

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

DOI: 10.26794/2220-6469-2025-19-4-28-38
УДК 338.1(045)
JEL C82, F52, G01



Метод выбора пороговых значений для темпов прироста индикаторов экономической безопасности

С.Н. Митяков

Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексева,
Нижний Новгород, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Актуальность. В связи с появлением новых вызовов и угроз, связанных с осложнением геополитической ситуации, особую важность приобретает мониторинг экономической безопасности, одним из методологических аспектов которого является выбор системы индикаторов. **Цель** исследования — анализ существующих подходов к определению понятия пороговых значений этих индикаторов, их обоснование для различных моделей мониторинга, а также поиск путей преодоления возникающих при этом барьеров. **Научная новизна** статьи состоит в том, что автором предложен новый метод, включающий трехпороговую модель мониторинга экономической безопасности, где в качестве индикаторов выступают темпы прироста различных социально-экономических показателей. **Теоретическая и практическая значимость** работы заключается в создании надежного инструмента позиционирования индикаторов экономической безопасности, который может быть эффективно использован, в том числе для анализа и прогнозирования экономических кризисов.

Ключевые слова: экономическая безопасность; пороговые значения индикаторов; однопороговые, двухпороговые и трехпороговые модели мониторинга; темпы прироста индикаторов; порог выживаемости; порог нарушения устойчивости; порог целевой стабильности

Для цитирования: Митяков С.Н. Метод выбора пороговых значений для темпов прироста индикаторов экономической безопасности. *Мир новой экономики*. 2025;19(4):28-38. DOI: 10.26794/2220-6469-2025-19-4-28-38

ORIGINAL PAPER

Method of Selecting Threshold Values for Growth Rates of Economic Security Indicators

S.N. Mityakov

Nizhny Novgorod State Technical University named after R.E. Alekseev,
Nizhny Novgorod, Russian Federation

ABSTRACT

The relevance. Monitoring of economic security has recently become increasingly important due to the emergence of new challenges and threats associated with the complication of the geopolitical situation. One of the methodological aspects of monitoring is the selection of a system of indicators and justification of their threshold values. **The purpose** of the article is to develop a methodology for threshold values of economic security. The subject of the study includes an analysis of existing approaches to defining the concept of threshold values and justifying their values for various monitoring models, as well as barriers that arise in the process of such justification, and finding ways to overcome them. **Novelty of the study:** a new method is proposed that uses a three-threshold model of monitoring economic security, and the growth rates of various socio-economic indicators as indicators. The first threshold is the threshold of system survival, the second threshold is associated with a possible violation of the stability of the system. The third threshold determines the target value of the indicator. **The theoretical and practical significance** of the study lies in the creation of a reliable tool for positioning economic security indicators, which can be effectively used, among other things, for analysing and forecasting economic crises.

Keywords: economic security; threshold values of indicators; single-threshold, two-threshold and three-threshold monitoring models; growth rates of indicators; survival threshold; threshold of violation of stability; threshold of target stability

For citation: Mityakov S.N. Method for selecting threshold values for growth rates of economic security indicators. *The World of the New Economy*. 2025;19(4):28-38. DOI: 10.26794/2220-6469-2025-19-4-28-38

© Митяков С.Н., 2025



ПОРОГОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Практика использования пороговых значений индикаторов экономической безопасности имеет богатую историю и успешно задействуется в различных областях. Идея о применении аппарата предельно критических значений в социальной сфере, возникшая в Институте социально-политических исследований РАН в 1994 г., стала важным шагом в развитии исследований проблем экономической безопасности в России. Шкала из 20 критериев с соответствующими пороговыми уровнями, разработанная в то время, позволила более точно и объективно оценивать состояние социальной сферы и выявлять потенциальные угрозы [1].

В начале 2000-х гг. секцией экономической и социальной безопасности Научного совета при Совете безопасности РФ была одобрена система из 19 индикаторов и пороговых значений, разработанных ранее¹. В 2008 г. Институт экономики РАН предложил расширенную систему, включающую 36 индикаторов и их пороговые уровни², а в 2011 г. она была уточнена [2]. В 2017 г. была принята Стратегия экономической безопасности РФ на период до 2030 года, включающая 40 индикаторов экономической безопасности³, многие из которых ранее уже были задействованы в исследованиях ученых Института экономики РАН. Изначально они не имели пороговых значений, но получили их после того, как Минэкономразвития РФ опубликовало проекты паспортов индикаторов экономической безопасности⁴.

Рассмотрим различные определения категории «пороговые значения» в контексте экономической безопасности. По мнению В.К. Сенчагова, это «предельные значения, игнорирование которых препятствует нормальному развитию экономики и социальной сферы и приводит к формированию разрушительных тенденций в области производства и уровня жизни населения» [3]. С.Ю. Глазьев и В.В. Локосов отмечают «такое значение показателя,

выход за границы которого свидетельствует о возникновении угрозы функционированию экономики и жизнедеятельности общества вследствие нарушения нормального течения отражаемых этим показателем процессов» [4, с. 24]. В.К. Сенчагов и В.И. Авдийский считают, что это метрики в числовой форме, которые отражают предельно допустимые величины, а недостижение пороговых уровней приводит к нарушению нормального функционирования и развития социально-экономической системы [5].

Традиционная интерпретация пороговых значений, постулирующая неизбежность реализации угрозы при достижении критического уровня индикатора экономической безопасности, требует переосмысления. Жесткие дефиниции, превалировавшие в научной среде в конце XX — начале XXI в., демонстрируют ограниченную эмпирическую применимость. Анализ динамики индикаторов за длительный период выявляет перманентное нахождение большинства показателей ниже предельно-критического уровня, не сопровождающееся деструкцией экономической системы или утратой ее потенциала к саморазвитию. В связи с этим целесообразно рассматривать пороговые значения не как абсолютные барьеры, а как референсные ориентиры, включающие неоптимальные состояния индикаторов экономической безопасности. Данная трансформация методологического подхода обусловлена необходимостью учета динамичности социально-экономических процессов и адаптации к меняющимся условиям внешней среды.

При этом одним из направлений выступает модель «светофор», включающая три пространства возможного позиционирования индикаторов: (красное — опасность, желтое — промежуточный уровень, зеленое — уровень стабильного роста) и два пороговых уровня: предельно-критическое и целевое значение индикатора (которое чаще всего имеет субъективную оценку и определяется в документах стратегического планирования). Данная модель приводится в статье автора «Анализ кризисных явлений в экономике России с использованием быстрых индикаторов экономической безопасности» [6] и используется в рекомендациях Минэкономразвития⁵, включающих два порога для большинства индикаторов, определенных в Стратегии экономической безопасности РФ⁶. Вместе

¹ Сенчагов В.К., ред. Экономическая безопасность России. Учебник. Общий курс. М.: Дело; 2005. 896 с.

² Стратегия экономической безопасности при разработке индикативных планов социально-экономического развития на долгосрочную и среднесрочную перспективу. Монография. М.: Институт экономики РАН; 2009. 232 с.

³ Указ Президента РФ от 13.05.2017 № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71572608/>

⁴ URL: <https://www.interfax.ru/business/656619>

⁵ URL: <https://www.interfax.ru/business/656619>

⁶ Указ Президента РФ от 13.05.2017 № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71572608/>

с тем статус первого порога остается весьма неопределенным, поскольку вряд ли его можно считать предельно-критическим, ибо за длительный период наблюдений серьезных разрушений экономической системы не было.

В статье А.Б. Виссарионова и Р.Р. Гумерова предложена модель с трехуровневой шкалой [7], где пороги первого уровня (критические) фиксируют предельные значения, при которых страна утрачивает экономическую и политическую независимость, а также способность противодействовать внешним воздействиям, что говорит об угрозе государственному суверенитету. Второй уровень (транзитивные пороги) — точка перелома, когда устойчивость и конкурентоспособность системы существенно снижаются, а для поддержания ее функционирования требуются антикризисные меры. Пороги третьего уровня (целевые) представляют собой желаемые значения, закрепленные в стратегических документах и отражающие оптимальное функционирование системы. В таком случае пороги первого и второго уровней фактически являются «плавающими» и исчисляются как средние значения индикаторов за определенный период времени. В качестве кризисного был выбран 1995 г. (когда катастрофический этап шоковой терапии в основном был завершен), а в качестве транзитного — 2013 г., предшествовавший кризису 2014–2015 гг. и сопровождавшийся замедлением темпов роста экономики.

Кроме перечисленных выше, применялись модели, содержащие большое число зон риска, например, семь, как у предложенной В.К. Сенчаговым и С.Н. Митяковым [8] — она дает большую точность позиционирования индикатора, однако ограничена в применении из-за громоздкости.

АНАЛИЗ ПОДХОДОВ К ОБОСНОВАНИЮ ПОРОГОВЫХ ЗНАЧЕНИЙ

Обоснование пороговых значений экономической безопасности требует комплексного применения различных методов, которые помогают анализировать и интерпретировать данные, а также формулировать рекомендации для лиц, принимающих решения.

Одним из основных является *анализ временных рядов* — метод, позволяющий изучить динамику ключевых экономических показателей за определенный период, например, выявить тренды, сезонные колебания и циклические изменения в таких индикаторах, как уровень инфляции, безработицы

и ВВП. На основании полученных данных можно установить пороговые значения, при которых показатели начинают угрожать экономической стабильности.

Другим важным методом выступает *регрессионный анализ*. Он дает возможность определить зависимости между различными экономическими переменными и выявить факторы, оказывающие наибольшее влияние на экономическую безопасность. С помощью регрессионных моделей можно оценить, как изменения в одном показателе влияют на другие, что позволяет установить критические уровни для каждого из них, например, выявить, при каком уровне безработицы экономика начинает терять свою устойчивость.

Также широко применяется метод *сценарного анализа*. Он включает построение различных сценариев развития экономической ситуации на основе существующих данных и предположений о будущем и помогает оценить, какие условия могут привести к переходу в зону риска, определив меры, способные предотвратить негативные последствия. Так, сценарий высокого уровня инфляции способен продемонстрировать, в каком случае экономика начинает деградировать, что даст возможность определить соответствующие пороговые значения.

Не менее важен метод *экспертных оценок*, когда к процессу обоснования пороговых значений привлекаются специалисты из различных областей: экономисты, финансисты, представители бизнеса и госструктур. Их мнения и оценки помогают учесть множественные аспекты и факторы, влияющие на экономическую безопасность. Экспертные оценки дополняют количественные методы качественными данными, что в конечном итоге делает анализ более комплексным и глубоким.

Кроме того, существует метод *сравнительного анализа*. Он предполагает изучение опыта других государств и регионов, их подходов к определению экономической безопасности и пороговых значений, позволяя выявить успешные практики и адаптировать их к условиям конкретной страны.

В работах ученых, занимающихся данной темой, как правило, используются все перечисленные методы, однако процесс научного обоснования пороговых уровней представляется весьма непростым.

В.К. Сенчагов предлагает начать с социальной сферы и приводит обоснование критического порога для индикатора доли населения с доходами ниже прожиточного минимума на уровне не более 7%, а разрыва между доходами богатых и бедных (коэффициент фондов) — не более 8% (оба показа-



теля приняты в соответствии с мировым опытом недопущения социальных катастроф) [3]. Далее рассчитывается пороговое значение для отношения среднемесячного дохода к прожиточному минимуму (не менее 3,5). Затем ученый обращается к финансовой сфере, приводя пороговые значения отношения денежной массы $M2$ к ВВП (не менее 50%) и объема золотовалютных резервов (не менее 250 млрд долл.). Затем обосновываются 36 индикаторов, предложенных ИЭ РАН. Следует отметить, что в настоящее время некоторые пороговые уровни утратили свою актуальность, а другие требуют пересмотра.

С.Ю. Глазьев и В.В. Локосов отмечают: «Большинство показателей состояния российской экономики находится за пределами критических значений, отражающих ее способность к воспроизводству. Уже длительное время она функционирует в режиме суженного воспроизводства, несмотря на имеющиеся возможности трансформации накапливаемых сбережений в инвестиции и конвертации гигантской природной ренты в технологическое развитие. Еще хуже обстоят дела с показателями, отражающими способность российской экономической системы к развитию» [4, с. 596].

В работе С.В. Раевского, Л.А. Беляевской-Плотник и Н.Ю. Сорокиной предложена методика оценки диапазонов допустимых значений показателей состояния экономической безопасности Российской Федерации [9] — она может быть востребована в отношении индикаторов, для которых в официальных документах не определены целевые и (или) пороговые значения. Вместе с тем, на наш взгляд, методика имеет определенные ограничения, не позволяющие использовать ее для прогнозирования поведения объектов в отдаленной перспективе.

И.В. Караваева, Е.А. Иванов и М.Ю. Лев представили критический анализ паспортов индикаторов, содержащихся в Стратегии экономической безопасности РФ до 2030 года [10]. Их оценка вполне обоснована, хотя и не все выводы авторов кажутся нам полностью оправданными. Например, они, как и Минэкономразвития РФ, полагают, что предельно значение темпа прироста ВВП — 1,5%, а промышленного производства — 0%. Это означает, что остальные сектора экономики должны расти опережающими темпами.

М.Ю. Лев отмечает, что наиболее значимые индикаторы для определения пороговых значений имеют достаточно широкий разброс размерностей: в отдельных случаях они применяются как абсолютные показатели в различных отраслях, что создает сложности для их сопоставимости [11]. Поэтому

ученый предлагает использовать безразмерные индексы, что снимает проблему сопоставимости факторов и приведения их к единым показателям измерения.

Таким образом, обоснование пороговых значений экономической безопасности требует комплексного подхода и внедрения различных методов, у каждого из которых есть свои преимущества и недостатки, а их комбинация позволяет получить более точные и обоснованные результаты.

Однако могут возникнуть следующие проблемы:

1. При задействовании монетарных индикаторов в течение длительного анализа требуется коррекция их пороговых значений из-за инфляции (использование дефляторов).

2. В ряде случаев индикаторы теряют свою актуальность для мониторинга угроз, поскольку на протяжении длительного времени существенно превышают пороговые уровни.

3. Поскольку многие индикаторы являются составными, как, например, отношение денежной массы к ВВП, требуется анализ как числителя, так и знаменателя, что иногда приводит к определенным противоречиям.

4. Обоснование значительно усложняется для многопороговых систем.

СИСТЕМА ИНДИКАТОРОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И МАТРИЦА ВОСПРИИМЧИВОСТИ

Для устранения представленных проблем приведем систему индикаторов, которая может быть использована при оперативном анализе экономической безопасности, в частности — экономических кризисов.

Предположим, что экономическая безопасность страны описывается рядом индикаторов x_i , где $i = 1, \dots, n$, а n — их общее число. Для простоты будем считать, что все индикаторы безразмерны и однородны (сформированы по единому принципу). В качестве них можно выбрать темпы прироста некоторых натуральных показателей, вычисляемые как отношение значения в текущем месяце к соответствующему значению в том же месяце предыдущего года минус единица. При измерении в процентах указанное соотношение нужно умножить на 100.

Обоснование количества и набора конкретных индикаторов определяется необходимостью актуализации и идентификации угроз и решения задач, обозначенных в Стратегии экономической безопасности. Также учитывается возможность

использования открытых официальных источников информации, сопоставимость данных во времени, их независимость и ежемесячная периодичность обновления, поскольку продолжительность кризиса может составлять несколько месяцев.

Рассмотрим ряд периодов, когда в экономике происходили кризисы. Номер кризиса обозначим буквой j . Пусть $j = 1, \dots, m$, где m — общее число кризисов. Под **восприимчивостью** i -го «позитивного» индикатора x_i , (рост которого повышает уровень экономической безопасности) к j -му кризису u_{ij} будем понимать максимальное снижение темпа его прироста относительно нулевой отметки, измеряемое в процентах. Для «негативного» индикатора, чей рост снижает уровень экономической безопасности, восприимчивостью станем считать максимальное повышение темпа его прироста относительно нулевой отметки.

В ходе расчетов проводилась предварительная обработка исходного ряда данных. Так, при наличии незначительных шумов (мелкая дрожь) применялась фильтрация с использованием скользящего среднего по пяти точкам. Если ряд имел выраженный тренд, то формировались данные, очищенные от тренда.

В *табл. 1* представлены результаты расчета восприимчивости темпов прироста показателей экономической безопасности к пяти кризисам, произошедшим за последние 30 лет в экономике России (1998, 2009, 2015, 2020 и 2022 гг.).

Усредняя восприимчивость каждого из индикаторов по всем кризисам, можно получить информацию для обоснования предельно-критических пороговых уровней.

МЕТОДИКА ОБОСНОВАНИЯ ПОРОГОВЫХ ЗНАЧЕНИЙ ИНДИКАТОРОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

В нашем случае наиболее адекватной является описанная выше модель А.Б. Виссарионова и Р.Р. Гумерова [7], однако мы будем использовать конкретные пороговые показатели, а не средние значения индикаторов за определенный период времени.

Пороги первого уровня связаны с понятием **живучести** экономической системы. Г.Н. Черксов и А.О. Недосекин допускают распространение этого термина на экономические системы [12], а мы определим его как способность экономики противостоять внешним и внутренним шокам, не допуская каскадного развития кризисов, которые могут привести к массовым экономическим поте-

рям и разрушению структуры потребления и производства.

Экономические системы подвержены множеству факторов, способных вызвать нарушения в их работе, включая глобальные кризисы, политическую нестабильность, природные катастрофы, технологические сбои и др. Живучесть системы заключается в ее способности адаптироваться к изменениям, минимизировать негативные последствия (как краткосрочные, так и долгосрочные) и восстанавливаться после шоков. Когда нарушения живучести достигают критической точки, а система не может восстановиться или адаптироваться, это приводит к ее разрушению. Поэтому ключевым фактором является эффективное управление.

Для каждого индикатора необходимо определить критический порог, на уровне которого система еще может функционировать, но в условиях развитого кризиса. В такой ситуации наблюдается ухудшение жизненных условий населения, снижение потребительского спроса и отток инвестиций, что требует немедленного вмешательства со стороны государственных органов.

Вероятность полного разрушения системы зависит от того, какое количество показателей попало за критический уровень, насколько далеко находится дно кризиса, и как долго продлится нахождение в опасной зоне. По мнению С.Ю. Глазьева и В.В. Локосова, «ключевое значение в определении возможной длительности функционирования общества за границами предельно критических значений, характеризующих его состояние показателей, имеет избирательная способность системы управления. Она должна быть достаточной для своевременной диагностики возникающих угроз, их нейтрализации, купирования деструктивных процессов, преодоления возникающих ограничений и открытия новых перспектив развития» [4, с. 592].

Далее, для того чтобы установить **пороги выживаемости** (предельно-критические уровни) для приведенных в *табл. 1* индикаторов, используем предположение, что они пропорциональны среднему уровню восприимчивости к кризисам с коэффициентом пропорциональности от 0,5 до 0,8. Окончательное решение, на наш взгляд, должно быть принято посредством комбинированного метода: с учетом экспертных оценок на основе ретроспективного анализа данных. При этом отметим, что пороговое значение может в дальнейшем меняться с появлением новых фактических данных.

Второе пороговое значение у всех индикаторов полагается равным нулю, что означает отсутствие



Таблица 1 / Table 1

Восприимчивость темпов прироста экономических параметров к кризисам, % /
Susceptibility of Growth Rates of Economic Parameters to Crises (in %)

<i>i</i>	Название показателя	<i>J</i> = 1	<i>J</i> = 2	<i>J</i> = 3	<i>J</i> = 4	<i>J</i> = 5
1	Промышленное производство	-9	-16,2	-1	-6	-1,8
2	Валовый внутренний продукт	-	-10,3	-4,2	-6,32	-4
3	Инвестиции в основной капитал	-7,8	-19,8	-13,8	-12,5	-
4	Индекс потребительских цен	-	6,8	9,9	0	11,66
5	Объем денежной массы М2	-	-28,1	-11,7	0	-1,9
6	Просроченная задолженность по кредитам	-	60	42	24	26
7	Объем вкладов физических лиц	-	-11,3	-9,4	0	-12,8
8	Численность безработных	-	49	10	40	0
9	Реальная заработная плата	-	-11,8	-15,6	-5	-10
10	Объем платных услуг населению	-	-7	-3	-37,1	-5
11	Физический объем экспорта	-	-49	-38	-35	-40
12	Физический объем импорта	-	-45	-40	-12	-35
13	Добывающие производства	-	-5,5	0	-11,8	-2,2
14	Обрабатывающие производства	-	-23,3	-1,1	-2,6	-1,8
15	Строительство	-8	-18	-6,1	-2,1	0
16	Грузоподъемность транспорта	-	-18,8	-2,6	-7,9	-5,4
17	Оборот розничной торговли	-10	-9	-12	-9	-10

Источник / Source: рассчитано автором / calculated by the author.

Примечание: / Note: *i* – название показателя; *j* (1, ..., 5) – уровни восприимчивости к кризису / *i* – name of the indicator; *j* (1, ..., 5) – levels of susceptibility to the crisis.

роста или стагнацию. Соответствующий уровень назовем **порогом нарушения устойчивости** — он служит своего рода сигналом тревоги для государства и бизнеса, поскольку информирует о прекращении развития системы в реальном выражении. В условиях глобальной конкуренции и технологического прогресса нулевой рост может привести к потере конкурентоспособности и уменьшению доли рынка, а также к снижению уровня жизни населения; его долгая продолжительность способствует стагнации экономики и увеличивает риск кризиса.

Третье значение — **целевой порог или порог стабильности** — служит контрольной точкой, указывающей на достижение желаемых ключевых экономических показателей. На наш взгляд, его обоснование является наиболее сложным процессом из-за недостатка информации. Прежде всего следует обратиться к документам стратегического планирования. Так, Указ о национальных целях развития Российской

Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года⁷ содержит упоминание о необходимости сохранения темпа роста ВВП выше среднемирового. И, поскольку последний составляет 3–3,5%, представляется целесообразным установить порог данного индикатора на уровне не менее 4% в год, что соответствует рекомендациям Минэкономразвития РФ.

Согласно Сводной стратегии развития обрабатывающей промышленности Российской Федерации до 2030 года и на период до 2035 года, к этому времени целевой объем внутреннего выпуска станкоинструментальной продукции должен превысить 150 млрд руб. Для достижения такого результата необходимо, чтобы среднегодовой прирост производства в отрасли был не менее 5%. Кроме того,

⁷ Указ о национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/73986>

целью федерального проекта «Развитие станко-инструментальной промышленности» является прирост производства за период 2022–2030 гг. на 103% — т.е. в среднем на 9,3% в год [13].

Второй способ определения целевых порогов — выбор их на уровне (или чуть выше) прогнозируемых среднемировых темпов роста соответствующих индикаторов. Наконец, если они отсутствуют в до-

Таблица 2 / Table 2

Пороговые значения индикаторов экономической безопасности, % / Threshold Values of Economic Security Indicators (in %)

Темпы прироста индикаторов, %	Первый порог: выживаемость (по уровню восприимчивости)	Второй порог: нарушение устойчивости	Третий порог: стабильность		
			инверсия первого порога	превышение среднемировых уровней	целевые значения по документам стратегического планирования
Промышленное производство	-6	0	6	5	7
Валовый внутренний продукт	-5	0	5	4	4
Инвестиции в основной капитал	-10	0		4	5
Индекс потребительских цен	4	0	-4	-	-
Объем денежной массы M2	- 8	0	8	-	-
Просроченная задолженность по кредитам	12	0	-12	-	-
Объем вкладов физических лиц	-5	0	5	-	-
Численность безработных	12	0	-12	-	-
Реальная заработная плата	-5	0	5	-	-
Объем платных услуг населению	-4	0	4	-	-
Физический объем экспорта	-20	0	-	-	-
Физический объем импорта	-20	0	-	-	-
Добывающие производства	-4	0	4	-	-
Обрабатывающие производства	-7	0	7	-	5
Строительство	-6	0	6	-	-
Грузоподъемность транспорта	-6	0	6	-	-
Оборот розничной торговли	-6	0	6	-	-

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.



кументах стратегического планирования, можно в первом приближении принять их путем инверсии критических порогов, что позволит установить реалистичные целевые значения и учитывать специфику всех индикаторов, сохраняя баланс между ними. Однако целевые пороги при этом могут выглядеть слишком завышенными, поэтому данный способ применим только к индикаторам, имеющим низкую чувствительность к кризисам.

В соответствии с вышеизложенным в табл. 2 представлены три возможных варианта оценки целевых порогов для различных индикаторов.

На рис. 1–3 показана динамика трех индикаторов экономической безопасности: темпов прироста промышленного производства, физического объема экспорта и денежной массы М2 (в сопоставимых ценах) за период с января 1997 по январь 2025 г. Пунктирными линиями выделены пороговые уровни (третий порог на рис. 1 и 3 представлен как инверсия первого).

Анализ продемонстрировал, что темпы роста физического объема экспорта и импорта наиболее восприимчивы к кризисам. Это может быть обусловлено несколькими причинами. Во-первых, имеет место эффект мультипликатора в международной торговле; во-вторых, сокращение доступности торгового финансирования вызвало

затруднения у компаний при осуществлении экспортно-импортных операций; в-третьих, спрос на многие товары, являющиеся предметом международной торговли, более эластичен относительно доходов и ожиданий, чем на те, что потребляются внутри страны.

ВЫВОДЫ

В данной работе приведен обзор литературы по вопросам определения пороговых значений индикаторов экономической безопасности. Обоснование пороговых может быть затруднено из-за различной размерности индикаторов, в связи с чем была поставлена цель: предложить однородные индикаторы в виде темпов прироста отдельных показателей социально-экономического развития страны.

В результате сформирована система из 17 индикаторов, преимуществами которой являются периодичность съема информации один раз в месяц, позволяющая анализировать развитие экономических кризисов, а также единая методика вычислений, исключая сезонную составляющую.

Кроме того, в статье введено понятие восприимчивости индикатора к кризису, которая определяется как максимальное снижение его темпа прироста относительно нулевой отметки, измеряемое в процентах. На основе динамики индикаторов

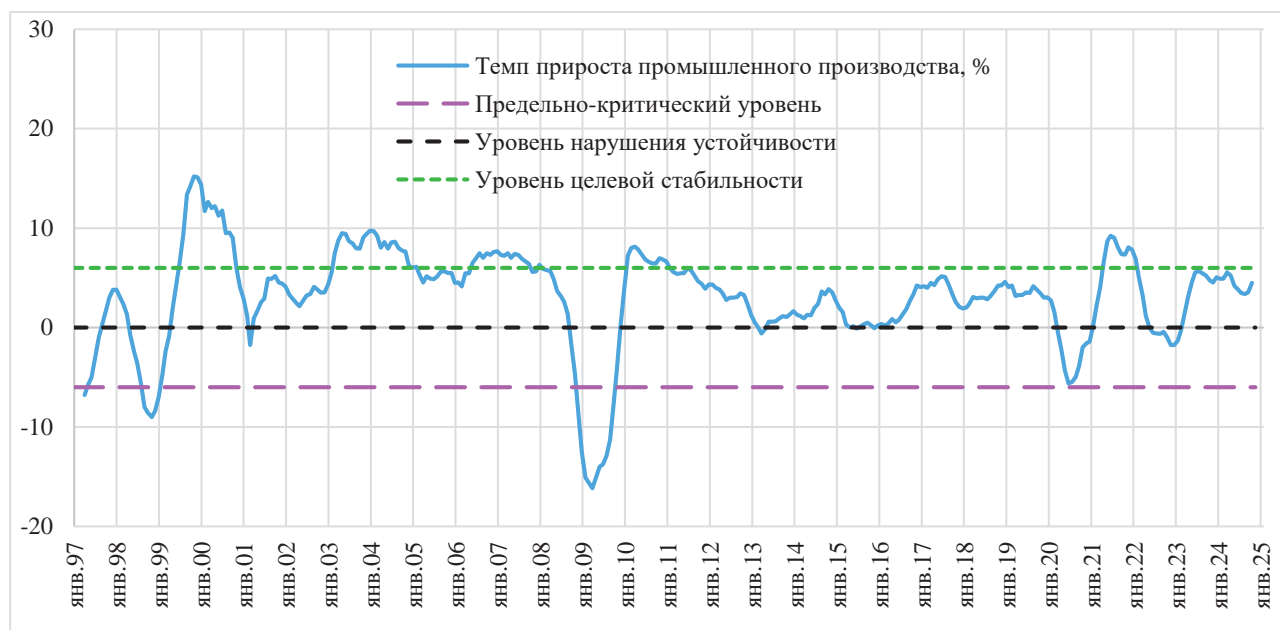


Рис. 1 / Fig. 1. Динамика темпа прироста промышленного производства с указанием порогов (обработка – скользящее среднее), % / Dynamics of Industrial Production Growth Rate with Indication of Thresholds (Processing – Moving Average, in %)

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

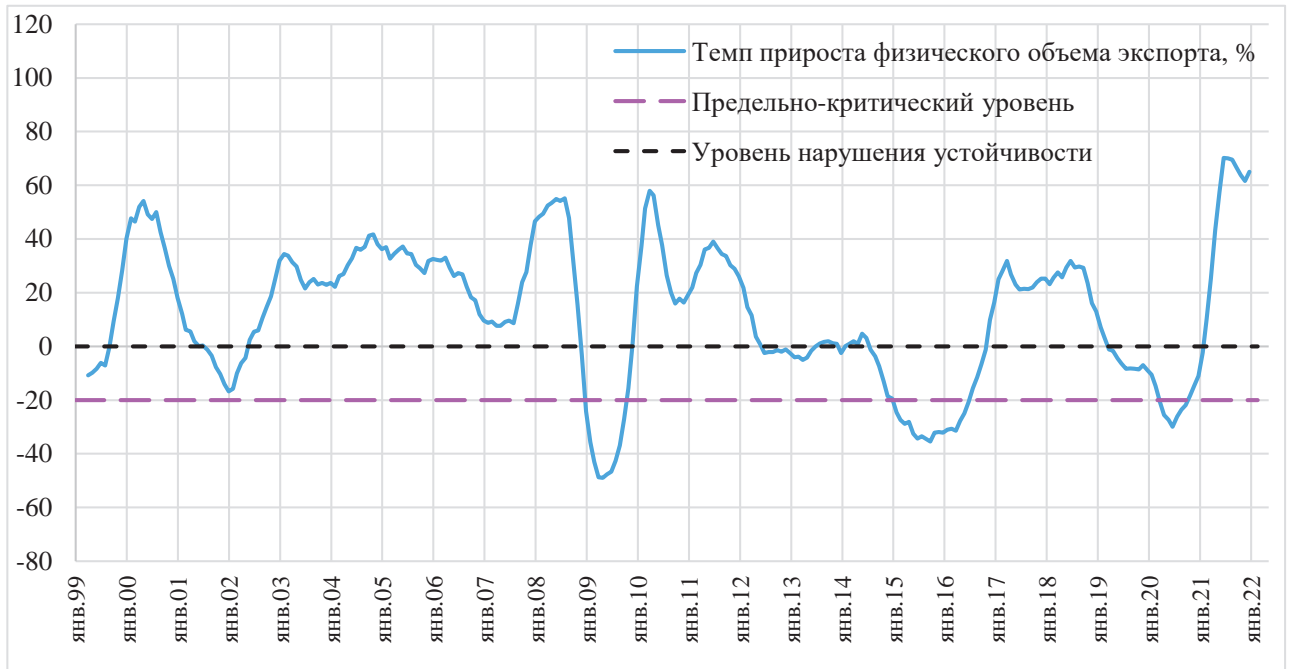


Рис. 2 / Fig. 2. Динамика темпа прироста физического объема экспорта с указанием порогов (обработка – скользящее среднее), % / Dynamics of the Growth Rate of Physical Export Volume with Indication of Thresholds (Processing – Moving Average, in %)

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

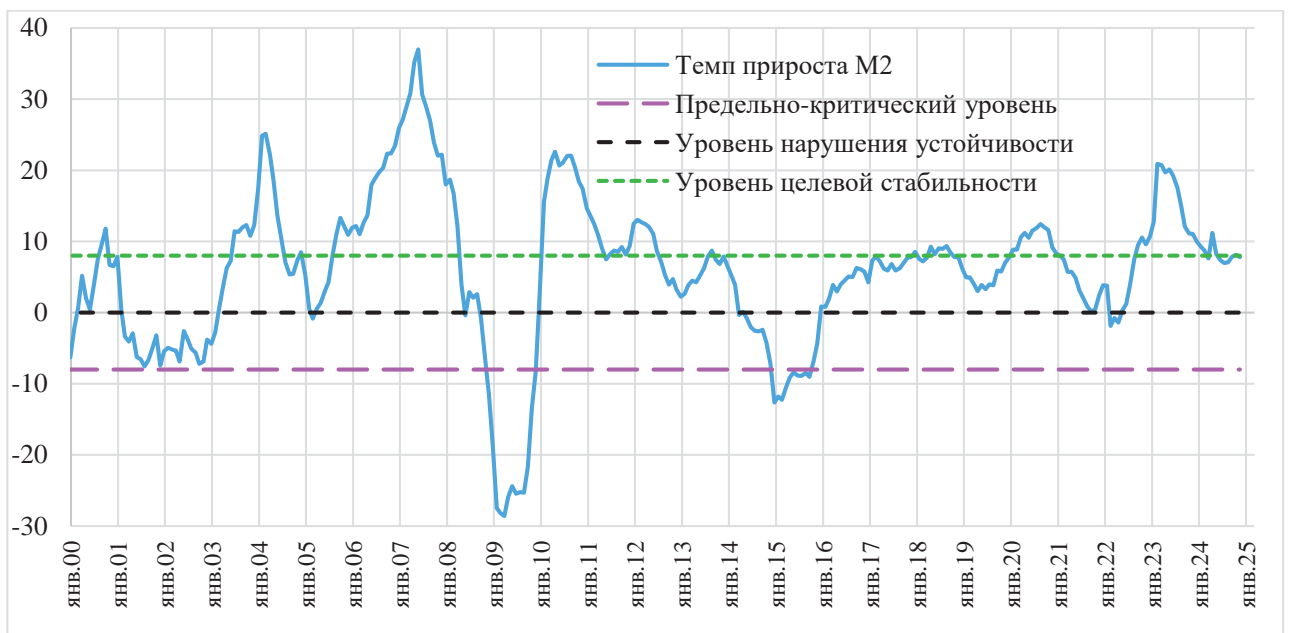


Рис. 3 / Fig. 3. Динамика темпа прироста денежной массы М2 с указанием порогов (обработка – очищено от тренда), % / Dynamics of the Growth Rate of the M2 Money Supply with Thresholds Indicated (Processing – Cleared of Trend, in %)

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

с учетом воздействия на них пяти современных кризисов составлена матрица восприимчивости.

В работе использована модель мониторинга, включающая три пороговых уровня. Первый — по-

рог выживаемости — базируется на введенном автором понятии живучести экономической системы как способности противостоять внешним и внутренним шокам, не допуская каскадного развития



кризисов. Второй порог, связанный с нарушением устойчивости, принят для всех индикаторов в виде нулевого темпа прироста. Для вычисления третьего порога целевой стабильности предложено три разных варианта: один связан с инверсией первого порога (может использоваться при незначительной восприимчивости индикатора к кризису), второй — с необходимостью превышения средних темпов

прироста соответствующих индикаторов в мире, а третий — с прямым или косвенным включением в документы стратегического планирования.

Предложенный метод может быть использован для оперативного мониторинга экономической безопасности, включая анализ и прогнозирование кризисов, но, как и любой другой, его следует применять корректно, с учетом ограничений.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Осипов Г.В., Локосов В.В. Пределы падения. Социология и политика. М.: ИСПИ РАН; 1995:556–568.
2. Сенчагов В.К. Модернизация финансовой сферы. *Вопросы экономики*. 2011;(3):53–64. DOI: 10.32609/0042-8736-2011-3-53-64
3. Сенчагов В.К. Экономика, финансы, цены: эволюция, трансформация, безопасность. М.: Анкил; 2010. 1120 с.
4. Глазьев С.Ю., Локосов В.В. Оценка предельно критических значений показателей состояния российского общества и их использование в управлении социально-экономическим развитием. *Вестник Российской академии наук*. 2012;82(7):587–614.
5. Авдийский В.И., Сенчагов В.В. Методологии определения пороговых значений основных (приоритетных) факторов рисков и угроз экономической безопасности хозяйствующих субъектов. *Экономика. Налоги. Право*. 2014;(4):73–78.
6. Митяков С.Н., Митяков Е.С. Анализ кризисных явлений в экономике России с использованием быстрых индикаторов экономической безопасности. *Проблемы прогнозирования*. 2021;(3):29–40. DOI: 10.47711/0868-6351-186-29-40
7. Виссарионов А.Б., Гумеров Р.Р. Об использовании предельных (пороговых) значений индикаторов экономической безопасности Российской Федерации. *Управленческие науки*. 2017;7(3):12–20.
8. Сенчагов В.К., Митяков С.Н. Использование индексного метода для оценки уровня экономической безопасности. *Вестник Академии экономической безопасности МВД России*. 2011;(5):41–50.
9. 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;1(7):19–25.
10. Караваева И.В., Иванов Е.А., Лев М.Ю. Паспортизация и оценка показателей состояния экономической безопасности России. *Экономика, предпринимательство и право*. 2020;10(8):2179–2198. DOI: 10.18334/err.10.8.110705
11. Лев М.Ю. О возрастании значимости исследований национальной безопасности в современной экономической науке. *Экономическая безопасность*. 2022;5(1):303–338. DOI: 10.18334/ecsec.5.1.114415
12. Корнилов Д.А., Корнилова Е.В. Роль опережающих индикаторов при диагностике различных видов кризисов. *Развитие и безопасность*. 2025;(2):33–48.
13. Черкесов Г.Н., Недосекин А.О. Описание подхода к оценке живучести сложных структур при многофазовых воздействиях высокой точности. *Надежность*. 2016;16(2):3–15. DOI: 10.21683/1729-2640-2016-16-2-3-15

REFERENCES

1. Osipov G. V., Lokosov V. V. Limits of fall. In: *Sociology and politics*. Moscow: Institute of Social and Political Research of RAS; 1995:556–568. (In Russ.).
2. Senchagov V. K. Modernization of the financial sphere. *Voprosy ekonomiki*. 2011;(3):53–64. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042-8736-2011-3-53-64
3. Senchagov V. K. Economy, finance, prices: Evolution, transformation, security. Moscow: Ankil; 2010. 1120 p. (In Russ.).
4. Glaz'ev S. Yu., Lokosov V. V. Evaluating extremely critical indicators of the state of Russian society and managing socioeconomic development with them. *Herald of the Russian Academy of Sciences*. 2012;82(4):229–245. (In Russ.: *Vestnik Rossiyskoy akademii nauk*. 2012;82(7):587–614.).

5. Avdiyskii V.I., Senchagov V.V. Methodologies for determining the threshold values of the main (priority) risk factors and threats to the economic security of business entities. *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics, Taxes & Law*. 2014;(4):73–78. (In Russ.).
6. Mityakov S.N., Mityakov E.S. Analysis of crisis phenomena in the Russian economy using fast indicators of economic security. *Studies on Russian Economic Development*. 2021;32(3):245–253. DOI: 10.1134/S 1075700721030096 (In Russ.): *Problemy prognozirovaniya*. 2021;(3):29–40. (In Russ.). DOI: 10.47711/0868–6351–186–29–40).
7. Vissarionov A.B., Gumerov R.R. Concerning the use of indicators' marginal (threshold) values of the Russian Federation economic security. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences in Russia*. 2017;7(3):12–20. (In Russ.).
8. 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. (In Russ.).
9. Raevskiy S.V., Belyaevskaya-Plotnik L.A., Sorokina N. Yu. Methodical approach to the estimation of ranges of admissible values indicators of the state of economic security Russian Federation. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya = Economics and Management: Problems, Solutions*. 2018;1(7):19–25. (In Russ.).
10. Karavaeva I.V., Ivanov E.A., Lev M. Yu. Passportization and assessment of Russia's economic security indicators. *Ekonomika, predprinimatel'stvo i pravo = Journal of Economics, Entrepreneurship and Law*. 2020;10(8):2179–2198. (In Russ.). DOI: 10.18334/epp.10.8.110705
11. Lev M. Yu. Concerning the increasing importance of national security research in modern economics. *Ekonomicheskaya bezopasnost' = Economic Security*. 2022;5(1):303–338. (In Russ.). DOI: 10.18334/ecsec.5.1.114415
12. Kornilov D.A., Kornilova E.V. The role of leading indicators in diagnostics of various types of crises. *Razvitie i bezopasnost' = Development and Security*. 2025;(2):33–48. (In Russ.).
13. Cherkosov G.N., Nedosekin A.O. Description of approach to estimating survivability of complex structures under repeated impacts of high accuracy. *Nadezhnost' = Dependability*. 2016;(2):3–15. (In Russ.). DOI: 10.21683/1729-2640-2016-16-2-3-15

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



Сергей Николаевич Митяков — доктор физико-математических наук, профессор, директор Института экономики и управления, Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Российская Федерация
Sergey N. Mityakov — Dr. Sci. (Phys.-Math.), Professor, Director of the Institute of Economics and Management of the Nizhny Novgorod State Technical University named after R.E. Alekseev, Nizhny Novgorod, Russian Federation
<https://orcid.org/0000-0002-7086-7457>
 snmit@mail.ru

*Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.
 Conflicts of Interest Statement: The author has no conflicts of interest to declare.*

*Статья поступила 14.07.2025; после рецензирования 05.08.2025; принята к публикации 20.08.2025.
 Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.
 The article was received on 14.07.2025; revised on 05.08.2025 and accepted for publication on 20.08.2025.
 The author read and approved the final version of the manuscript.*