Conditions Index*. IFDP Notes. Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System, June 2018. <http://dx.doi.org/10.17016/2573-2129.45>

Denenberg, Yu. M., & Surnina, K. S. (2019). Conceptual device of financial monitoring and safety. In: *Academic science — problems and achievements XXI* (pp. 122-126). North Charleston, USA: LuluPress, Inc.

Karanina, E., & Loginov, D. (2017). Indicators of economic security of the region: A risk-based approach to assessing and rating. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 90, 012087. <http://doi.org/10.1088/1755-1315/90/1/012087>

Karanina, E., Loginov, D. S., & Alekseev, S. (2019). Sustainable development and economic security of the region. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 403, 012152. <http://doi.org/10.1088/1755-1315/403/1/012152>

Katsikaris, L., & Parcharidis, I. (2010). Monitoring and evaluation of the social economy. *Journal of Community Positive Practices*, 10(3-4), 84-92.

Llorente-González, L. J., & Vence, X. (2019). Decoupling or 'Decaffing'? The Basing Conceptualization of Circular Economy in the European Union Monitoring Framework. *Sustainability*, 11(18), 1-21. <http://doi.org/10.3390/su11184898>

Minnis, M., & Sutherland, A. (2017). Financial Statements as Monitoring Mechanisms: Evidence from Small Commercial Loans. *Journal of Accounting Research*, 55(1), 197-233. <http://doi.org/10.1111/1475-679X.12127>

Poltorak, A., Sirenko, N., Prokopenko, N., Melnik, O., & Trusevich, I. (2019). Behavioral approach to monitoring the state of national financial security. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, 41(1), 102–113. <http://doi.org/10.15544/mts.2019.10>

Prikazchikova, A. S., & Prikazchikova, G. S. (2018). System Analysis of Financial Monitoring Subjects Activities for the Country's Economic Security Ensuring. *KnE Social Sciences*, 3(2), 444–449. <http://doi.org/10.18502/kss.v3i2.1575>

Surnina, K. S., Andruskaya, A. A., Drobyshevskaya, E. I., & Yanovskaya, A. A. (2017). Analytical Monitoring of Entity's Cash Flows as a Guarantee of Financial Security of the Region. *European Research Studies*, 20(3B), 163–171.

Yasynska, N., Syrmaniikh, I., & Penez, O. (2021). Monitoring the financial security of the Ukrainian banking sector in the context of system-deterministic challenges. *Banks and Bank Systems*, 16(2), 12–26. [http://doi.org/10.21511/bbs.16\(2\).2021.02](http://doi.org/10.21511/bbs.16(2).2021.02)

Zheng, G., & Yu, W. (2014). Financial Conditions Index's Construction and its Application on Financial Monitoring and Economic Forecasting. *Procedia Computer Science*, 31, 32–39. <http://doi.org/10.1016/j.procs.2014.05.242>

References

Adrian, T., Covitz, D., & Liang, N. (2015). Financial Stability Monitoring. *Annual Review of Financial Economics*, 7(1), 357–395.

Alaerts, L., Van Acker, K., Rousseau, S., De Jaeger, S., Moraga, G., Dewulf, J., ... Eyckmans, J. (2019). Towards a more direct policy feedback in circular economy monitoring via a societal needs perspective. *Resources, Conservation & Recycling*, 149, 363–371. <http://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.06.004>

Avdushchenko, A. (2018). Toward a Circular Economy Regional Monitoring Framework for European Regions: Conceptual Approach. *Sustainability*, 10(12), 4398. <http://doi.org/10.3390/su10124398>

Baydova, N. V., & Kopylova, L. Ya. (2020). Diagnostics and monitoring of threats to economic security. In: *Nauchnoe obespechenie tekhnologicheskogo proryva teoriya praktika prognozy [Scientific support of technological breakthrough: theory, practice, forecasts]* (pp. 21–31). Petrazovodsk: International Center for Scientific Partnership “New Science”. (In Russ.)

Bondarenko, V. A., Voronov, A. A., Zimina, A. A., & Penyugalova A. V. (2018). Financial and Marketing Monitoring in Power Selling Sector. *European Research Studies Journal*, 21(2), 806–813.

Brave, S. A., & Butters, R. (2011). Monitoring Financial Stability: A Financial Conditions Index Approach. *Economic Perspectives*, 35(1), 22. Retrieved from: <https://ssrn.com/abstract=1758783> (Date of access: 15.05.2023)

Chen, X., Harford, J., & Li, K. (2007). Monitoring: Which institutions matter? *Journal of Financial Economics*, 86(2), 279–305. <http://doi.org/10.1016/j.jfineco.2006.09.005>

Cuba-Borda, P., Mechanick, A., & Raffo, A. (2018). *Monitoring the World Economy: A Global Conditions Index*. IFDP Notes. Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System, June 2018. <http://dx.doi.org/10.17016/2573-2129.45>

Denenberg, Yu. M., & Surnina, K. S. (2019). Conceptual device of financial monitoring and safety. In: *Academic science — problems and achievements XXI* (pp. 122–126). North Charleston, USA: LuluPress, Inc.

Duplinskaya, E. B., & Chepiga, Y. V. (2020). Methodological approaches to assessing the financial and budgetary security of the region. In: *Dvadsat shestye aprelskie ekonomicheskie chteniya: materialy vsrossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii [Twenty-sixth April Economic Readings: Proceedings of the All-Russian Scientific and Practical Conference]* (pp. 179–183). Omsk: Financial University under the Government of the Russian Federation. (In Russ.)

Karanina, E. V. & Zagarskikh, V. V. (2016). Analysis of budget and financial security of Russia's regions. *Innovatsionnoe razvitie ekonomiki [Innovative development of economy]*, 2(32), 97–112. (In Russ.)

Karanina, E., & Loginov, D. (2017). Indicators of economic security of the region: A risk-based approach to assessing and rating. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 90, 012087. <http://doi.org/10.1088/1755-1315/90/1/012087>

Karanina, E., Loginov, D. S., & Alekseev, S. (2019). Sustainable development and economic security of the region. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 403, 012152. <http://doi.org/10.1088/1755-1315/403/1/012152>

Kasatkin, S. E. (2020). Economic security monitoring system in the financial sphere of economy. *Innovatsionnoe razvitie ekonomiki [Innovative development of economy]*, 4-5(58-59), 241–246. (In Russ.)

Katsikaris, L., & Parcharidis, I. (2010). Monitoring and evaluation of the social economy. *Journal of Community Positive Practices*, 10(3-4), 84–92.

Khoroshko, A. M. (2011). Monitoring as a process of diagnosing the financial condition of an enterprise. *Vestnik Khabarovskogo gosudarstvennogo universiteta ekonomiki i prava [Bulletin of the Khabarovsk State University of Economics and Law]*, 2(53). (In Russ.)

Khusainova, E. A. & Filina, O. V. (2018). Development of monitoring tools for regional economic security. In: *Ekonomika i upravleniye: teoriya i praktika: sbornik statey [Economics and management: theory and practice: collection of articles]* (pp. 64–68). Cheboksary: Publishing House “Sreda”. (In Russ.)

Kyzyurov, M. S. (2021). Assessment of the financial security of the region's population (on the example of the Republic of Komi). *Ekonomicheskaya bezopasnost [Economic security]*, 4(2), 363–380. <http://doi.org/10.18334/ecsec.4.2.112136>. (In Russ.)

Kyzyurov, M. S. (2022) Risk Assessment as a Stage of Risk Management of the Financial and Budgetary Security of the Region in the Context of the Sanctions War of Western Countries against Russia (on the Example of the Kirov Region). *Problemy analiza riska [Issues of risk analysis]*, 19(4), 30-44. <http://doi.org/10.32686/1812-5220-2022-19-4-30-44>. (In Russ.)

Liaushina, R. O. & Sergeev, A. Yu. (2018). Efficient management of economic security with the method of “financial monitoring”. In: *Ekonomicheskaya bezopasnost obshchestva, gosudarstva i lichnosti: problemy i napravleniya obespecheniya: sbornik statey po materialam V nauchno-prakticheskoy konferentsii [Economic Security of Society, State and Individual: Problems and Directions of Provision: Proceedings of the V Conference]* (pp. 110-113). Prague: Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ» (In Russ.)

Llorente-González, L. J., & Vence, X. (2019). Decoupling or ‘Decaffing’? The Basing Conceptualization of Circular Economy in the European Union Monitoring Framework. *Sustainability*, 11(18), 1-21. <http://doi.org/10.3390/su11184898>

Minakov, A. V. & Lapina S. B. (2021). Financial monitoring in the system of ensuring the economic security of the state. *Vestnik ekonomicheskoy bezopasnosti [Bulletin of economic security]*, 3, 276-281. <http://doi.org/10.24412/2414-3995-2021-3-276-281>. (In Russ.)

Minnis, M., & Sutherland, A. (2017). Financial Statements as Monitoring Mechanisms: Evidence from Small Commercial Loans. *Journal of Accounting Research*, 55(1), 197-233. <http://doi.org/10.1111/1475-679X.12127>

Mityakov, E. S. (2018). Key elements of methodology and tools of monitoring of economic security of Russian regions. *Fundamentalnye issledovaniya [Fundamental research]*, 8, 84-88. (In Russ.)

Mityakov, E. S. (2018). *Razvitie metodologii i instrumentov monitoringa ekonomicheskoy bezopasnosti regionov Rossii: dissertatsiya d.e.n. [Development of methodology and tools for monitoring the economic security of Russian regions. Dissertation for the degree of Doctor of Economics]*. Nizhny Novgorod: Volga State Technological University, 360. (In Russ.)

Naumova, O. A., & Tyugin, M. A. (2018). The Technique of Monitoring the Financial Security of the Economic Entity Based on the Assessment of Financial Threatening Risk. *Vektor nauki Tolyatinskogo gosudarstvennogo universiteta [Science Vector of Togliatti State University. Series: Economics and Management]*, 2(33), 34-41. <http://doi.org/10.18323/2221-5689-2018-2-34-41> (In Russ.)

Noskova, M. A. (2020). Diagnostics of the state and monitoring of economic security in the Kursk region. In: *Aktualnye voprosy ekonomicheskoy bezopasnosti i tamozhennogo dela [Topical issues of economic security and customs]* (pp. 331-334), Bryansk: Bryansk State University named after Academician I.G. Petrovsky. (In Russ.)

Poltorak, A., Sirenko, N., Prokopenko, N., Melnik, O., & Trusevich, I. (2019). Behavioral approach to monitoring the state of national financial security. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, 41(1), 102-113. <http://doi.org/10.15544/mts.2019.10>

Prikazchikova, A. S., & Prikazchikova, G. S. (2018). System Analysis of Financial Monitoring Subjects Activities for the Country’s Economic Security Ensuring. *KnE Social Sciences*, 3(2), 444-449. <http://doi.org/10.18502/kss.v3i2.1575>

Senchagov, V. K., Lev, M. Yu., Gelvanovskiy, M. I., Rubin, B. V., Ivanov, E. A., Karavaeva, I. V., ... M., Kazantsev, S. V. (2017). *Optimizatsiya indikatorov i porogovykh urovney v razvitii finansovo-bankovskikh i tsenovykh pokazateley v sisteme ekonomicheskoy bezopasnosti RF [Optimization of indicators and threshold levels in the development of financial, banking and price indicators in the system of economic security of the Russian Federation]*. Moscow: Mask, 140. (In Russ.)

Sovik, L. E. (2012). Implementing a systematic approach to monitoring of business activities. *Ekonomika i predprinimatelstvo [Journal of Economy and entrepreneurship]*, 3, 227-230. (In Russ.)

Surnina, K. S., Andruskaya, A. A., Drobyshevskaya, E. I., & Yanovskaya, A. A. (2017). Analytical Monitoring of Entity’s Cash Flows as a Guarantee of Financial Security of the Region. *European Research Studies*, 20(3B), 163-171.

Yasynska, N., Syrmaniikh, I., & Penez, O. (2021). Monitoring the financial security of the Ukrainian banking sector in the context of system-deterministic challenges. *Banks and Bank Systems*, 16(2), 12-26. [http://doi.org/10.21511/bbs.16\(2\).2021.02](http://doi.org/10.21511/bbs.16(2).2021.02)

Yushchuk, V. E. (2019). Features and capabilities of monitoring the reputation of an organization. *Zhurnal Ekonomicheskoy Teorii [Russian Journal of Economic Theory]*, 16(1), 169-174. <http://doi.org/10.31063/2073-6517/2019.16-1.15> (In Russ.)

Zemskov, V. V., Dadalko, V. A., Starovoytov, V. G., Botasheva, L. Kh., Kashurnikov, S. N., Lebedeva, N. E., Khudyakov, D. S. (2020). *Diagnostika i monitoring ekonomicheskoy bezopasnosti strany [Diagnostics and monitoring of the economic security of the country]*. Moscow: Prometheus, 338. (In Russ.)

Zheng, G., & Yu, W. (2014). Financial Conditions Index’s Construction and its Application on Financial Monitoring and Economic Forecasting. *Procedia Computer Science*, 31, 32-39. <http://doi.org/10.1016/j.procs.2014.05.242>

Информация об авторах

Каранина Елена Валерьевна — доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой финансов и экономической безопасности, Вятский государственный университет; <https://orcid.org/0000-0002-5439-5912>; Author ID РИНЦ: 656471; Author ID Scopus: 57192661919; Reseacher ID WoS: L-1395-2016 (Российская Федерация, 610000, г. Киров, ул. Московская, 36; e-mail: karanina@vyatsu.ru).

Кызыуров Михаил Станиславович — младший научный сотрудник кафедры финансов и экономической безопасности, Вятский государственный университет; <https://orcid.org/0000-0002-9891-2993>; Scopus Author ID: 57216909373 (Российская Федерация, 610000, г. Киров, ул. Московская, 36; e-mail: mkyzyurov@yandex.ru).

About the authors

Elena V. Karanina — Dr. Sci. (Econ.), Professor, Head of the Department of Finance and Economic Security, Vyatka State University; <https://orcid.org/0000-0002-5439-5912>; Author ID RSCI: 656471; Author ID Scopus: 57192661919; Researcher ID WoS: L-1395-2016 (36, Moskovskaya St., Kirov, 610000, Russian Federation; e-mail: karanina@vyatsu.ru).

Mihail S. Kyzuyurov — Research Assistant, Department of Finance and Economic Security, Vyatka State University; <https://orcid.org/0000-0002-9891-2993>; Scopus Author ID: 57216909373 (36, Moskovskaya St., Kirov, 610000, Russian Federation; e-mail: mkyzuyurov@yandex.ru).

Дата поступления рукописи: 27.05.2022.

Прошла рецензирование: 01.08.2022.

Принято решение о публикации: 19.09.2023.

Received: 27 May 2022.

Reviewed: 01 Aug 2022.

Accepted: 19 Sep 2023.