

УДК 338.43

DOI: 10.34670/AR.2025.96.47.012

Цифровой «радар» экономической безопасности государства: теория, методика, апробация

Беляевская-Плотник Любовь Александровна

Кандидат экономических наук, доцент,
заведующий Сектором экономической безопасности,

Институт экономики РАН,

117218, Российская Федерация, Москва, Нахимовский проспект, 32;

e-mail: belyaevskaya@inbox.ru

Аннотация

Актуальность работы обусловлена необходимостью разработки принципиально новых подходов к решению вопросов измерения и управления экономической безопасностью государства на основе современных цифровых инструментов. Цель исследования заключается в теоретическом обосновании, методическом обеспечении и разработке прикладного решения для построения цифрового «радара» экономической безопасности. Цифровой «радар» представляет собой алгоритмизированный на языке Python модуль конструирования интерактивных диаграмм, который позволяет визуализировать и определить уязвимости и стратегические детерминанты экономической безопасности в разрезе ее структурных компонент. Реализация управленческого потенциала экономической безопасности в программном интерфейсе осуществляется за счет дополнения его функционала перечнем документов стратегического планирования, что позволяет оценить достаточность мер государственной политики в сфере достижения целей и регулирования задач экономической безопасности и вовремя принять решения о разработке необходимых мер в случае выявления их дефицитности. В результате сопоставительного анализа цифровых «радаров» экономической безопасности 2018, 2021 и 2024 гг. выявлено положительное влияние национальных проектов на сферу технологий и инноваций, как одной из структурных компонент обеспечения экономической безопасности, что позволило ей перейти из области уязвимостей в область стратегического потенциала обеспечения экономической безопасности. Программное приложение и результаты исследования могут найти практическое применение при разработке государственных управленческих решений в сфере нивелирования проблем экономической безопасности на федеральном и региональном уровнях.

Для цитирования в научных исследованиях

Беляевская-Плотник Л.А. Цифровой «радар» экономической безопасности государства: теория, методика, апробация // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2025. Том 15. № 6А. С. 119-131. DOI: 10.34670/AR.2025.96.47.012

Ключевые слова

Экономическая безопасность, цифровой «радар» экономической безопасности, пороговые значения, риски и угрозы, стратегическое планирование.

Введение

Достижение устойчивой и динамичной экономики является одной из национальных целей развития, определенных Указом Президента РФ от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» [Указ № 309]. При этом развитие любой из сфер национальной экономики России может быть достигнуто только при условии обеспечения ее безопасности.

Кроме того, отличительной особенностью настоящего периода являются масштабные процессы цифровизации всех сфер государственного управления, что также предопределяет необходимость развития цифровых продуктов в сфере решения проблем экономической безопасности государства. Новые цифровые сервисы позволяют динамично выявлять потенциальные риски, своевременно формировать превентивные меры защиты национальных экономических интересов в сфере экономики, обеспечивать координацию действий различных органов государственной власти в рамках единой стратегической концепции, оптимизировать распределение ресурсов для достижения целей экономической безопасности и создавать устойчивые механизмы адаптации к изменениям.

Исследованию проблем теории и методологии экономической безопасности на уровне страны посвящено множество трудов известных российских экономистов, среди которых особо выделены работы Л.И. Абалкина [Абалкин, 1994, 16], С.Ю. Глазьева [Глазьев, 1997, 12], А.Е. Городецкого [Городецкий, 2025, 43], С.В. Казанцева, И.В. Караваевой, М.Ю. Льва, Е.С. Митякова, С.Н. Митякова [Митяков и др., 2020, 80], В.К. Сенчагова [Сенчагов и др., 2017, 138]. Региональные вопросы обеспечения экономической безопасности раскрыты в работах А.А. Куклина, А.И. Татаркина [Татаркин и др., 1997, 238] и многих других. Риск-ориентированный подход широко представлен в трудах В.И. Авдийского и В.М. Безденежных [Авдийский, Безденежных, 2016, 13].

Однако, имеющийся существенный массив научных разработок в сфере исследования проблем обеспечения экономической безопасности обычно сводится к развитию индикативного мониторинга уровня безопасности и не включает в себя оценку достаточности регулирующих мер госполитики путем анализа содержательной сопряженности положений документов стратегического планирования в сфере экономической безопасности, что ограничивает ее управленческий потенциал и обуславливает необходимость дальнейших научных изысканий. Указанные обстоятельства подчеркивают *актуальность* выбранной темы исследования и обосновывают необходимость формирования принципиально новых подходов к измерению и управлению экономической безопасностью, в том числе с привлечением современных цифровых инструментов. В этой связи, *цель* исследования состоит в теоретическом обосновании, методическом обеспечении и разработке прикладного решения для построения цифрового «радара» экономической безопасности.

Обоснование компонент экономической безопасности

Уместным будет отметить, что в настоящее время в научном дискурсе отсутствует согласованный подход не только о перечне необходимых показателей характеристики состояния экономической безопасности, но и об их количественной достаточности для этого.

Выдающиеся плеяды ученых в разное время предлагали частные и обобщенные группы показателей оценки состояния экономической безопасности, как объекта исследования.

Основателем московской школы экономической безопасности В.К. Сенчаговым и коллективом ученых Института экономики РАН [Сенчагов и др., 2017, 138] обозначены в качестве опорных блоков следующие группы показателей оценки состояния экономической безопасности: сфера реальной экономики, социальная сфера, денежно-финансовая сфера, внешнеэкономическая деятельность.

В определенной степени Нижегородская школа экономической безопасности, представляемая в научном сообществе работами С.Н. Митякова и Е.С. Митякова [Митяков и др., 2020, 80], соглашаясь с предложенной типологией, развивает данный подход, дополняя научный поиск такими детализированными проекциями, как демография, здравоохранение, культура, спорт, инфраструктура, экология и пр.

Значительный вклад в систему оценки состояния экономической безопасности для территорий разного уровня внесла уральская школа экономической безопасности Института экономики Уральского отделения РАН [Татаркин и др., 1997, 238]. В основе данного подхода лежит индикативный анализ, когда формирование системы показателей оценки состояния экономической безопасности сгруппировано в следующие агрегированные компоненты: инвестиции, производство, научно-технологическое развитие, финансы, внешнеэкономическая деятельность, энергетика, уровень жизни, рынок труда, демография, правопорядок, экология, продовольственная безопасность.

Принимая во внимание существование множества научных школ по исследованию проблем экономической безопасности в российском и мировом пространстве, автор соглашается с фактом наличия дифференцированных взглядов на данное явление, однако акцентирует внимание на том, что для решения проблем экономической безопасности необходим концептуально новый системный подход, основанный не столько на поиске и обосновании оценочных параметров, сколько на формировании принципиально новой модели управления экономической безопасностью, основанной на принципах императивного использования инструментария государственного стратегического планирования и с привлечением новейших способов обработки больших объемов данных.

В утвержденной 13 мая 2017 г. Указом Президента РФ №208 «Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» [Указ № 208] провозглашена необходимость разработки системы непрерывного контроля и мониторинга экономической безопасности, для чего предложено 40 показателей. Автором работы отмечается, что научный спор относительно приоритетного выбора тех или иных индикаторов для проведения оценки состояния экономической безопасности не является целью данной работы, поэтому в дальнейшем анализе будут использованы заданные нормативными рамками показатели Стратегии экономической безопасности РФ (ст. 40), сгруппированные в основные структурные компоненты (детерминанты) обеспечения экономической безопасности (таблица 1). Показатели из Стратегии экономической безопасности РФ до 2030 г. представлены с тем порядковым номером (индекс под условным обозначением x_n), с которым они находятся в официальном документе.

Под детерминантами экономической безопасности в настоящем исследовании понимаются такие основные структурные компоненты, которые оказывают доминирующее влияние на уровень экономической безопасности государства. Содержание детерминантов определено набором показателей Стратегии экономической безопасности РФ, а их группировка осуществлена на основании анализа соответствующих научных источников по теме исследования.

Таблица 1 - Структурные компоненты оценки состояния экономической безопасности государства

Компоненты (агрегаты) безопасности	
Описание влияния компоненты на экономическую безопасность	Показатель
Производство и торговля (K_1)	
Высокий производственный потенциал формирует условия создания качественной и конкурентоспособной продукции, изготовление которой стимулирует развитие всех сопутствующих сфер народного хозяйства по всей технологической цепочке производства сырья, материалов или готового продукта. Поступление продукции сферы производства в сферу торговли и обращения в свою очередь стимулирует развитие смежных отраслей народного хозяйства, тем самым укрепляя экономический потенциал страны и повышая уровень ее глобальной конкурентоспособности.	x_1 - индекс физического объема валового внутреннего продукта; x_5 - степень износа основных фондов; x_6 - индекс промышленного производства; x_{13} - уровень экономической интеграции субъектов Российской Федерации (для расчета данного показателя использована методика, представленная в работе [Беляевская-Плотник, Сорокина, 2017, 41]); x_{31} - индекс предпринимательской уверенности предприятий обрабатывающих производств; x_{36} - оборот розничной торговли;
Технологии и инновации (K_2)	
Развитие инновационной активности сегодня является единственно верным способом ухода российской экономики от сырьевой зависимости в целях повышения уровня социально-экономического развития страны и укрепления экономической безопасности. А внедрение новых технологий в различных сферах народного хозяйства позволяет создавать наукоемкую продукцию, конкурентную на глобальных рынках. Недостаточное развитие научной сферы вызывает ряд угроз ЭБ: отток за границу ученых и специалистов, медленное обновление продукции научно-технического комплекса, отставание во внедрении новых технологических укладов.	x_7 - индекс производительности труда; x_{17} - доля инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, работ, услуг; x_{18} - доля высокотехнологичной и наукоемкой продукции в валовом внутреннем продукте; x_{19} - доля организаций, осуществляющих технологические инновации; x_{34} - доля инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме экспорта товаров, работ, услуг предприятий промышленного производства;
Инвестиции (K_3)	
Уровень инвестирования экономики обеспечивает расширенное воспроизводство и технологическое перевооружение.	x_4 - доля инвестиций в основной капитал в валовом внутреннем продукте; x_{16} - доля инвестиций в машины, оборудование и транспортные средства в общем объеме инвестиций в основной капитал;
Финансы (K_4)	
Уровень финансового потенциала страны обеспечивает устойчивость финансовой системы и независимость национальной экономики от других источников финансирования.	x_8 - индекс денежной массы (денежные агрегаты M2); x_9 - уровень инфляции; x_{10} - внутренний государственный долг Российской Федерации, государственный долг субъектов Российской Федерации и муниципальный долг; x_{11} - внешний долг Российской Федерации, в том числе государственный внешний долг; x_{20} - дефицит федерального бюджета, в том числе нефтегазовый дефицит федерального бюджета; x_{21} - отношение золотовалютных резервов

Компоненты (агрегаты) безопасности	
Описание влияния компоненты на экономическую безопасность	Показатель
	Российской Федерации к объему импорта товаров и услуг; x_{32} - дефицит консолидированного бюджета субъектов Российской Федерации;
Природные ресурсы (K_5)	
Наличие собственных природных ресурсов, особенно энергетических, определяет степень экономической и политической независимости страны и весьма существенно влияет на уровень экономической безопасности. Развитый энергетический потенциал удовлетворяет потребности экономики страны в топливно-энергетических ресурсах, способствует повышению энергетической безопасности и стимулирует развитие промышленности, особенно в местах размещения источников добычи природных ископаемых.	x_{15} - энергоемкость валового внутреннего продукта; x_{28} - индекс производства по виду экономической деятельности "Добыча полезных ископаемых"; x_{29} - доля прироста запасов полезных ископаемых (по стратегическим видам полезных ископаемых) в общем объеме погашенных в недрах запасов; x_{30} - баланс производства и потребления энергоресурсов (на душу населения);
Внешекономическая деятельность (K_6)	
Международные отношения и развитая внешнеэкономическая деятельность свидетельствует о конкурентоспособности страны на глобальных рынках (экспортный потенциал), а также характеризуют степень зависимости национальной экономики от импорта технологий, продовольствия и прочих важнейших видов продукции.	x_3 - доля российского валового внутреннего продукта в мировом валовом внутреннем продукте; x_{12} - чистый ввоз (вывоз) капитала; x_{22} - индекс физического объема экспорта; x_{23} - индекс физического объема импорта; x_{24} - сальдо торгового баланса; x_{25} - доля машин, оборудования и транспортных средств в общем объеме несырьевого экспорта; x_{33} - доля машин, оборудования и транспортных средств в общем объеме импорта; x_{35} - доля импорта в объеме товарных ресурсов продовольственных товаров;
Социальная сфера и человеческий капитал (K_7)	
Уровень доходов граждан, уровень занятости и ситуации на рынке труда показывают способности государства в обеспечении финансовых условий для достаточного уровня жизни населения путем предоставления рабочих мест и назначения минимального прожиточного минимума. Показатели криминализации экономики характеризуют уровень правопорядка в стране как важнейшее из условий жизнедеятельности в государстве.	x_2 - валовой внутренний продукт на душу населения (по паритету покупательной способности); x_{14} - коэффициент напряженности на рынке труда; x_{26} - доля населения трудоспособного возраста в общей численности населения; x_{27} - доля граждан с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума; x_{37} - распределение численности занятых в экономике по уровню образования; x_{38} - децильный коэффициент (соотношение доходов 10 процентов наиболее обеспеченного населения и 10 процентов наименее обеспеченного населения); x_{39} - доля работников с заработной платой ниже величины прожиточного минимума трудоспособного населения; x_{40} - уровень преступности в сфере экономики.

Входными данными для проведения диагностики экономической безопасности РФ послужила совокупность показателей (x_1 - x_{40}), представленная в динамике временными рядами за период 2018-2024 гг. Данная совокупность показателей характеризует отдельные аспекты экономической безопасности, а именно отражает отдельные компоненты комплексной оценки состояния экономической безопасности.

Входящие в состав каждой компоненты показатели характеризуются количественной неоднородностью, поскольку имеют различные единицы измерения. В связи с этим, для оценки каждой структурной компоненты целесообразно использовать агрегированные индексы или интегральные показатели, которые способны учитывать неравномерность в состоянии экономической безопасности за определенный период времени. Для решения указанной задачи предлагается использовать методику многомерного анализа [Беляевская-Плотник, 2023, 2240] для расчета комплексного интегрального показателя экономической безопасности.

Методика построения цифрового «радара» экономической безопасности

В целях обеспечения экономической безопасности в разрезе обоснованных структурных компонент следует построить так называемый «профиль» [Царикаев, 2015, 208] или «радар» [Кормильцева, 2022, 55] безопасности, позволяющий графически визуализировать уязвимости или стратегические детерминанты экономической безопасности для разработки политики управления данной предметной областью.

В теории и практике управления экономическими системами любого вида и типа сложности хорошо зарекомендовал себя подход, согласно которому производится графическое позиционирование объекта исследования и его сопоставление с иными объектами в разрезе различных оцениваемых параметров [Елкина, 2019, 482]. Данный подход известен под названием радар или многоугольник конкурентоспособности [Воронов, 2001, 96], который при соответствующей адаптации может быть использован в целях дифференцированной диагностики состояния экономической безопасности по выделенным структурным компонентам.

Для построения «радара» экономической безопасности будут использованы интегральные значения структурных компонент K_1 - K_7 , полученные расчетным образом. Количество шкал «радара» будет соответствовать набору выделенных структурных компонент K_n , как оценочных параметров.

В настоящем исследовании размерность шкалы определена в диапазоне от 0 до 1, поскольку количественные значения структурных компонент K_n находятся в обозначенных границах, что соответствует логике интерпретации значений интегральных показателей: в отдельном периоде в РФ был тем выше уровень экономической безопасности, чем наиболее приближенным было значение интегрального показателя ее структурной компоненты к единице [Беляевская-Плотник, 2023, 2240].

Угрозой возникновения рисков экономической безопасности из определенной сферы, которая характеризуется показателями соответствующей структурной компоненты, будет считаться приближение количественного значения интегрального показателя к центру «радара». В данном случае такая сфера будет характеризоваться как уязвимость экономической безопасности, которая требует разработки первостепенных мер в составе государственной политики управления экономической безопасностью.

Обратная ситуация, когда наблюдается отдаление количественного значения интегрального показателя от центра «радара» и стремление его к 1, будет интерпретировано как зона потенциала экономической безопасности, что является положительной тенденцией и в данной работе подразумевается под стратегической детерминантой в обеспечении экономической безопасности.

По мере увеличения расстояния от центра «радара» влияние структурной компоненты усиливается, если она является стимулятором (то есть обеспечивает укрепление экономической безопасности). Влияние структурной компоненты в данном случае ослабевает, если она выступает дестимулятором (то есть негативно влияет на состояние экономической безопасности).

Программная реализация цифрового приложения

Для перевода разработанного инструментария в цифровой формат на языке Python реализовано программное обеспечение, предназначенное для наглядного отображения и анализа динамики ключевых индикаторов экономической безопасности. Программный продукт в виде компьютерного приложения преобразует данные в интерактивные радар-диаграммы, позволяя реализовать функцию оперативного индикативного мониторинга. В числе базовых настроек пользователю предоставляется визуализация многопараметрических данных в форме круговых диаграмм, анализ динамики изменения состояния структурных компонент экономической безопасности, автоматическую обработку и нормализацию входных данных, интерактивный интерфейс с функциями масштабирования и детализации. Полученные в ходе программной реализации цифровые «радары» экономической безопасности РФ представлены на рисунках 1-2.



Рисунок 1 - Цифровой «радар» экономической безопасности РФ в 2018 г.

Построенные «радары» экономической безопасности РФ позволяют наглядно визуализировать динамику изменения значений структурных компонент. Кроме того, в явном виде визуализируется устойчивая уязвимость экономической безопасности из сферы инноваций и технологий (K_2), поскольку данная структурная компонента была приближена к центру

оценочного поля в 2018 г. Это означает, что указанная сфера в анализируемый период выступала потенциальным источником возникновения угрозы экономической безопасности и заслуживала первостепенного внимания со стороны органов власти. Следует отметить, что принятый пакет государственных мер, в том числе национальные проекты во исполнение реализации национальных целей развития [Указ № 204; Указ № 474] части достижения технологического суверенитета, оказали позитивное влияние на уровень экономической безопасности, что доказывает увеличение интегрального значения компоненты K_2 в 2024 году.



Рисунок 2 - Цифровой «радар» экономической безопасности РФ в 2024 г.

При этом, в качестве стратегических детерминант экономической безопасности в 2018 г. выступала сфера производства и торговли (K_1), значение интегрального показателя которой было максимально отдалено от центра «радара», что давало право рассматривать ее в качестве потенциала обеспечения экономической безопасности. Однако влияние ряда деструктивных обстоятельств, таких как пандемия, а также санкционное давление, привели к снижению торгового оборота, чем обусловили переход компоненты в разряд уязвимостей экономической безопасности в 2024 г.

Таким образом, проведенный анализ доказывает, что комплексную диагностику состояния экономической безопасности некорректно проводить по одному или нескольким оценочным параметрам. Комплексный интегральный показатель дает характеристику агрегированного состояния экономической безопасности с возможностью детализации сведений в разрезе какой-либо из сфер безопасности. В этой связи, уместным является дополнение аналитического функционала цифрового «радара» экономической безопасности дополнительным инструментарием, который позволяет не только оценить уязвимости и стратегические детерминанты экономической безопасности по ее структурным компонентам, но и оценить имеющиеся меры государственной политики в данной сфере (рисунок 3).

Следует подчеркнуть, что аналитический инструментарий цифрового «радара» экономической безопасности, строго необходимый при обосновании направлений ее обеспечения, имеет практическую пользу при разработке политики обеспечения национальной безопасности, поскольку позволяет наглядно выделить те сферы, которые требуют государственной поддержки и вмешательства. В текущей версии интерфейса аналитический

инструментарий цифрового «радара» экономической безопасности представлен следующими функциями:

1. Выбор показателей, характеризующих соответствующую компоненту согласно распределению из таблицы 1. На рисунке 3 представлен пример выпадающего списка показателей для компоненты K_2 «Технологии и инновации». Цель данной аналитической процедуры заключается в детализации перечня оценочных параметров для проведения дальнейшей диагностики и поиска возможных источников риска экономической безопасности в той сфере, которую характеризует выбранный индикатор.

2. Расчет и графическое представление диапазона допустимых (пороговых) значений для соответствующего показателя с возможностью сопоставления плановых и фактических значений. На рисунке 3 представлен пример диапазона допустимых (пороговых) значений для выбранного показателя «Темпы роста производительности труда» (вертикальные линии обозначают размер диапазона). Методика расчета диапазона допустимых (пороговых) значений детально представлена в более ранних работах автора [Раевский, Беляевская-Плотник и др., 2018, 21]. Целью данного этапа выступает получение сведений об источнике риска недостижения целевых значений в случае «выхода» анализируемого индикатора за пределы диапазона допустимых значений, что составляет потенциальную угрозу экономической безопасности в целом.

3. Определение обеспечивающих документов стратегического планирования, направленных на достижение целевых или плановых значений показателей. На рисунке 3 представлен пример выпадающего списка документов стратегического планирования уровня целеполагания, в том числе по отраслевому признаку, а также планирования и программирования, направленных на обеспечение экономической безопасности путем повышения производительности труда.



Рисунок 3 - Варианты аналитического инструментария цифрового «радара» экономической безопасности

Важность третьего этапа заключается в анализе достаточности (избыточности или дефицитарности) управленческих мер госполитики по обеспечению экономической безопасности, закреплённых в соответствующих документах. Полученные в ходе данного этапа выводы должны быть учтены при выработке государственных управленческих решений по

разработке политики повышения производительности труда.

Построенные «радары» экономической безопасности позволили наглядно визуализировать динамику изменения значений структурных компонент безопасности под влиянием обеспечивающих документов стратегического планирования, в том числе национальных проектов.

Заключение

Использование цифрового «радара» экономической безопасности позволяет комплексно объединить множество разноразмерных параметров в одну безразмерную величину – площадь оцениваемого поля (площадь радара). Это дает возможность построения нескольких «радаров» экономической безопасности в рамках одного оценочного поля и дальнейшего проведения их сравнительной оценки, например, в динамике. На этом не ограничивается практическая польза авторского подхода, который позволяет, в том числе проводить компаративный анализ цифровых «радаров» экономической безопасности в региональном разрезе или между странами в целом. Предложенный подход к построению цифрового «радара» экономической безопасности является универсальным и может быть применен для других объектов государственного управления после соответствующей адаптации его показателей и структурных компонент к целям исследования. Важной характеристикой также является возможность сопоставления нескольких «радаров» экономической безопасности для обоснования выбора наиболее оптимальной альтернативы в заданный период времени.

Необходимо подчеркнуть, что методология построения цифрового «радара» экономической безопасности страны или региона позволяет не только проводить сравнительный анализ его структурных компонент, но также дает возможность оценивать эффективность работы органов власти путем анализа обеспечивающих документов стратегического планирования в данной сфере.

Библиография

1. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 “О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года”. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408892634/> (дата обращения: 11.07.2025).
2. Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 “О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года”. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71837200/> (дата обращения: 11.07.2025).
3. Указ Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474 “О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года”. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74304210/> (дата обращения: 11.07.2025).
4. Указ Президента РФ от 13 мая 2017 г. № 208 “О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года”. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71572608/> (дата обращения: 11.07.2025).
5. Абалкин Л.И. Экономическая безопасность России: угрозы и их отражение // Вопросы экономики. 1994. №12. С. 4-16.
6. Авдийский В.И., Безденежных В.М. Экономическая безопасность современной России: риск-ориентированный подход к ее обеспечению // Экономика. Налоги. Право. 2016. № 3. С. 6-13.
7. Беляевская-Плотник Л.А., Сорокина Н.Ю. Подходы к оценке уровня экономической интеграции регионов в системе национальной экономической безопасности // Экономические науки. № 6 (151). 2017. С. 39-42.
8. Беляевская-Плотник Л.А. Принципы и последовательность интегральной оценки реализации стратегических национальных приоритетов в системе мониторинга национальной безопасности // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2023. Т. 19. № 12 (429). С. 2237-2257.
9. Воронов Д.С. Конкурентоспособность предприятия: оценка, анализ, пути повышения. Екатеринбург: Изд-во УГТУ-УПИ, 2001. 96 с.

10. Глазьев С.Ю. Основа обеспечения экономической безопасности страны: альтернативный реформационный курс // Российский журнал. 1997. №1. С. 3-12.
11. Городецкий А.Е. Обновления методологических основ теории экономической безопасности: что диктуют перемены // Развитие и безопасность. 2025. №1. С. 4-23.
12. Елкина Т. Н. Оценка конкурентоспособности продукции организации: методический аспект // Экономика и социум. 2019. №1-1 (56). С. 481-484.
13. Кормильцева Е.А., Жигалова Л.М., Немеров Е.Д. Радар конкурентоспособности: теоретический и практический аспекты // Фундаментальные исследования. 2022. № 8. С. 52-57.
14. Митяков С.Н., Митяков Е.С., Федосеева Т.А. Система индикаторов экономической безопасности муниципалитета как составной элемент многоуровневой системы экономической безопасности // Мир новой экономики. 2020. № 4. С. 67-80.
15. Раевский С. В., Беляевская-Плотник Л. А., Сорокина Н. Ю. Методический подход к оценке диапазонов допустимых значений показателей состояния экономической безопасности Российской Федерации // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2018. №7. Том 1 (79). С. 19-25.
16. Сенчагов В.К. Методология обеспечения экономической безопасности // Экономика региона. 2003. № 8. С. 28-39.
17. Сенчагов В.К., Гельвановский М.И., Губин Б.В., Иванов Е.А., Казанцев С.В., Караваева И.В., Колпакова И.А., Лев М.Ю., Павлов В.И., Рогова О.Л., Вайвер М.Ю. Оптимизация индикаторов и пороговых уровней в развитии финансово-банковских и ценовых показателей в системе экономической безопасности РФ / под ред. М.Ю. Льва. - М. : ИЭ РАН, 2017. 138 с.
18. Татаркин А.И., Куклин А.А., Романова О.А., Чуканов В.Н., Яковлев В.И., Козицын А.А. Экономическая безопасность региона: единство теории, методологии исследования и практики. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. ун-та, 1997. 238 с.
19. Царикаев А.Ю. Методика построения стратегического профиля промышленного предприятия // Ученые записки Российской академии предпринимательства. 2015. № 43. С. 206-211.

Digital "Radar" of National Economic Security: Theory, Methodology, Implementation

Lyubov' A. Belyaevskaya-Plotnik

PhD in Economics, Associate Professor,
Head of Economic Security Sector,
Institute of Economics, Russian Academy of Sciences,
117218, 32 Nakhimovsky ave., Moscow, Russian Federation;
e-mail: belyaevskaya@inbox.ru

Abstract

The relevance of this study stems from the need to develop fundamentally new approaches to measuring and managing national economic security using modern digital tools. The research aims to provide theoretical foundation, methodological framework, and practical implementation of a digital "radar" for economic security. The digital "radar" represents a Python-based algorithmic module for constructing interactive diagrams that enables visualization and identification of vulnerabilities and strategic determinants of economic security across its structural components. The managerial potential of economic security is realized in the software interface by incorporating strategic planning documents, allowing assessment of the sufficiency of state policy measures in achieving goals and regulating economic security objectives, and facilitating timely decisions on developing necessary measures when deficiencies are identified. Comparative analysis of digital economic security "radars" for 2018, 2021, and 2024 revealed the positive impact of national projects on technology and innovation as a structural component of economic security, enabling its

transition from the vulnerability zone to the strategic potential domain. The software application and research results can be practically applied in developing state management decisions for addressing economic security challenges at federal and regional levels.

For citation

Belyaevskaya-Plotnik L.A. (2025) Tsifrovoy «radar» ekonomicheskoy bezopasnosti gosudarstva: teoriya, metodika, aprobatsiya [Digital "Radar" of National Economic Security: Theory, Methodology, Implementation]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 15 (6A), pp. 119-131. DOI: 10.34670/AR.2025.96.47.012

Keywords

Economic security, digital "radar" of economic security, threshold values, risks and threats, strategic planning.

References

1. Decree of the President of the Russian Federation of May 7, 2024 No. 309 "On the national development goals of the Russian Federation for the period up to 2030 and for the future up to 2036". URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408892634/> (date of access: 11.07.2025).
2. Decree of the President of the Russian Federation of May 7, 2018 No. 204 "On the national goals and strategic objectives of the development of the Russian Federation for the period up to 2024". URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71837200/> (date of access: 11.07.2025).
3. Decree of the President of the Russian Federation of July 21, 2020 No. 474 "On the National Development Goals of the Russian Federation through 2030". URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74304210/> (accessed: July 11, 2025).
4. Decree of the President of the Russian Federation of May 13, 2017 No. 208 "On the Economic Security Strategy of the Russian Federation through 2030". URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71572608/> (accessed: July 11, 2025).
5. Abalkin L.I. (1994) Ekonomicheskaya bezopasnost' Rossii: ugrozy i ikh otrazheniye [Economic security of Russia: threats and their reflection]. *Voprosy ekonomiki* [Questions of Economics]. No. 12, pp. 4-16.
6. Avdiyskiy V.I., Bezdeneshnykh V.M. (2016) Ekonomicheskaya bezopasnost' sovremennoy Rossii: risk-oriyentirovanny podkhod k yeye obespecheniyu [Economic security of modern Russia: risk-oriented approach to its provision]. *Ekonomika. Nalogi. Pravo* [Economy. Taxes. Law]. No. 3, pp. 6-13.
7. Belyaevskaya-Plotnik L.A., Sorokina N.Yu. (2017) Podkhody k otsenke urovnya ekonomicheskoy integratsii regionov v sisteme natsional'noy ekonomicheskoy bezopasnosti [Approaches to assessing the level of economic integration of regions in the system of national economic security]. *Ekonomicheskiye nauki* [Economic sciences]. No. 6 (151), pp. 39-42.
8. Belyaevskaya-Plotnik L.A. (2023) Printsipy i posledovatel'nost' integral'noy otsenki realizatsii strategicheskikh natsional'nykh prioritetov v sisteme monitoringa natsional'noy bezopasnosti [Principles and sequence of integrated assessment of the implementation of strategic national priorities in the national security monitoring system]. *Natsional'nyye interesy: priority i bezopasnost'* [National interests: priorities and security]. Vol. 19, No. 12 (429), pp. 2237-2257.
9. Voronov D.S. (2001) Konkurentosposobnost' predpriyatiya: otsenka, analiz, puti povysheniya [Enterprise competitiveness: assessment, analysis, ways of improvement]. *Ekaterinburg: Izd-vo UGTU-UIPI* [Publishing house of UGTU-UIPI], 96 p.
10. Glazyev S.Yu. (1997) Osnova obespecheniya ekonomicheskoy bezopasnosti strany: al'ternativnyy reformatsionnyy kurs [The basis for ensuring the country's economic security: an alternative reform course]. *Rossiyskiy zhurnal* [Russian Journal]. No. 1, pp. 3-12.
11. Gorodetskiy A.E. (2025) Obnovleniya metodologicheskikh osnov teorii ekonomicheskoy bezopasnosti: chto diktuyut peremeny [Updates to the methodological foundations of the theory of economic security: what do the changes dictate]. *Razvitiye i bezopasnost'* [Development and security]. No. 1, pp. 4-23.
12. Elkina T.N. (2019) Otsenka konkurentosposobnosti produktsii organizatsii: metodicheskiy aspekt [Assessment of the competitiveness of an organization's products: a methodological aspect]. *Ekonomika i sotsium* [Economy and society]. No. 1-1 (56), pp. 481-484.
13. Kormiltseva E.A., Zhigalova L.M., Nemerovets E.D. (2022) Radar konkurentosposobnosti: teoreticheskiy i prakticheskiy aspekty [Competitiveness radar: theoretical and practical aspects]. *Radar konkurentosposobnosti*

- teoreticheskiy i prakticheskiy aspekty [Fundamental research]. No. 8, pp. 52-57.
14. Mityakov S.N., Mityakov E.S., Fedoseeva T.A. (2020) Sistema indikatorov ekonomicheskoy bezopasnosti munitsipaliteta kak sostavnoy element mnogourovnevnoy sistemy ekonomicheskoy bezopasnosti [The system of indicators of economic security of a municipality as an integral element of a multi-level system of economic security]. *Mir novoy ekonomiki* [The world of the new economy]. No. 4, pp. 67-80.
 15. Raevsky S.V., Belyaevskaya-Plotnik L.A., Sorokina N.Yu. (2018) Metodicheskiy podkhod k otsenke diapazonov dopustimyykh znacheniy pokazateley sostoyaniya ekonomicheskoy bezopasnosti Rossiyskoy Federatsii [Methodological approach to assessing the ranges of acceptable values of indicators of the state of economic security of the Russian Federation]. *Ekonomika i upravleniye: problemy, resheniya* [Economy and management: problems, solutions]. No. 7, Vol. 1 (79), pp. 19-25.
 16. Senchagov V.K. (2003) Metodologiya obespecheniya ekonomicheskoy bezopasnosti [Methodology of Ensuring Economic Security]. *Ekonomika regiona* [Economy of the Region]. No. 8, pp. 28-39.
 17. Senchagov V.K., Gelvanovsky M.I., Gubin B.V., Ivanov E.A., Kazantsev S.V., Karavaeva I.V., Kolpakova I.A., Lev M.Yu., Pavlov V.I., Rogova O.L., Vyver M.Yu. (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 Economic Security System of the Russian Federation] / edited by M.Yu. Lev. - M.: IE RAN [IE RAS], 138 p.
 18. Tatarkin A.I., Kuklin A.A., Romanova O.A., Chukanov V.N., Yakovlev V.I., Kozitsyn A.A. (1997) Ekonomicheskaya bezopasnost' regiona: yedinstvo teorii, metodologii issledovaniya i praktiki [Economic security of the region: unity of theory, research methodology and practice]. Ekaterinburg: Izd-vo Ural. gos. un-ta [Publishing house of the Ural state University], 238 p.
 19. Tsarikaev A.Yu. (2015) Metodika postroyeniya strategicheskogo profilya promyshlennogo predpriyatiya [Methodology for constructing a strategic profile of an industrial enterprise]. *Uchenyye zapiski Rossiyskoy akademii predprinimatel'stva* [Scientific notes of the Russian Academy of Entrepreneurship]. No. 43, pp. 206-211.