

Методы оценки уязвимости национальной экономики к внешним санкционным рискам

Нурутдинов А.А., Иликеева Ю.А., Мустафин Т.Р.

Санкционная политика западных стран в отношении национальных и суверенных экономик – устоявшийся инструмент устрашения и разрушения локальных экономических систем. Исследование методов оценки уязвимости национальной экономики к внешним санкционным рискам представляет собой важнейшую прикладную задачу в рамках отдельных экономических систем. Объект исследования – национальная экономика. Предмет исследования – санкционные уязвимости. В исследовании выявлено, что ни один подход в отдельности не способен дать исчерпывающую картину, например, индикаторные системы полезны для сравнительного анализа и первоначального скрининга, но страдают от статичности. Сценарное моделирование позволяет количественно оценить потенциальный ущерб, но зависит от качества моделей и реалистичности допущений, анализ цепочек создания стоимости незаменим для выявления конкретных узких мест на микроуровне. Геополитический анализ помогает оценить вероятность риска, оценка адаптационного потенциала критически важна для понимания динамической устойчивости системы. Поэтому эффективное управление санкционными рисками возможно только на основе интегративной методологии, сочетающей эти подходы и учитывающей уникальный контекст страны.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

Нурутдинов А.А., Иликеева Ю.А., Мустафин Т.Р. Методы оценки уязвимости национальной экономики к внешним санкционным рискам // Дискуссия. – 2025. – № 8(141). – С. 159–164.

ГОСТ 7.1–2003

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Сценарное моделирование, геополитический анализ, оценка адаптационного потенциала, санкционная уязвимость, анализ цепочек создания стоимости.

Methods for assessing the vulnerability of the national economy to external sanction risks

Nurutdinov A.A., Ilikeeva Y.A., Mustafin T.R.

The sanctions policy of Western countries towards national and sovereign economies is an established instrument of intimidation and destruction of local economic systems. The study of methods for assessing the vulnerability of the national economy to external sanctions risks is a key applied task within individual economic systems. The object of the study is the national economy. The subject of the study is sanctions vulnerabilities. The study revealed that no single approach can provide a comprehensive picture, for example, indicator systems are useful for comparative analysis and initial screening, but suffer from staticity. Scenario modeling allows one to quantify potential damage, but depends on the quality of the models and the realism of the assumptions; value chain analysis is indispensable for identifying specific bottlenecks at the micro level. Geopolitical analysis helps to assess the probability of risk; assessment of the adaptive potential is critical for understanding the dynamic stability of the system. Therefore, effective management of sanctions risks is possible only on the basis of an integrative methodology that combines these approaches and takes into account the unique context of the country.

FOR CITATION

Nurutdinov A.A., Ilikeeva Y.A., Mustafin T.R. Methods for assessing the vulnerability of the national economy to external sanction risks. *Diskussiya [Discussion]*, 8(141), 159–164.

APA

KEYWORDS

Scenario modeling, geopolitical analysis, assessment of adaptive potential, sanctions vulnerability, value chain analysis.

ВВЕДЕНИЕ

В условиях роста геополитической неопределённости и противоречий экономических отношений, используемых в политических целях, проблема устойчивости национальных экономик к внешним санкционным воздействиям выдвигается на передний план, как ключевой вопрос экономической безопасности и стратегического планирования. Санкции, представляющие собой целенаправленные ограничительные меры, вводимые одним государством или группой государств против другого государства, его юридических и физических лиц с целью изменения суверенной политики или индивидуального поведения,

трансформировались из относительно редкого экономического инструмента в постоянный фактор мировой экономической политики. Их спектр расширился от традиционных торговых эмбарго и финансовых ограничений до сложных технологических запретов, персональных санкций против ключевых фигур и компаний, а также вторичных санкций, затрагивающих третьи страны. Поэтому разработка и применение надежных методов оценки уязвимости национальной экономики к подобным рискам приобретает особое значение для формирования адекватной политики сдерживания, адаптации и повышения устойчивости. Теоретическая значимость исследования заклю-

чается в эвристическом анализ существующих методологических подходов к оценке санкционной уязвимости, выделив их теоретические основания, практические возможности, ограничения и перспективы развития.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Прежде чем перейти к методам оценки, необходимо четко определить само понятие «*санкционной уязвимости*» [1] в рамках национальной экономики. Санкционная уязвимость понимается как степень подверженности экономической системы негативным последствиям от введения и действия внешних санкций, определяемая совокупностью структурных, институциональных, технологических и внешнеэкономических факторов, ограничивающих способность системы к быстрой адаптации и минимизации ущерба. Подобное комплексное свойство адаптации, вытекает из следующих факторов [2], [3]:

1. Необходимость ввоза стратегических товаров, технологий, комплектующих или ресурсов (энергоносители, продовольствие, высокотехнологичное оборудование, фармацевтическая продукция), отсутствие или ограниченность внутренних субститутов или альтернативных источников снабжения.

2. Концентрация экспортных потоков на ограниченном числе стран или регионов, высокая доля доходов бюджета и ВВП от экспорта определенных товарных групп (часто сырьевых), чувствительных к санкционным ограничениям.

3. Глубина вовлеченности в международную финансовую систему, включая зависимость от иностранных источников капитала (кредиты, инвестиции), использование международных платежных систем и резервных валют, значимость иностранных активов для национальных субъектов.

4. Отставание в ключевых отраслях, критическая потребность в зарубежных технологиях, программном обеспечении, ноу-хау, ограниченные возможности для самостоятельных исследований и разработок в чувствительных областях.

5. Эффективность государственных институтов в прогнозировании рисков, разработке и оперативном внедрении контрмер, гибкость законодательной базы, способность координировать действия государства и бизнеса, развитость механизмов импортозамещения и диверсификации.

6. Запас прочности домохозяйств и бизнеса к шокам (уровень сбережений, долговая нагрузка), гибкость рынка труда, способность социальной системы смягчать последствия снижения уровня жизни.

Санкционная уязвимость не является статичной величиной, так как она динамична и зависит от конкретного вида применяемых экономических санкций, их масштаба, скоординированности инициаторов, временного горизонта, а также от предпринимаемых ответных мер и внутренней адаптации. Оценка санкционной уязвимости требует комплексного подхода, сочетающего количественные и качественные методы, макро- и микроэкономический анализ, а также учет геополитического контекста, при этом основные методологические направления можно систематизировать следующим образом:

Индикаторный (индексный) подход [4] – построение композитных индексов, агрегирующих ряд количественных показателей, отражающих различные аспекты потенциальной уязвимости. Ключевые индикаторы: 1. Доля экспорта/импорта в ВВП, уровень концентрации экспорта по товарам и странам (индексы Херфиндала-Хиршмана), доля импорта критических товаров в общем потреблении; 2. Доля внешнего долга (государственного и частного) в ВВП, доступ к международным рынкам капитала (стоимость заимствований, кредитные рейтинги), доля иностранных инвестиций в ключевых секторах, структура международных резервов; 3. Доля импорта высокотехнологичной продукции, расходы на НИОКР в ВВП, количество патентов, зависимость от иностранного ПО и платформ, индекс сложности экономики; 4. Уровень инфляции, состояние госбюджета и счета текущих операций, гибкость валютного курса, уровень золотовалютных резервов; 5. Индексы качества институтов (например, Worldwide Governance Indicators), эффективности государственного управления, верховенства права, контроля коррупции.

Индикаторный (индексный) подход характеризуется относительной простотой расчета (при наличии данных), возможность кросс-страновых сравнений, наглядность, тем не менее недостатком выступает статичность, которая не отражает динамику адаптации, а агрегирование может маскировать критически важные узкие места, трудности в выборе весов для индикаторов, зависимость от качества и доступности данных, не учитывает специфику конкретных санкционных механизмов.

Сценарное моделирование и стресс-тестирование [5] – разработка гипотетических сценариев применения различных типов и комбинаций санкций (например, ограничения на экспорт энергоносителей, отключение от SWIFT, запрет на поставки

микроэлектроники, заморозка резервов) и оценка их макроэкономических и отраслевых последствий с использованием экономико-математических моделей. Используемые эконометрические модели достаточно обширны – модели общего равновесия (CGE-модели), эконометрические модели (VAR, DSGE), отраслевые балансовые модели, сетевые модели (для анализа цепочек поставок). Определение каналов трансмиссии санкционных шоков (торговля, финансы, технологии, доверие) → Калибровка модели на исторических данных → Задание параметров санкционного шока (например, снижение экспорта/импорта на X%, рост стоимости заимствований на Y%, падение ПИИ на Z%) → Прогон модели и оценка влияния на ключевые показатели (ВВП, инфляция, занятость, бюджет, платежный баланс).

Сценарное моделирование и стресс-тестирование позволяет оценить комплексное воздействие и каскадные эффекты, количественно прогнозировать последствия, выявлять наиболее чувствительные сектора и точки передачи шока. Высокая сложность и требовательность к данным, зависимость результатов от реалистичности сценария и адекватности модели, трудности моделирования поведенческих реакций (адаптация, импортозамещение, поиск альтернатив), не учитывает политические и социальные факторы в полной мере.

Анализ цепочек создания стоимости (ГСЦ) [6] – детальное картирование международных цепочек поставок для критически важных отраслей (оборонная промышленность, ИТ, фармацевтика, энергетика, сельское хозяйство) с целью выявления узких мест и точек зависимости от конкретных стран-поставщиков или технологий. Методы ГСЦ состоят из использования данных детализированной международной торговли (например, базы OECD TiVA, UN Comtrade), отраслевые опросы, экспертные интервью. Фокус направлен на идентификацию продуктов и компонентов, не имеющих внутренних аналогов или альтернативных источников снабжения; оценка сложности и времени, необходимого для локализации или перестройки цепочек; анализ уязвимости к санкциям против поставщиков более высоких переделов.

Плюсом анализа цепочек создания стоимости можно отметить то, что подход обеспечивает микроуровневую детализацию уязвимостей, критически важен для отраслевых стратегий импортозамещения и диверсификации, помогает выявить скрытые зависимости. Но существенным недостатком выступает трудоемкость сбора дан-

ных на микроуровне, сложность поддержания актуальности карт цепочек в условиях быстрых изменений, фокусировка на отдельных секторах без автоматической агрегации на макроуровень.

Геоэкономический и политико-рисковый анализ [7] – предполагает оценку уязвимости с учетом динамики международных отношений, вероятности введения санкций определенными странами или блоками, анализа исторических прецедентов и эффективности санкций, оценки возможных союзников и нейтральных стран. Геоэкономический и политико-рисковый анализ реализуется через анализ внешнеполитического дискурса, мониторинг законодательных инициатив в странах-партнерах и странах-оппонентах, экспертные оценки геополитической обстановки, case-study анализа исторических санкционных эпизодов (Иран, Россия, Венесуэла, Северная Корея и др.). Основная суть методов состоит в прогнозировании наиболее вероятных сценариев санкционного давления, оценка потенциала формирования коалиций для введения санкций, анализ возможностей дипломатического сдерживания или поиска компромисса, оценка риска вторичных санкций. Учитывает ключевой неэкономический драйвер санкций – политику, позволяет оценить вероятность риска, а не только его потенциальное воздействие, но характеризуется высокой субъективностью, трудности формализации и количественной оценки, зависимость от качества экспертных суждений и разведывательных данных.

Институциональный и адаптационный потенциал [8] – оценка способности государственных институтов, финансовой системы и реального сектора экономики оперативно реагировать на санкционные вызовы и минимизировать их последствия.

Параметры оценки складываются из скорости и эффективности разработки и имплементации контрсанкций и мер поддержки; гибкости законодательства; наличия стратегических запасов; развития альтернативных платежных и клиринговых систем; уровня цифровизации госуправления и экономики; способности бизнеса к переориентации рынков сбыта и поставок, локализации производств; доступности внутренних источников финансирования; уровня социальной сплоченности и доверия к власти в кризисных условиях. Методы, используемые в рамках данного подхода, состоят в анализе нормативно-правовой базы, оценке эффективности реализации государственных программ (импортозамещения, развития технологий), опросы бизнеса, качественный

анализ действий властей в предыдущих кризисах. Подход позволяет оценить динамический аспект уязвимости – способность системы к восстановлению и адаптации, что критически важно для долгосрочной устойчивости. Сложность количественного измерения, высокий уровень неопределенности в оценке будущих реакций, зависимость от субъективных факторов (качество управления).

Несмотря на развитие методологического инструментария, оценка санкционной уязвимости сталкивается с рядом фундаментальных проблем, так санкции редко действуют изолированно, их эффекты накладываются на другие экономические процессы и могут иметь непропорциональные и непредсказуемые последствия (эффект домино). Также проблема состоит в недостаточной детализации торговой статистики, закрытость данных о реальных цепочках поставок (особенно в чувствительных отраслях), трудности получения актуальной информации о финансовых потоках и активах за рубежом. Предсказание того, как быстро и эффективно экономические агенты (государство, бизнес, население) смогут адаптироваться к новым условиям (найти новых поставщиков/покупателей, разработать технологии, перестроить логистику), крайне затруднено, при этом скорость и успешность адаптации – ключевой фактор, определяющий итоговый ущерб. Каждая страна обладает уникальной структурой экономики, политической системой, набором союзников и оппонентов, поэтому методы, работающие для одной страны, могут быть малоинформативны для другой, отсюда исторические аналогии имеют ограниченную применимость. Всегда существует риск непредвиденных санкционных мер, затрагивающих ранее не считавшиеся критическими секторами, или выявления глубоко скрытых зависимостей. Санкционная уязвимость усиливается на фоне других уязвимостей (финансовая нестабильность, климатические риски, внутренние политические кризисы).

Наиболее перспективным представляется интегративный подход, сочетающий элементы всех перечисленных подходов: Этап 1: Макроуровневый скрининг – использование индикаторных систем и сценарного моделирования для выявления экономики в целом и ключевых секторов, наиболее подверженных риску. Этап 2: Глубинный отраслевой анализ – применение анализа ГСЦ и оценки технологической зависимости для критически важных секторов, выявленных на первом этапе, с целью картирования конкретных узких мест и точек отказа. Этап 3: Оценка адаптационного

потенциала – анализ институциональной готовности, наличия ресурсов и планов действий для смягчения последствий по каждому выявленному риску. Этап 4: Геополитическая и рискоориентированная корректировка через учет текущей и прогнозируемой международной обстановки, вероятности применения тех или иных санкций конкретными юрисдикциями. Этап 5: Формулировка конкретных рекомендаций для политики: диверсификация торговых партнеров и рынков сбыта, создание стратегических запасов, ускоренное развитие критических технологий, укрепление финансовой самостоятельности, развитие альтернативной инфраструктуры (платежи, логистика), совершенствование нормативной базы для быстрого реагирования. Результаты такой оценки могут лечь в основу национальных стратегий экономической безопасности, планов повышения устойчивости критической инфраструктуры и ключевых отраслей, программ импортозамещения и технологического развития, дипломатических усилий по снижению санкционных рисков, решений по формированию и управлению международными резервами, кризисных планов действий правительства и Центрального банка.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Оценка уязвимости национальной экономики к внешним санкционным рискам представляет собой сложную, динамическую и непрерывную задачу, требующую междисциплинарного подхода и постоянного мониторинга. Эффективное управление санкционными рисками возможно только на основе интегративной методологии, сочетающей эти подходы и учитывающей уникальный контекст страны, полученные оценки должны напрямую экспортироваться в конкретные меры экономической политики, направленные на диверсификацию внешнеэкономических связей, снижение критических зависимостей, укрепление финансовой и технологической самостоятельности, а также повышение гибкости и адаптивности экономики и институтов в целом. В условиях перманентной санкционной угрозы такая оценка становится не просто аналитическим инструментом, а необходимым элементом стратегического планирования и обеспечения национальной безопасности. Постоянное совершенствование методологии, углубление анализа цепочек поставок, учет нелинейных эффектов и адаптивных реакций, а также развитие возможностей оперативного реагирования остаются ключевыми направлениями для дальнейших исследований и практической работы в данной области.

Список литературы

1. *Козин, М. Н.* Санкционные ограничения как инструмент гибридной агрессии против Российской Федерации: уязвимость и потенциальные возможности обеспечения военно-экономической безопасности / М. Н. Козин, Е. В. Чалых, А. Б. Федотов // Вестник Военной академии материально-технического обеспечения им. генерала армии А. В. Хрулева. – 2023. – № 4(36). – С. 78-89. – EDN VZYDWA.
2. *Андермо, Э., Крэг, М.* Санкции и долларовая зависимость в России: устойчивость, уязвимость и финансовая интеграция // Постсоветские отношения. – 2021. – Т. 37. – № 3. – С. 276-301. – DOI: 10.1080/1060586X.2021.1913932.
3. *Мохаммади-Насрабади, Ф. и др.* Экономические санкции, влияющие на продовольственную безопасность домохозяйств и политику в области питания, и меры по борьбе с ними: систематический обзор // Международный журнал политики и управления в области здравоохранения. – 2023. – Т. 12. – С. 7362. – PMID: 38618825.
4. *Захидов, Г.* Экономические показатели: инструменты для анализа рыночных тенденций и прогнозирования будущих результатов // Международный междисциплинарный журнал Universal Scientific Prospectives. – 2024. – Т. 2. – № 3. – С. 23-29. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.researchgate.net/profile/Gofurjon-Zaxidov/publication/380519295_ECONOMIC_INDICATORS_TOOLS_FOR_ANALYZING_MARKET_TRENDS_AND_PREDICTING_FUTURE_PERFORMANCE/links/664092ad08aa54017a036e69/ECONOMIC-INDICATORS-TOOLS-FOR-ANALYZING-MARKET-TRENDS-AND-PREDICTING-FUTURE-PERFORMANCE.pdf.
5. *Стресс-тест системообразующих организаций России (на примере отрасли) / О. И. Дранко, А. Ф. Резчиков, М. М. Дворяшина [и др.]* // Управление развитием крупномасштабных систем (MLSD'2022): Труды Пятнадцатой международной конференции, Москва, 26–28 сентября 2022 года / Под общей редакцией С. Н. Васильева, А. Д. Цвиркуна. – Москва: Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН, 2022. – С. 43-49. – DOI 10.25728/mlsd.2022.0043. – EDN XASEVC.
6. *Скирко, Н. И.* Эволюция исследований глобальных цепочек стоимости / Н. И. Скирко // Журнал Белорусского государственного университета. Экономика. – 2022. – № 1. – С. 28-37. – EDN LUOLTY.
7. *Клемент, Дж.* Геоэкономика: Взаимосвязь геополитики, экономики и инвестиций. – Исследовательский фонд CFA Institute, 2021. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm?abstractid=3836915>.

References

1. *Kozin, M. N.* Sanctions restrictions as a tool of hybrid aggression against the Russian Federation: vulnerability and potential opportunities for military and economic security / M. N. Kozin, E. V. Chalykh, A. B. Fedotov // Bulletin of the Military Academy of Logistics named after Army General A. V. Khrulev. – 2023. – № 4(36). – Pp. 78-89. – EDN VZYDWA.
2. *Andermo, E., Kragh, M.* Sanctions and dollar dependency in Russia: resilience, vulnerability, and financial integration // Post-Soviet Affairs. – 2021. – Vol. 37. – № 3. – Pp. 276-301. – DOI: 10.1080/1060586X.2021.1913932.
3. *Mohammadi-Nasrabadi, F. et al.* Economic sanctions affecting household food and nutrition security and policies to cope with them: a systematic review // International Journal of Health Policy and Management. – 2023. – Vol. 12. – Pp. 7362. – PMID: 38618825.
4. *Zakhidov, G.* Economic indicators: tools for analyzing market trends and predicting future performance // International Multidisciplinary Journal of Universal Scientific Prospectives. – 2024. – Vol. 2. – № 3. – Pp. 23-29. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.researchgate.net/profile/Gofurjon-Zaxidov/publication/380519295_ECONOMIC_INDICATORS_TOOLS_FOR_ANALYZING_MARKET_TRENDS_AND_PREDICTING_FUTURE_PERFORMANCE/links/664092ad08aa54017a036e69/ECONOMIC-INDICATORS-TOOLS-FOR-ANALYZING-MARKET-TRENDS-AND-PREDICTING-FUTURE-PERFORMANCE.pdf.
5. *Stress test of Russia's backbone organizations (on the example of the industry) / O. I. Dranko, A. F. Rezchikov, M. M. Dvoryashina [et al.]* // Management of large-scale systems development (MLSD'2022): Proceedings of the Fifteenth International Conference, Moscow, September 26-28, 2022 / Under the general editorship of S.N. Vasiliev, A.D. Tsvirkun. – Moscow: Trapeznikov Institute of Management Problems of the Russian Academy of Sciences, 2022. – Pp. 43-49. – DOI 10.25728/mlsd.2022.0043. – EDN XASEVC.
6. *Skirko, N. I.* The evolution of global value chain research / N. I. Skirko // Journal of the Belarusian State University. Economy. – 2022. – № 1. – Pp. 28-37. – EDN LUOLTY.
7. *Klement, J.* Geo-economics: The interplay between geopolitics, economics, and investments. – CFA Institute Research Foundation, 2021. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm?abstractid=3836915>.

Информация об авторах

Нурутдинов А.А., кандидат технических наук, доцент кафедры безопасности производства и промышленной экологии Института химии и защиты в чрезвычайных ситуациях Уфимского университета науки и технологий, доцент кафедры управления качеством в производственно-технологических системах Челябинского государственного университета (г. Уфа, Российская Федерация).

Илиева Ю.А., кандидат исторических наук, доцент кафедры истории России, историографии и источниковедения Института истории и государственного управления Уфимского университета науки и технологий (г. Уфа, Российская Федерация)

Мустафин Т.Р., старший преподаватель кафедры экономико-правового обеспечения безопасности Института истории и государственного управления Уфимского университета науки и технологий (г. Уфа, Российская Федерация).

© Нурутдинов А.А., Илиева Ю.А., Мустафин Т.Р., 2025.

Information about the authors

Nurutdinov A.A., Ph.D. in Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Industrial Safety and Industrial Ecology of the Institute of Chemistry and Protection in Emergency Situations of the Ufa University of Science and Technology, Associate Professor of the Department of Quality Management in Production and Technological Systems of Chelyabinsk State University (Ufa, Russian Federation)

Ilikeeva Y.A., Ph.D. in History, Associate Professor of the Department of Russian History, Historiography and Source Studies at the Institute of History and Public Administration of the Ufa University of Science and Technology (Ufa, Russian Federation).

Mustafin T.R., Senior Lecturer at the Department of Economic and Legal Security Support at the Institute of History and Public Administration of the Ufa University of Science and Technology (Ufa, Russian Federation).

© Nurutdinov A.A., Ilikeeva Y.A., Mustafin T.R., 2025.