

DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-4-6-18

УДК 338.23;338.45.01(045)

JEL L52, O14, O25

Совершенствование системы критериев оценки результативности промышленной политики России в условиях санкционного давления

С.В. Музалёв, Н.М. Абдикеев, Л.В. Оболенская

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Актуальность исследования обусловлена беспрецедентным санкционным давлением на Российскую Федерацию, что требует кардинального пересмотра подходов к оценке результативности мер промышленной политики по обеспечению технологической безопасности страны. Действующие методики оценки характеризуются фрагментарностью подходов и недостаточным учетом специфики санкционных ограничений, что существенно снижает эффективность мониторинга технологической безопасности. **Объектом** исследования выступает система промышленной политики России в сфере обеспечения технологической безопасности в условиях санкционного давления. **Предметом** исследования являются критерии оценки результативности мер промышленной политики по обеспечению технологической безопасности и методологические подходы к их формированию. **Цель** исследования заключается в разработке комплексной системы критериев оценки результативности промышленной политики России в условиях санкционного давления на основе совершенствования методологических подходов к определению пороговых значений и многоуровневой структуры показателей технологической безопасности. **Методологическая база** исследования основывается на комплексном применении зонально-порогового подхода, включающего однопороговый, двухпороговый и многопороговый варианты оценки. Информационной основой служат стратегические документы Российской Федерации и статистические данные Росстата. Проведенный анализ выявил возможность использования критериев на макро-, мезо- и микроуровнях экономической системы. Разработана комплексная система новых критериев по пяти стратегическим направлениям с введением специализированного «санкционного функционального критерия». Научная новизна заключается в интеграции зонально-порогового подхода с многоуровневой структурой критериев и разработке принципиально новых инструментов мониторинга технологической безопасности. Практическая значимость определяется возможностью непосредственного внедрения предложенной системы в механизмы государственного управления.

Ключевые слова: промышленная политика; технологическая безопасность; санкционное давление; зонально-пороговый подход; технологический суверенитет; критерии оценки результативности; научно-технологическое развитие; импортозамещение; кибербезопасность; инновационная деятельность; национальная инновационная система; мониторинг эффективности

Для цитирования: Музалёв С.В., Абдикеев Н.М., Оболенская Л.В. Совершенствование системы критериев оценки результативности промышленной политики России в условиях санкционного давления. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(4):6-18. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-4-6-18

ORIGINAL PAPER

Improving the System of Criteria for Evaluating the Effectiveness of Russia's Industrial Policy Under Sanctions Pressure

Muzalyov S.V., Abdikeev N.M., Obolenskaya L.V.

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

ABSTRACT

The relevance of this study is due to the unprecedented level of sanctions pressure on the Russian Federation. This has led to a need for a fundamental re-evaluation of approaches to assessing the effectiveness of industrial policies aimed at ensuring the country's technological security. Currently, existing assessment methods suffer from a lack of coherence and insufficient consideration for the specific nature of sanctions restrictions. This significantly reduces the efficacy of

© Музалёв С.В., Абдикеев Н.М., Оболенская Л.В., 2025

monitoring efforts in terms of technological safety. The **object** of the study is the system of industrial policy of Russia in the field of ensuring technological safety in the context of sanctions pressure. The **subject** of the study is the criteria for assessing the effectiveness of industrial policy measures to ensure technological safety and methodological approaches to their formation. The **purpose** of the study is to develop a comprehensive system of criteria for assessing the effectiveness of industrial policy in Russia under sanctions pressure based on improving methodological approaches to determining threshold values and a multi-level structure of technological safety indicators. The **methodological basis** for this study is the integrated use of a zonal-threshold approach, which includes single-threshold, two-threshold, and multi-threshold assessment options. This approach is based on strategic documents of the Russian Federation and statistical data from Rosstat. The conducted analysis revealed the possibility of using criteria at the macro-, meso- and micro-levels of the economic system. A comprehensive system of new criteria in five strategic areas with the introduction of a specialized "sanction functional criterion" was developed. Scientific novelty lies in the integration of the zonal-threshold approach with a multi-level structure of criteria and the development of fundamentally new tools for monitoring technological security. Practical significance is determined by the possibility of direct implementation of the proposed system in public administration mechanisms.

Keywords: industrial policy; technological security; sanctions pressure; zonal threshold approach; technological sovereignty; performance evaluation criteria; scientific and technological development; import substitution; cybersecurity; innovation; national innovation system; performance monitoring

For citation: Muzalyov S.V., Abdikeev N.M., Obolenskaya L.V. Improving the system of criteria for evaluating the effectiveness of Russia's industrial policy under sanctions pressure. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(4):6-18. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-4-6-18

ВВЕДЕНИЕ

В условиях беспрецедентного санкционного давления на Российскую Федерацию особую актуальность приобретает проблема обеспечения технологической безопасности страны и оценки результативности принимаемых мер промышленной политики в данной сфере. Санкционные ограничения затрагивают критически важные отрасли экономики, создавая риски для устойчивого технологического развития и требуя пересмотра существующих подходов к оценке эффективности реализуемых мероприятий [1].

Современные внешние вызовы обуславливают необходимость совершенствования системы критериев, позволяющих объективно оценивать результативность мер промышленной политики по обеспечению технологической безопасности. При этом важно учитывать многокомпонентный характер данного понятия, включающего научную, технологическую и инновационную составляющие [2]. Принятая в 2023 г. Концепция технологического развития РФ до 2030 года определяет ключевые направления обеспечения технологического суверенитета страны¹.

Анализ существующих подходов к оценке результативности промышленной политики в сфере технологической безопасности показывает значительное разнообразие методологических концепций и критериальных систем. Особого внимания заслуживает комплексный подход, где выделяются три ключевые

составляющие технологической безопасности с использованием ресурсных и результативных индикаторов. Существенный вклад в развитие методологии оценки внесли исследования, предложившие зонально-пороговый метод для определения критических значений индикаторов безопасности [3].

В современных условиях особую актуальность приобретают исследования, фокусирующиеся на оценке влияния санкционного давления на технологический суверенитет России. Принципиально важным представляется подход, где наряду с традиционными компонентами рассматриваются кооперационная и инфраструктурная составляющие технологической безопасности [4].

Существующие методики оценки технологической безопасности базируются на различных подходах, однако в условиях санкционного давления требуется их адаптация с учетом новых угроз и рисков. Особое значение приобретает мониторинг показателей технологической независимости, развития импортозамещения, защиты критической инфраструктуры [5].

Основной задачей является систематизация и развитие методологических подходов к оценке результативности мер промышленной политики в сфере технологической безопасности на основе анализа пространственно-отраслевых границ применения критериев, исследования их состава и вариантов выделения пороговых значений [6].

В рамках решения поставленной задачи предполагается провести анализ существующих подходов к формированию критериев оценки технологической безопасности на различных уровнях экономической системы, исследовать состав применяемых крите-

¹ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20.05.2023 № 1315-п. URL: <http://government.ru/docs/48570/> (дата обращения: 15.05.2025).

риев с учетом их многокомпонентного характера, проанализировать варианты выделения пороговых значений на основе зонально-порогового подхода и разработать предложения по совершенствованию системы критериев в условиях санкционного давления.

Таким образом, совершенствование системы критериев оценки результативности промышленной политики в сфере технологической безопасности является важной научно-практической задачей, решение которой будет способствовать повышению эффективности принимаемых мер по обеспечению технологического суверенитета России в условиях внешних ограничений.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Методологическая база оценки результативности мер промышленной политики в сфере технологической безопасности основывается на комплексном применении различных подходов к определению критериев и их пороговых значений. Существенный вклад в развитие методологии внесли работы А. Е. Варшавского, А. И. Гретченко, А. И. Ладынина, где обосновывается необходимость учета многокомпонентной природы технологической безопасности.

Принципиальное значение имеет зонально-пороговый подход, получивший развитие в исследованиях С. Н. Митякова и соавторов. В рамках данного подхода выделяются три основных варианта: однопороговый подход с установлением единственного порогового значения, разделяющего зону стабильности и зону рисков; двухпороговый подход (модель «светофора»), вводящий промежуточную зону между критическим и стабильным состоянием; многопороговый подход, позволяющий оценивать степень удаленности значений критериев от пороговых уровней [7].

При определении пороговых значений критериев используются различные методы: международные сопоставления, экспертные оценки, математические расчеты, нормативные требования. Особое значение имеет метод эталонных значений, когда в качестве порога принимаются лучшие отраслевые показатели. Важным методологическим аспектом является разделение критериев на «прямые» и «обратные» с применением процедуры нормирования для обеспечения сопоставимости показателей [8].

Информационной основой для формирования системы критериев служит обширная база нормативно-правовых документов и статистических данных. Ключевое значение имеет обновленная Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденная Указом Президента РФ от

28.02.2024 № 145, где технологический суверенитет определяется как способность государства создавать и применять наукоемкие технологии². Существенным источником критериальных показателей выступает Концепция технологического развития РФ на период до 2030 года, содержащая целевые индикаторы по ключевым направлениям обеспечения технологической безопасности.

Статистическое обеспечение оценки базируется на данных Федеральной службы государственной статистики, включая показатели научного потенциала, инновационной активности, технологического развития. Международные сопоставления опираются на данные Глобального инновационного индекса, публикуемого Всемирной организацией интеллектуальной собственности. Для оценки эффективности мер промышленной политики в условиях санкционного давления используются аналитические материалы профильных министерств и ведомств, экспертные оценки, результаты мониторинга реализации государственных программ.

Наиболее комплексным выступает многопороговый подход, представленный в работах А. И. Гретченко и В. К. Сенчагова, где выделяется пять зон технологической безопасности с разным уровнем рисков: от катастрофических до умеренных. Отправной точкой служит «базовый» порог, отделяющий зону стабильности от зон ненулевого риска.

В условиях санкционного давления методология дополняется специальными критериями, учитывающими влияние ограничительных мер на технологический суверенитет страны. В частности, предлагается введение «санкционного функционального критерия», оценивающего эффективность мер государственной поддержки по нейтрализации негативных последствий санкций.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ пространственно-отраслевых границ применения критериев оценки результативности мер промышленной политики по обеспечению технологической безопасности демонстрирует их многоуровневый характер. Критерии формируются и используются на трех основных уровнях экономической системы: макро-, мезо- и микроуровне.

На макроуровне технологическая безопасность рассматривается как значимая составляющая национальной и экономической безопасности страны.

² Указ Президента Российской Федерации от 28.02.2024 № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации». URL: <http://government.ru/docs/all/152305/> (дата обращения: 15.05.2025).

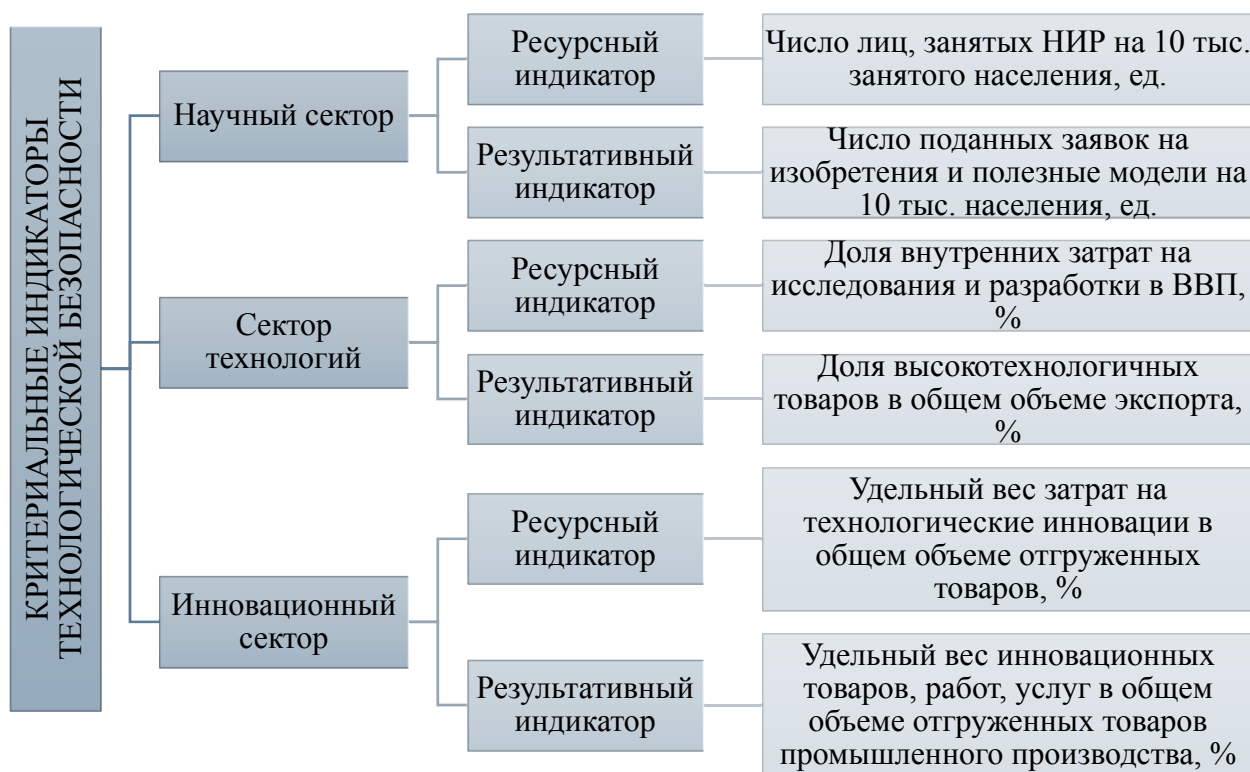


Рис. 1 / Fig. 1. Пример критериальных индикаторов для оценки результативности мер промышленной политики в разрезе трех составляющих технологической безопасности: научной, технологической и инновационной / An Example of Criteria Indicators for Assessing the Effectiveness of Industrial Policy Measures in Terms of Three Components of Technological Security: Scientific, Technological and Innovative

Источник / Source: составлено авторами на основе данных [12] / Compiled by the authors based on data [12].

Критерии данного уровня отражают уровень технологического сотрудничества с зарубежными партнерами, инвестиции в исследования и разработки, развитие высокотехнологичной сферы. Мезоуровень представлен критериями оценки научно-технологической безопасности российских регионов и отраслей через матричный подход к формированию критериев технологической безопасности. На микроуровне критерии преимущественно фокусируются на технико-технологической безопасности отдельных организаций в рамках функционального подхода [9].

Важным аспектом является взаимосвязь уровней промышленной политики с пространственно-отраслевыми границами применения критериев. Федеральная промышленная политика соответствует макроуровню, региональная и отраслевая — мезоуровню, а промышленная политика организаций — микроуровню. При этом на каждом уровне формируется специфический набор критериев, учитывающий особенности соответствующего масштаба управления.

В современных условиях особую значимость приобретает оценка влияния санкционного давления на технологическую безопасность, что требует

разработки специальных критериев для анализа эффективности мер по нейтрализации негативных последствий санкций на разных уровнях экономической системы [10].

Многокомпонентная природа технологической безопасности требует комплексного подхода к формированию критериальной базы. Выделяются четыре ключевые составляющие технологической безопасности: уровень развития НИОКР, уровень развития ключевых отраслей производства современной техники, инновационный потенциал и национальная патентная активность [11]. При этом первые две составляющие формируют научно-производственный потенциал, обеспечивающий возможность самостоятельного решения критически важных технологических задач даже в экстремальных условиях санкционного давления.

Работа А.Г. Рубцова (рис. 1) демонстрирует трехкомпонентную структуру критериев, включающую научную, технологическую и инновационную составляющие. По каждой из них выделяются ресурсные и результативные индикаторы. Научная составляющая отражает роль человеческого капитала и раз-

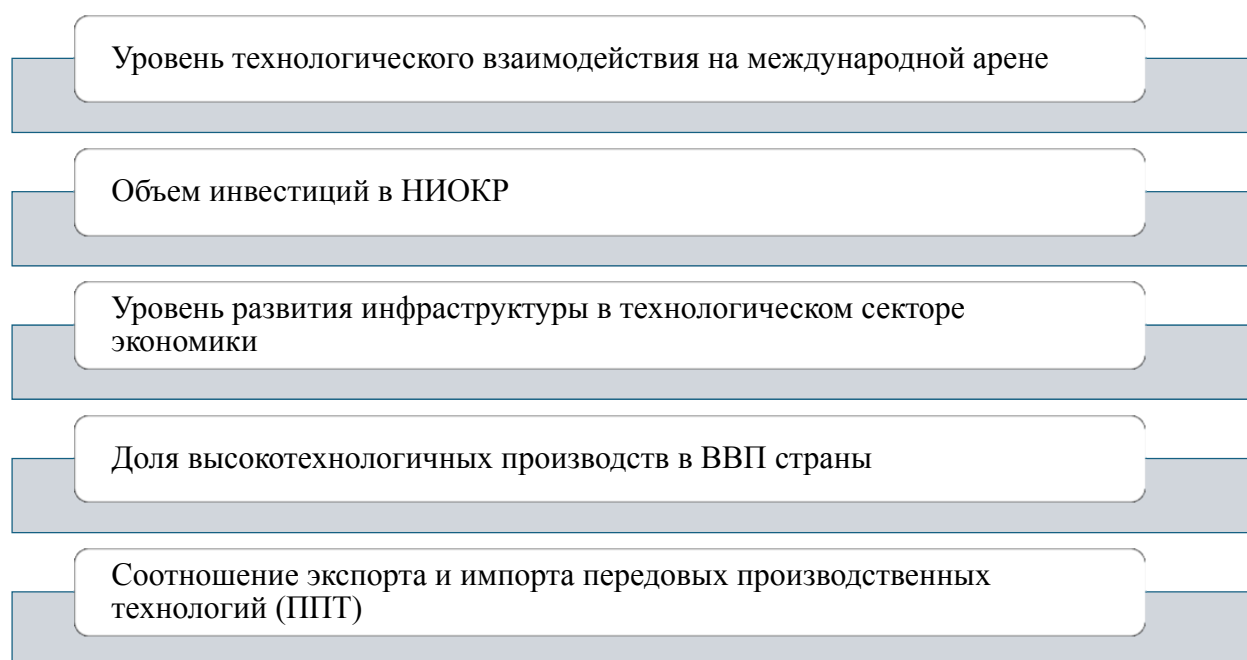


Рис. 2 / Fig. 2. Пример критериев для оценки результативности мер промышленной политики в разрезе пяти составляющих технологической безопасности: кооперационной, научной, инфраструктурной, высокотехнологичной и экспортной / An Example of Criteria for Assessing the Effectiveness of Industrial Policy Measures in Terms of Five Components of Technological Security: Cooperation, Scientific, Infrastructure, High-Tech and Export

Источник / Source: составлено авторами на основе данных [13] / Compiled by the authors based on data [13].

вития технологий, технологическая — акцентирует внимание на высокотехнологичных отраслях и их экспортном потенциале, инновационная — характеризует внедренческий аспект.

Возможно расширить систему до пяти критериев, добавляя кооперационную и инфраструктурную составляющие. Это позволяет оценивать уровень технологического сотрудничества и развитие высокотехнологичной сферы (рис. 2).

Особого внимания заслуживают критерии технологического суверенитета, представленные в стратегических документах (рис. 3). Они включают показатели развития критических и сквозных технологий, производства высокотехнологичной продукции на их основе.

В условиях санкционного давления актуализируется необходимость введения специальных критериев. Обосновывается целесообразность «санкционного функционального критерия», учитывающего эффективность мер государственной поддержки и затраты на повышение технологической безопасности в условиях санкций.

С.В. Шкодинский с соавторами выделяют шесть критериев по зонам негативного влияния санкций (рис. 4), включая оценку инвестиционной привлекательности и состояния высокотехнологичного сектора как основной «мишени» санкционных ограничений.

В развитие анализа пороговых значений критериев оценки результативности мер промышленной политики особое внимание следует уделить методологическим аспектам их определения. Работы различных авторов демонстрируют эволюцию подходов от простого однопорогового до комплексного многопорогового зонирования.

Наиболее распространенным является однопороговый подход, при котором для каждого критериального индикатора устанавливается предельно допустимое значение, разделяющее зону стабильности и зону рисков [15]. Для «прямых» индикаторов, рост которых свидетельствует о повышении уровня безопасности (например, внутренние затраты на НИОКР, в% к ВВП), пороговое значение определяет нижнюю допустимую границу, для «обратных» индикаторов (таких как соотношение иностранных и отечественных патентных заявок) — верхнюю предельно допустимую границу.

Более совершенным является двухпороговый подход, реализованный в модели «светофора» с выделением трех зон [16, 17]:

- «красной» (зона критичности);
- «желтой» (переходная зона);
- «зеленой» (зона стабильности).

Введение промежуточной «желтой» зоны позволяет отслеживать динамику перехода значений

КРИТЕРИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СУВЕРЕНИТЕТА

Критерии из Концепции технологического развития на период до 2030 года

- Повышение достигнутого уровня технологического суверенитета по видам продукции.
- Снижение коэффициента технологической зависимости (соотношение числа иностранных и отечественных патентных заявок на изобретения, поданных в России).
- Увеличение доли высокотехнологичной промышленной продукции, произведенной на территории РФ, в общем объеме потребления такой продукции в РФ

Критерии из Стратегии научно-технологического развития РФ

- Увеличение объема налоговых поступлений в бюджет от реализации продукции, произведенной с использованием отечественных наукоемких технологий.
- Рост соотношения объема реализации отечественной наукоемкой продукции и объема закупок аналогичной иностранной продукции, в первую очередь происходящей из недружественных иностранных государств (в том числе без согласия правообладателей)

Рис. 3 / Fig. 3. Критерии технологического суверенитета, выделенные из концептуально-стратегических документов Российской Федерации / Criteria of Technological Sovereignty, Extracted from Conceptual and Strategic Documents of the Russian Federation

Источник / Source: составлено авторами на основе законодательных документов: Указ Президента Российской Федерации от 28.02.2024 № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации». URL: <http://government.ru/docs/all/152305/>; Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20.05.2023 № 1315-р. URL: <http://government.ru/docs/48570/> / Compiled by the authors based on legislative documents: Decree of the President of the Russian Federation dated 28.02.2024 No. 145 "On the Strategy of Scientific and Technological Development of the Russian Federation". URL: <http://government.ru/docs/all/152305/>; Decree of the Government of the Russian Federation dated May 20, 2023 No. 1315-R. URL: <http://government.ru/docs/48570/> (дата обращения: 15.05.2025) / (accessed on 15.05.2025).

критериев между критическим и стабильным состояниями. Примером применения такого подхода служит установление целевого и критического порогов для индикаторов технико-технологической безопасности предприятия, включающих фондоотдачу, долю НИОКР и другие показатели.

Наиболее комплексным является многопороговый зонный подход, представленный в работах А.И. Гретченко и В.К. Сенчагова (рис. 5).

На рисунке представлен многопороговый зонный подход применительно к критериальному индикатору (КИ), рост которого сопровождается ростом уровня технологической безопасности. Уровень критериального индикатора соответствует 100%, если его значение равно априори установленному «базовому» порогу, отделяющему зону стабильности от зон ненулевого риска.

Выделяется пять зон с разным уровнем рисков для технологической безопасности. Зона катастрофических рисков (красная) соответствует наиболее высокому уровню угроз, требующему немедленного реагирования государственных органов. Зона критических рисков (желтая) свидетельствует о возможных кризисных явлениях в сфере технологической безопасности и также требует неотложного принятия мер промышленной политики. Зона значительных рисков (зеленая) характеризуется нежелательным уровнем угроз, особенно при продвижении в сторону увеличения рисков. Зона умеренных рисков (синяя) является переходной от зон высоких рисков к зоне стабильности и характеризуется наименьшим уровнем угроз среди рисков зон. Зона стабильности (белая) интерпретируется как нормальное или хорошее



Рис. 4 / Fig. 4. Критерии, характеризующие состояние критичных зон негативного влияния внешних санкций на технологический суверенитет России на фоне нейтрализующих мер промышленной политики / Criteria Characterizing the State of Critical Zones of Negative Impact of External Sanctions on the Technological Sovereignty of Russia Against the Background of Neutralizing Measures of Industrial Policy

Источник / Source: составлено авторами на основе данных [14] / Compiled by the authors based on data [14].

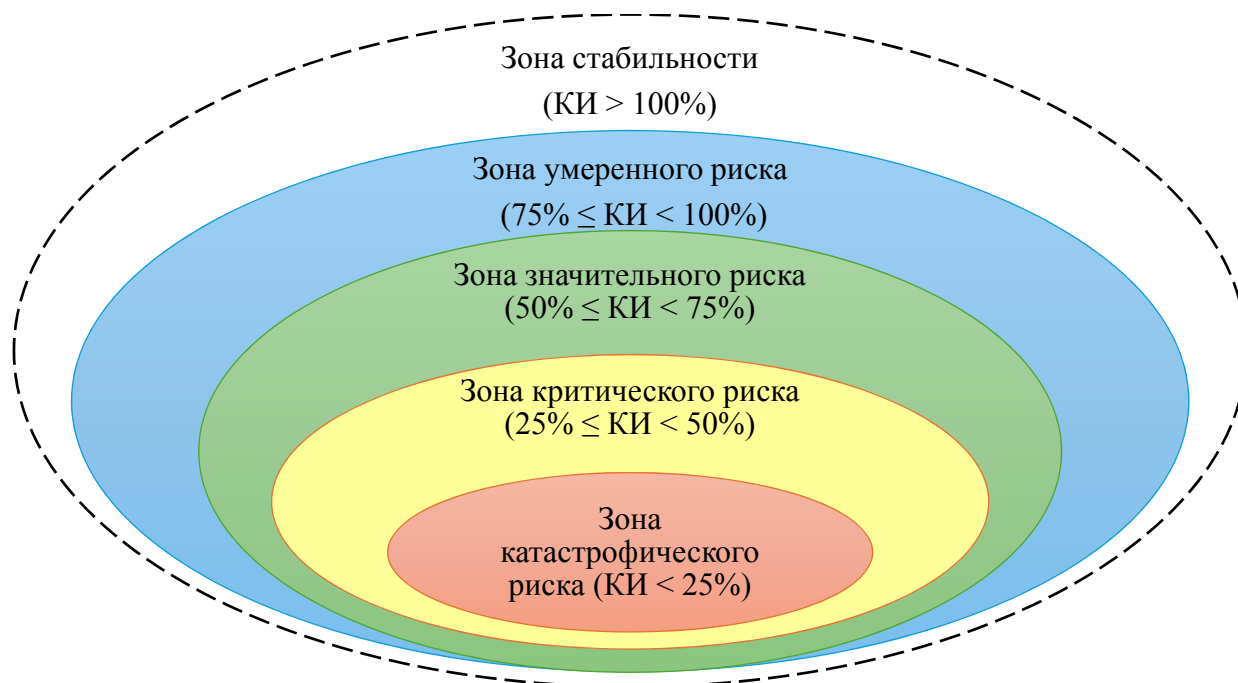


Рис. 5 / Fig. 5. Зоны риска технологической безопасности для оценки результативности мер промышленной политики по критериальным индикаторам / Technological Safety Risk Zones for Assessing the Effectiveness of Industrial Policy Measures Based on Criteria Indicators

Источник / Source: составлено авторами на основе данных [18, 19] / compiled by the authors based on data [18, 19].

состояние по соответствующей компоненте технологической безопасности.

Отправной точкой служит «базовый» порог (100%), отделяющий зону стабильности от зон ненулевого риска. На его основе определяются остальные пороговые уровни (75, 50, 25%). При этом зона стабильности также может подразделяться на подзоны по степени удаленности от базового порога.

Для установления пороговых значений используются различные методы:

- международные сопоставления и аналогии;
- экспертные оценки;
- математические расчеты;
- нормативные требования;
- выбор эталонных отраслевых значений.

В условиях санкционного давления особую значимость приобретает учет дополнительных рисков при определении пороговых значений. Целесообразно введение специального «санкционного функционального критерия», учитывающего предотвращенные убытки от санкций и затраты на повышение технологической безопасности.

В развитие анализа существующей системы критериев оценки результативности промышленной политики предлагается ряд новых критериев по ключевым направлениям обеспечения технологической безопасности в условиях санкционного давления.

Первое направление — усиление государственной поддержки национальных разработок. Для его оценки целесообразно использовать следующие критерии:

- *Коэффициент финансирования национальных проектов* (Кф), отражающий долю средств, выделяемых на отечественные разработки в общем бюджете научно-технических программ. Рост данного показателя свидетельствует об усилении внимания к развитию национальной технологической базы.

- *Коэффициент инвестиций в национальные разработки* (Ки), определяемый как отношение суммарных инвестиций в отечественные разработки к инвестициям в зарубежные технологии. Повышение данного коэффициента указывает на переориентацию инвестиционных потоков в пользу национальных проектов.

Коэффициент финансирования национальных проектов (Кф) и коэффициент инвестиций в национальные разработки (Ки) позволяют оценить уровень государственной поддержки отечественных технологических инициатив [20]. Их значимость обусловлена тем, что в условиях ограничения доступа к зарубежным технологиям критически важно обеспечить достаточное финансирование собственных разработок.

- *Индекс поддержки национальных разработок* (I_{nd}), рассчитываемый по формуле:

$$I_{nd} = \alpha \times \ln(F + 1) + \beta \times P + \gamma \times I, \quad (1)$$

где α , β , γ — весовые коэффициенты, отражающие значимость каждого из критериев в контексте национальной политики и стратегических целей; $\ln(F + 1)$ — логарифмическое преобразование объема финансирования, которое позволяет сгладить большие колебания в данных; F — финансирование, обеспечивающее основу для всех видов научно-технической деятельности; P — количество проектов (показывает активность в области исследований и разработок); I — патенты, которые служат показателем успешности и практической значимости исследований.

Данный индекс необходим для комплексной оценки защищенности технологической инфраструктуры от современных угроз.

Второе направление — защита информационной и технической инфраструктуры. Здесь предлагаются следующие критерии:

- *Коэффициент защищенности технологических активов* (Кзт), учитывающий соотношение числа нарушений безопасности к общему количеству проверок.

- *Индекс защиты инфраструктуры* ($I_{зи}$), определяемый как:

$$(I_{зи}) = \alpha \times S + \beta \times A - \gamma \times R, \quad (2)$$

где α , β , γ — весовые коэффициенты, показывающие значимость каждого критерия в контексте защиты инфраструктуры; S , A , R — нормализованные значения уровня интеграции систем безопасности, количества успешно отраженных атак и времени восстановления соответственно.

Данный индекс позволяет комплексно оценить защищенность технологической инфраструктуры с учетом:

1. Степени интеграции защитных механизмов (S) — характеризует готовность инфраструктуры противостоять угрозам. Более высокий уровень интеграции указывает на лучшую подготовленность.

2. Эффективности противодействия атакам (A) — отражает реальную работоспособность системы безопасности через количество успешно предотвращенных инцидентов.

3. Устойчивости к сбоям (R) — оценивает способность быстро восстанавливаться после нарушений, что критично для непрерывности процессов.

Третье направление — формирование условий для технологической независимости. Ключевые критерии:

- *Коэффициент эффективности внедрения технологий* (Кэт), характеризующий успешность реализации новых технологических решений.
- *Индекс технологической независимости* (Итн), оценивающий способность обеспечивать потребности в технологиях за счет внутренних ресурсов.

Коэффициент эффективности внедрения технологий (Кэт) и индекс технологической независимости (Итн) характеризуют способность промышленности к импортозамещению и развитию собственной технологической базы. В условиях санкций эти показатели приобретают особую значимость [21].

Четвертое направление — развитие научно-технического потенциала. Основные критерии:

- *Показатель уровня научного оборудования* (Кно), отражающий состояние материально-технической базы исследований.
- *Коэффициент коммерциализации научных разработок* (Кнр), характеризующий эффективность трансфера технологий в реальный сектор экономики.

Показатель уровня научного оборудования (Кно) и коэффициент использования научных грантов (Кнг) позволяют оценить состояние материально-технической базы исследований и эффективность использования выделяемых ресурсов. Это критически важно для развития отечественных технологий.

Для комплексной оценки научно-технического потенциала целесообразно использовать коэффициент эффективности научных разработок (Кнр), который рассчитывается как отношение количества коммерциализированных проектов к общему количеству разработанных проектов.

Предложенная система критериев позволяет комплексно оценивать результативность мер промышленной политики по обеспечению технологической безопасности с учетом современных вызовов и угроз.

Обоснованность предложенных критериев подтверждается их соответствием целям, обозначенным в стратегических документах. Так, в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации технологический суверенитет определяется как «способность государства создавать и применять наукоемкие технологии, критически важные для обеспечения независимости и конкурентоспособности»³.

³ Указ Президента Российской Федерации от 28.02.2024 № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации». URL: <http://government.ru/docs/all/152305/> (дата обращения: 15.05.2025).

Комплексность предложенной системы критериев обеспечивается охватом четырех ключевых направлений:

- поддержка национальных разработок;
- защита информационной инфраструктуры;
- технологическая независимость;
- развитие научно-технического потенциала.

Для каждого направления разработаны специфические показатели, учитывающие его особенности. При этом все критерии методологически согласованы между собой и могут использоваться как единая система оценки.

Важной особенностью предложенных критериев является возможность их количественного измерения на основе доступных статистических данных. Это позволяет проводить регулярный мониторинг результативности мер промышленной политики.

Практическая применимость критериев подтверждается возможностью их использования для выявления проблемных зон и принятия корректирующих управленческих решений. Например, снижение коэффициента защищенности технологических активов (Кзт) будет сигнализировать о необходимости усиления мер кибербезопасности.

Предложенная система критериев учитывает также международный опыт оценки технологической безопасности. В частности, при разработке индекса инновационной активности (Ииа) были приняты во внимание подходы, используемые при составлении Глобального инновационного индекса.

Таким образом, обоснованность предложенных критериев определяется их комплексностью, измеримостью, практической применимостью и соответствием стратегическим целям обеспечения технологической безопасности России в условиях санкционного давления.

ВЫВОДЫ

Проведенный анализ существующей системы критериев оценки результативности промышленной политики России в условиях санкционного давления позволил выявить ключевые проблемы и сформулировать обоснованные предложения по их совершенствованию. Установлено, что действующая система критериев характеризуется фрагментарностью подходов и недостаточным учетом специфики санкционных ограничений, что существенно снижает эффективность мониторинга технологической безопасности страны.

Анализ пространственно-отраслевых границ применения критериев показал возможность их использования на макро-, мезо- и микроуровнях

экономической системы с необходимостью дифференциации в зависимости от уровня промышленной политики. Зонально-пороговый подход продемонстрировал свою эффективность для диагностики состояния различных компонентов промышленной политики, позволяя не только фиксировать отклонения от нормативных значений, но и определять степень критичности ситуации.

Представленные результаты вносят существенный вклад в развитие теории и методологии оценки эффективности промышленной политики в условиях внешних ограничений. Впервые разработана комплексная система критериев, специально адаптированная для функционирования в условиях санкционного давления. Концептуальным достижением является интеграция зонально-порогового подхода с многоуровневой структурой критериев, охватывающей федеральный, региональный и корпора-

тивный уровни промышленной политики. Особую новизну представляет введение специализированного «санкционного функционального критерия», учитывающего специфику воздействия внешних ограничений на технологическую безопасность. Индекс поддержки национальных разработок, индекс защиты инфраструктуры и индекс технологической независимости представляют собой принципиально новые инструменты мониторинга состояния технологической безопасности.

Разработанные критерии обладают высокой практической ценностью для органов государственного управления. Использование зонально-порогового подхода с выделением пяти уровней риска позволяет органам управления своевременно реагировать на негативные тенденции и принимать корректирующие меры до достижения критических значений показателей.

БЛАГОДАРНОСТИ

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансовому университету при Правительстве Российской Федерации. Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация.

ACKNOWLEDGEMENTS

The paper was prepared on the research results carried out at the expense of budgetary funds within the framework of the government research assignment to the Financial University under the Government of the Russian Federation. Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федотова М.А., Погодина Т.В., Карпова С.В. Оценка тенденций и перспектив развития экономики России в условиях санкционного давления. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(1):6–19. DOI: 10.26794/2587–5671–2025–29–1–6–19
2. Матризаев Б.Д. Исследование отдельных эмпирических закономерностей влияния макрофинансовой политики государства на стимулирование инновационной активности в рамках эндогенной теории роста. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(2):194–207. DOI: 10.26794/2587–5671–2025–29–2–194–207
3. Абдикеев Н.М., Музалёв С.В. Комплексный подход к оценке эффективности промышленной политики по обеспечению технологической безопасности России. *Экономические науки*. 2024;(236):154–157. DOI: 10.14451/1.236.154
4. Зюкин Д.А., Большаева Е.А., Каширин С.В. и др. Развитие инвестиционного климата в Российской Федерации на фоне политических и экономических санкций. *Финансы: теория и практика*. 2024;28(4):84–96. DOI: 10.26794/2587–5671–2024–28–4–84–96
5. Edler J., Blind K., Frietsch R., et al. Technology sovereignty: From demand to concept. Karlsruhe: Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research; 2020. 32 p. URL: <https://publica-rest.fraunhofer.de/server/api/core/bitstreams/9397d06b-c95b-4c78-bf4e-0946fa06759b/content> (дата обращения: 15.06.2025).
6. Абдикеев Н.М., Абросимова О.М., Богачев Ю.С. и др. Инвестиционная модель промышленной политики для активизации отраслевого потенциала экономического роста в условиях внешних санкций. М.: КноРус; 2024. 228 с.
7. Митяков С.Н., Назарова Е.А. Эмпирический анализ краткосрочных индикаторов экономической безопасности. *Экономическая безопасность*. 2023;6(3):849–864. DOI: 10.18334/ecsec.6.3.118238
8. Crespi F., Caravella S., Menghini M., Salvatori C. European technological sovereignty: An emerging framework for policy strategy. *Intereconomics*. 2021;56(6):348–354. DOI: 10.1007/s10272–021–1013–6

9. Edler J., Blind K., Kroll H., Schubert T. Technology sovereignty as an emerging frame for innovation policy. Defining rationales, ends and means. *Research Policy*. 2023;52(6):104765. DOI: 10.1016/j.respol.2023.104765
10. Музалёв С. В., Абдикеев Н. М. Методология оценки инвестиционной безопасности отраслей промышленности в условиях санкционных ограничений. *РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция*. 2025;(2):94–99. DOI: 10.56584/1560–8816–2025–2–94–99
11. Tardell M. Restructuring for self-reliance: The implications of China's science and technology overhaul. Swedish National China Centre. URL: <https://kinacentrum.se/en/publications/restructuring-for-self-reliance-the-implications-of-chinas-science-and-technology-overhaul/> (дата обращения: 20.05.2025).
12. Рубцов А. Г. Оценка экономической безопасности Российской Федерации в технологической сфере. *Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова*. 2021;18(6):220–234. DOI: 10.21686/2413–2829–2021–6–220–234
13. Варшавский А. Е. Методические принципы оценивания научно-технологической безопасности России. *Вестник Московского университета. Серия 25: Международные отношения и мировая политика*. 2015;7(4):73–100.
14. Шкодинский С. В., Кушнир А. М., Продченко И. А. Влияние санкций на технологический суверенитет России. *Проблемы рыночной экономики*. 2022;(2):75–96. DOI: 10.33051/2500–2325–2022–2–75–96
15. Власова М. С., Степченкова О. С. Показатели экономической безопасности в научно-технологической сфере. *Вопросы статистики*. 2019;26(10):5–17. DOI: 10.34023/2313–6383–2019–26–10–5–17
16. Ладынин А. И. Система индикаторов научно-технологической безопасности России. *Мир экономики и управления*. 2022;22(2):23–35. DOI: 10.25205/2542–0429–2022–22–2–23–35
17. Митяков Е. С., Митяков С. Н. Оценка рисков в задачах мониторинга угроз экономической безопасности. *Труды НГТУ им. П. Е. Алексеева*. 2018;(1):44–51. DOI: 10.46960/1816–210X_2018_1_44
18. Гретченко А. И., Гретченко А. А. Технологическая безопасность России: современное состояние, угрозы и способы обеспечения. *Экономическая безопасность*. 2022;5(2):547–570. DOI: 10.18334/ессек.5.2.114429
19. Сенчагов В. К., Митяков С. Н. Использование индексного метода для оценки уровня экономической безопасности. *Вестник Академии экономической безопасности МВД России*. 2011;(5):41–50. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_16949305_12757241.pdf (дата обращения: 21.05.2025).
20. Лукашов А. И. Формирование системы оценки эффективности государственного финансового контроля и бюджетного мониторинга в Российской Федерации. *Финансы: теория и практика*. 2024;28(1):52–63. DOI: 10.26794/2587–5671–2024–28–1–52–63
21. Федорова Е. А., Невредин А. Р. Влияние санкций на отраслевые индексы. *Финансы: теория и практика*. 2024;28(6):17–33. DOI: 10.26794/2587–5671–2024–28–6–17–33

REFERENCES

1. Fedotova M. A., Pogodina T. V., Karpova S. V. Assessment of trends and prospects for the development of the Russian economy in the context of sanctions pressure. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(1):6–19. DOI: 10.26794/2587–5671–2025–29–1–6–19
2. Matrizayev B. D. The study of specific empirical patterns of the influence of state macrofinancial policy on stimulating innovation activity within the framework of endogenous growth theory. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(2):194–207. DOI: 10.26794/2587–5671–2025–29–2–194–207
3. Abdikeev N. M., Muzalev S. V. An integrated approach to assessing the effectiveness of industrial policy to ensure technological safety of Russia. *Ekonomicheskie nauki = Economic Sciences*. 2024;(236):154–157. DOI: 10.14451/1.236.154
4. Zyukin D. A., Bolycheva E. A., Kashirin S. V., et al. Development of the investment climate in the Russian Federation against the background of political and economic sanctions. *Finance: Theory and Practice*. 2024;28(4):84–96. DOI: 10.26794/2587–5671–2024–28–4–84–96
5. Edler J., Blind K., Frietsch R., et al. Technology sovereignty: From demand to concept. Karlsruhe: Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research; 2020. 32 p. URL: <https://publica-rest.fraunhofer.de/server/api/core/bitstreams/9397d06b-c95b-4c78-bf4e-0946fa06759b/content> (accessed on 15.06.2025).
6. Abdikeev N. M., Abrosimova O. M., Bogachev Yu. S., et al. Investment model of industrial policy for activating the sectoral potential of economic growth in the context of external sanctions. Moscow: KnoRus; 2024. 228 p. (In Russ.).

7. Mityakov S.N., Nazarova E.A. Empirical analysis of economic security short-term indicators. *Ekonomicheskaya bezopasnost' = Economic Security*. 2023;6(3):849–864. (In Russ.). DOI: 10.18334/ecsec.6.3.118238
8. Crespi F., Caravella S., Menghini M., Salvatori C. European technological sovereignty: An emerging framework for policy strategy. *Intereconomics*. 2021;56(6):348–354. DOI: 10.1007/s10272-021-1013-6
9. Edler J., Blind K., Kroll H., Schubert T. Technology sovereignty as an emerging frame for innovation policy. Defining rationales, ends and means. *Research Policy*. 2023;52(6):104765. DOI: 10.1016/j.respol.2023.104765
10. Muzalev S.V., Abdikeev N.M. Methodology for assessing investment security of industrial sectors under sanctions restrictions. *RISK: resursy, informatsiya, snabzhenie, konkurentsia = RISK: Resources, Information, Supply, Competition*. 2025;(2):94–99. (In Russ.). DOI: 10.56584/1560-8816-2025-2-94-99
11. Tardell M. Restructuring for self-reliance: The implications of China's science and technology overhaul. Swedish National China Centre. URL: <https://kinacentrum.se/en/publications/restructuring-for-self-reliance-the-implications-of-chinas-science-and-technology-overhaul/> (accessed on 20.05.2025).
12. Rubtsov A.G. Assessing economic security of the Russian Federation in technological field. *Vestnik Rossiiskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova = Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics*. 2021;18(6):220–234. (In Russ.). DOI: 10.21686/2413-2829-2021-6-220-234
13. Varshavskii A.E. Methodological principles of evaluating Russia's technological security. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 25: Mezhdunarodnye otnosheniya i mirovaya politika = Lomonosov World Politics Journal*. 2015;7(4):73–100. (In Russ.).
14. Shkodinsky S.V., Kushnir A.M., Prodchenko I.A. The impact of sanctions on Russia's technology sovereignty. *Problemy rynochnoi ekonomiki = Market Economy Problems*. 2022;(2):75–96. (In Russ.). DOI: 10.33051/2500-2325-2022-2-75-96
15. Vlasova M.S., Stepchenkova O.S. Indicators of economic security in the scientific and technological sphere. *Voprosy statistiki*. 2019;26(10):5–17. (In Russ.). DOI: 10.34023/2313-6383-2019-26-10-5-17
16. Ladynin A.I. Russia's scientific and technological security indicators system. *Mir ekonomiki i upravleniya = World of Economics and Management*. 2022;22(2):23–35. (In Russ.). DOI: 10.25205/2542-0429-2022-22-2-23-35
17. Mityakov E.S., Mityakov S.N. Risk assessment in the tasks of monitoring threats to economic security. *Trudy NGTU im. R.E. Alekseeva = Transactions of NNTSU n.a. R.E. Alekseev*. 2018;(1):44–51. (In Russ.). DOI: 10.46960/1816-210X_2018_1_44
18. Gretchenko A.I., Gretchenko A.A. Technological security of Russia: Current state, threats and ways to ensure. *Ekonomicheskaya bezopasnost' = Economic Security*. 2022;5(2):547–570. (In Russ.). DOI: 10.18334/ecsec.5.2.114429
19. Senchagov V.K., Mityakov S.N. Using the index method to assess the level of economic security. *Vestnik Akademii ekonomicheskoi bezopasnosti MVD Rossii = Vestnik of Academy of Economic Security of the Ministry of Internal Affairs of Russia*. 2011;(5):41–50. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_16949305_12757241.pdf (accessed on 21.05.2025). (In Russ.).
20. Lukashov A.I. Formation of a system for evaluating the effectiveness of state financial control and budget monitoring in the Russian Federation. *Finance: Theory and Practice*. 2024;28(1):52–63. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-1-52-63
21. Fedorova E.A., Nevredinov A.R. Impact of sanctions on industry indices. *Finance: Theory and Practice*. 2024;28(6):17–33. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-6-17-33

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Сергей Владимирович Музалёв — кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры бизнес-аналитики факультета налогов, аудита и бизнес-анализа, ведущий научный сотрудник Института финансово-промышленной политики, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

Sergey V. Muzalyov — Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Assoc. Prof. of the Department of Business Analytics, Department of Taxes, Auditing and Business Analysis, Leading Researcher at the Institute of Financial and Industrial Policy, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0001-8188-6285>

Автор для корреспонденции / Corresponding author:
SVMuzalyov@fa.ru



Нияз Мустякимович Абдикеев — доктор технических наук, профессор, главный научный сотрудник Института финансово-промышленной политики, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

Niyaz M. Abdikeev — Dr. Sci. (Tech.), Prof., Main Researcher at the Institute of Industrial Policy and Institutional Development, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0002-5999-0542>

nabdikeev@fa.ru



Людмила Владиславна Оболенская — кандидат технических наук, ведущий научный сотрудник Института финансово-промышленной политики, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

Lyudmila V. Obolenskaya — Cand. Sci. (Tech.), Leading Researcher at the Institute of Financial and Industrial Policy, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0002-1016-9171>

LVObolenskaya@fa.ru

Заявленный вклад авторов:

С.В. Музалёв — формирование системы критериев и коэффициентов оценки результативности промышленной политики в условиях санкционного давления.

Н.М. Абдикеев — методологическое обоснование зонально-порогового подхода и анализ практической применимости разработанных критериев.

Л.В. Оболенская — разработка концептуальных основ исследования и анализ существующих подходов к оценке технологической безопасности.

Authors' declared contribution:

S. V. Muzalyov — formation of a system of criteria and coefficients for evaluating the effectiveness of industrial policy under the conditions of sanctions pressure.

N. M. Abdikeev — methodological justification for the zone-threshold approach and analysis of the practical applicability of the developed criteria.

L. V. Obolenskaya — development of the conceptual foundations for research and analysis of existing approaches to assessing technological safety.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Статья поступила в редакцию 25.03.2025; после рецензирования 25.04.2025; принята к публикации 27.04.2025.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 25.03.2025; revised on 25.04.2025 and accepted for publication on 27.04.2025.

The authors read and approved the final version of the manuscript.