

# ИНДЕКС РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

## INDEX OF REGIONAL ECONOMIC SECURITY OF THE IRKUTSK REGION

**E. Gradoboev**

*Summary.* The article examines theoretical and methodological approaches to measuring regional economic security using the case of the Irkutsk Region. Regional economic security is defined as the state of a region's socio-economic system that ensures sustainable development, financial independence, and protection against threats. The research is based on the analysis of production-economic, financial, investment-innovative, social, demographic, and environmental indicators. An integral index of regional economic security has been developed, incorporating normalized and weighted indicators as well as risk metrics. Calculations demonstrate that the Irkutsk Region maintains a high level of economic resilience, though certain risks persist in the industrial sector and household income. The proposed approach enables ongoing monitoring of regional economic conditions, identification of vulnerabilities, and formation of policy measures in the field of economic security. The practical significance of the study lies in the applicability of its results for regional authorities, research institutions, and analytical centers in developing socio-economic development strategies and anti-crisis measures.

*Keywords:* economic security, theoretical and methodological issues of studying economic security problems, typology of economic security problems, measuring threats and challenges to economic security, financial and economic analysis.

**Градобоев Евгений Валерьевич**

кандидат экономических наук, доцент,  
Иркутская государственная медицинская академия  
последипломного образования (ИГМАПО) — филиал  
Федерального Государственного Бюджетного  
Образовательного Учреждения Дополнительного  
Образования «Российская медицинская академия  
непрерывного профессионального образования»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации;  
соискатель, Автономная Некоммерческая Организация  
Высшего Образования «Международный банковский  
институт» имени Анатолия Собчака,  
Санкт-Петербург  
gradoboev\_eugene@mail.ru

*Аннотация.* В статье рассматриваются теоретические и методические подходы к измерению региональной экономической безопасности на примере Иркутской области. Исследование основано на анализе производственно-экономических, финансовых, инвестиционно-инновационных, социальных, демографических и экологических показателей. На основе авторских методик разработан интегральный индекс региональной экономической безопасности, включающий нормированные и взвешенные показатели, а также риск-метрики. Расчёты демонстрируют, что Иркутская область характеризуется высоким уровнем экономической устойчивости при наличии отдельных рисков в промышленном секторе и доходах населения. Предложенный подход позволяет проводить мониторинг состояния экономики региона, выявлять слабые места и формировать направления государственной политики в сфере экономической безопасности. Практическая значимость работы заключается в возможности применения полученных результатов органами регионального управления, научными и аналитическими центрами при разработке стратегий социально-экономического развития и планировании антикризисных мер.

*Ключевые слова:* экономическая безопасность, теоретико-методологические вопросы исследования проблем экономической безопасности, типология проблем экономической безопасности, измерение угроз и вызовов экономической безопасности, финансово-экономический анализ.

## Введение

Современные вызовы социально-экономического развития регионов России требуют создания эффективных инструментов диагностики и оценки состояния экономической безопасности [1]. Под экономической безопасностью региона понимается способность его экономики сохранять устойчивость к внутренним и внешним угрозам, обеспечивать сбалансированное развитие и поддерживать социальную стабильность [2]. Значимость данного направления возрастает в условиях

макроэкономической нестабильности [3], санкционного давления и структурных преобразований, происходящих в промышленности и финансовой системе страны [4]. Теоретические основы оценки экономической безопасности заложены в методических документах Минэкономразвития России и в научных работах, посвящённых формированию системы индикаторов и пороговых значений. Вместе с тем каждая территория обладает своими особенностями, что требует адаптации подходов к региональному уровню. Иркутская область, обладая развитым промышленным и ресурсным потенциалом,

характеризуется рядом уязвимостей — высокой долей сырьевых отраслей, экологическими рисками и зависимостью от внешних факторов.

Настоящее исследование направлено на разработку интегрального индекса, позволяющего количественно оценить уровень региональной экономической безопасности Иркутской области. Индекс формируется на основе совокупности социально-экономических показателей, нормированных относительно пороговых значений, и отражает степень устойчивости региона. Полученные результаты могут использоваться для мониторинга динамики экономического состояния [5], сравнительного анализа с другими субъектами РФ и выработки стратегических управленческих решений [6].

### Современные теоретические подходы измерения региональной экономической безопасности

Региональная экономическая безопасность (РЭБ) — это состояние экономики субъекта РФ, при котором обеспечиваются устойчивое развитие, финансовая самостоятельность и защита от внутренних и внешних угроз [7]. Законодательной основой для разработки системы измерения экономической безопасности в Российской Федерации являются следующие источники: методика Минэкономразвития РФ «Оценка уровня экономической безопасности субъектов РФ» (используется в ряде региональных стратегий), стратегия экономической безопасности РФ до 2030 г. Именно этот регуляторный документ задаёт ключевые индикаторы: доля обрабатывающей промышленности, инфляция, бедность [8].

При разработке способов измерения параметров региональной экономической безопасности можно основываться и на региональных программах: «Концепция экономической безопасности субъекта РФ», региональные доклады о социально-экономическом положении).

Для измерения региональной экономической безопасности применяют систему показателей (индикаторов) и пороговых значений, которые отражают ключевые аспекты экономического развития региона [9]. В научных статьях по этой теме выделяются несколько направлений [10]. По этим направлениям выделяются и нормируются определённые показатели. В существующих теоретических подходах это следующие показатели и направления.

Производственно-экономическое направление измерения экономической безопасности. В этом направлении используются показатели: валовый региональный продукт (ВРП) на душу населения, темпы роста ВРП, доля высокотехнологичных отраслей в ВРП, устойчивость экономического роста, диверсификация, доля дотаций в доходах бюджета [11].

В финансовом направлении измерения региональной экономической безопасности используются показатели: уровень госдолга к собственным доходам, коэффициент бюджетной обеспеченности, самодостаточность бюджета, риск долговой зависимости [12].

В инвестиционном и инновационном измерении экономической безопасности региона используют: объем инвестиций в основной капитал на душу населения, доля инновационной продукции, потенциал модернизации и долгосрочного роста [13].

В социальном направлении используются показатели: уровень безработицы, реальные доходы населения, коэффициент дифференциации доходов, в также показатели, описывающие социальную стабильность и качество жизни [14].

В демографическом направлении применяют показатели естественного прироста населения, миграционного баланса, воспроизводства трудовых ресурсов [15].

В экологическом направлении измерения региональной безопасности применяют показатели: уровень загрязнения, расходы на охрану окружающей среды, экологические риски для экономики [2].

В научной литературе по теме измерения экономической безопасности выделяют следующие методики её оценки.

Индикаторный метод. Для каждого показателя устанавливаются пороговые значения. В частности, безработица менее или равна 7 %, доля дотаций менее или равна 30 %. Затем рассчитываются отклонения фактических значений от лимитированных значений. Полученные значения отклонений свидетельствуют о проблемных местах. Построение композитных индексов. При этом происходит нормирование показателей и их агрегирование в каком-либо интегральном индексе. Здесь можно отметить метод Евразийского национального университета, индекс региональной экономической безопасности Минэкономразвития).

Данная методика позволяет ранжировать регионы и сравнивать динамику изменения региональной экономической безопасности во времени [3].

Другой метод — измерение региональной экономической безопасности с помощью эконометрических моделей. В рамках данного направления происходит анализ взаимосвязей между факторами. В моделях экономической безопасности ставится в сопоставление со структурой ВРП, бюджетной политикой, миграцией [4].

Следующий метод: сценарное прогнозирование. В рамках этого метода проводится оценка рисков при

различных макроэкономических сценариях: кризис, санкции, падение цен на ресурсы [5].

### Измерение региональной экономической безопасности Иркутской области на основе традиционных подходов

На основании существующих научных работ по Иркутской области была разработана и использована методика измерения экономической безопасности региона на основании собранных эмпирических данных по области и анализом выявленных проблем.

Методика была построена на основе направлений исследования и показателей, которые используют исследователи, ученые — экономисты, анализирующие Иркутскую область: производственно-экономические, финансовые, социальные (уровень жизни), инвестиционные, инновационные, ресурсно-экологические, демографические, миграционные.

В методике были использованы следующие показатели, используемые в статьях: темпы роста ВРП области, ВРП на душу населения, доля обрабатывающей промышленности, уровень безработицы, реальные доходы населения, доля дотаций в бюджете, уровень бюджетной обеспеченности, инвестиции в основной капитал, показатели инфляции, денежной массы, естественный прирост населения, миграционный баланс, показатели загрязнения, экологические расходы.

Примеры использования этих показателей можно найти в методиках соответствующих исследований. Для оценки состояния экономической безопасности Иркутской области в исследованиях используется набор ключевых индикаторов, по которым выявляются «узкие места» региона. Также при оценке финансовой безопасности Иркутской области рассматриваются денежно-инфляционные компоненты, которые, в соответствии с методикой, уже «не соответствуют пороговым значениям и демонстрируют отрицательную динамику». При мониторинге экономической безопасности Иркутской области также может классифицироваться регион по уровню развития и группам угроз. Так реализуется набор использованных направлений и показателей в методике расчета индекса.

При создании методики проводится нормирование и установка порогов. Для каждого показателя необходимо задать пороговое значение, которое считается «безопасным» или «допустимым». Размеры параметров: безработица  $\leq 6-8\%$ , доля дотаций к доходам бюджета  $\leq 30\%$ , темп роста ВРП  $\geq$  среднероссийского, инвестиции на душу населения  $\geq$  среднего по России порога, естественный прирост  $\geq 0$  или наблюдается слабый отток мигрантов, нормы по уровню загрязнения воздуха, воды.

Пороговые значения устанавливаются на основе федеральных методик Минэкономразвития и эмпирически, на основе среднероссийских и лучших региональных практик.

После этого фактические значения каждого показателя нормируются приведением к шкале 0–1 или 0–100 с учётом пороговых точек, и рассчитывается отклонение от «безопасного» уровня.

На следующем этапе проводится сведение в интегральный индекс. После нормирования показателей по блокам ими можно взвешенно агрегировать, с учётом важности блока в один интегральный индекс, характеризующий общий уровень экономической безопасности региона.

Использованная формула — формула 1:

$$IЭБ = \sum w_i \cdot Z_{i\_} \quad (1)$$

где IЭБ — индекс региональной экономической безопасности;

$w_{i\_}$  — вес;

$Z_{i\_}$  — нормированный (стандартизованный) показатель.

На основе этого индекса региону может быть присвоена категория: «высокая безопасность», «удовлетворительная», «рисковая зона», «кризисная зона».

Применение индекса происходит на фоне следующих характеристик экономической безопасности региона на Иркутской области.

При оценке финансовой безопасности Иркутской области, исследователи отмечают, что денежно-инфляционные компоненты региона демонстрируют отрицательную динамику и уже не соответствуют пороговым значениям — то есть финансовая безопасность региона ухудшается. При мониторинге экономической безопасности Иркутской области регион классифицируется как относящийся к группе с средним уровнем развития, т.е. не в числе лидеров, но и не отстающих тяжёлых. В докладе по социально-экономическому положению Иркутская область заняла 18-е место среди субъектов РФ по интегральному рейтингу с оценкой 58 баллов. В стратегии социально-экономического развития региона подчёркивается, что Иркутская область — один из лидеров Сибирского федерального округа по важнейшим макроэкономическим показателям (например, по ВРП).

В основу расчётов показателей индекса кладутся базовые статистические данные: ВРП, доходы населения, отрасли. В частности, они отражены в статистическом сборнике «Иркутская область в цифрах» и других источниках.

Таблица 1.

Показатели для моделирования расчета регионального индекса экономической безопасности

Показатель	Текущее значение показателя, закладываемое в расчеты	Нормируемое значение	Расчет норматива для показателя
Темп роста ВРП	2,50 %	3 %	$2,5/3 = 0,833$
Безработица	8 %	7 %	Продельвается расчет $(7 - 8)/7 = -0,143$ , результат которого преобразуется в шкалу
Доля дотаций	35 %	30 %	$(30/35) = 0,857$
Инвестиции, руб./жителя	50 тыс. руб	60 тыс. руб	$50/60 = 0,833$
Естественный прирост населения	-1 ‰	0	считаем 0 (либо шкала)

Источник: расчеты автора.

При исследовании угроз экономической безопасности субъектов малого и среднего предпринимательства Иркутской области выделяются конкретные риски для МСП региона — слабая институциональная поддержка, нестабильность внешних условий, нехватка финансовых ресурсов.

Таким образом, имеющиеся исследования дают основание при проведении анализа экономической безопасности Иркутской области выделить следующие слабые места региона: ухудшающаяся денежная и инфляционная ситуация (финансовая нестабильность), риск зависимости от внешних факторов — сбыт, цены на сырье, недостаточная диверсификация экономики — большая доля добывающей и сырьевой отраслей, социально-экономическое неравенство, риски миграции, экологические и ресурсные ограничения, с учетом экологической специфики региона.

#### Практическое использование индекса, моделирование расчета индекса на усреднённых данных

Для расчета используются 5 показателей и их критические значения: темп роста ВРП, лимитируемое значение  $\geq 3 \%$ , безработица, лимитируемое значение  $\leq 7 \%$ , доля дотаций в доходах бюджета, нормируемое значение  $\leq 30 \%$ , инвестиции на душу населения, естественный прирост населения, значение  $\geq 0$ .

В расчеты закладываются следующие значения: — таблица 1.

Расчет индекса по Иркутской области проводится по показателям за 2023–2025 годы. Исходные данные — таблица 2.

Показатели, закладываемые в расчет и их нормативы приведены в таблице 3.

Таблица 2.

Показатель	Значение
ВРП (в текущих ценах)	2 539,38 млрд руб.
ВРП на душу населения	1 086,39 тыс. руб.
Темпы роста ВРП	прирост +8,17 %
Инвестиции в основной капитал	998,76 млрд руб. (прирост 9,73 %)
Уровень безработицы	3,00 %
Численность рабочей силы	1 138,0 тыс. человек
Сводный индекс промышленного производства	97 %
Прогноз ВРП	2 882,4 млрд руб.

Источник: расчеты автора.

Таблица 3.

Нормативы показателей для расчета

Показатель	Норматив
Темп роста ВРП	$\geq 4,0 \%$
ВРП на душу населения	$\geq 1\,200$ тыс. руб.
Инвестиции (средний ежегодный рост)	$\geq 6 \%$
Уровень безработицы	$\leq 5,0 \%$
Индекс промышленного производства	$\geq 100 \%$
Прогноз роста ВРП	$\geq 3,0 \%$

Источник: расчеты автора.

Нормирование проводится приведением показателей к шкале от 0 до 1.

При нормировании используется отношение фактического значения к нормируемому. При этом если фактическое значение показателя более нормированного, то принимается значение единицы.

В случае, когда меньшее значение свидетельствует о лучшем результате, для показателя безработица, используется обратный алгоритм расчетов. В таблице 4 представлены результаты вычислений по описанному алгоритму.

Таблица 4.

Нормирование показателей по шкале от 0 до 1

Показатель	Значение	Нормированное значение для подстановки в формулу
Темп роста ВРП	8,17 %	1
ВРП на душу населения	1 086,39 тыс. руб	0,905
Рост инвестиций	9,73 %	1
Уровень безработицы	3,00 %	1
Индекс промышленного производства	97 %	0,97
Прогноз роста ВРП	2,80 %	0,933

Источник: расчеты автора.

При расчете индекса всем шести показателям при- даются равные веса,  $w_i$  в формуле равен 0,1667. Тогда индекс региональной экономической безопасности Ир- кутской области равен

$$I = \sum w_i Z_i = 0,1667 \times (1 + 0,905 + 1 + 1 + 0,97 + 0,933) = 0,8013.$$

Это достаточно высокий уровень индекса региональ- ной экономической безопасности в рамках выбранной модели. Иркутская область в целом демонстрирует сильные показатели. Проблемные моменты касаются показателей промышленности и ВРП на душу населения.

Интерпретация результатов практического примене- ния построенного индекса такова. Иркутская область по- казывает хорошие темпы роста ВРП и инвестиционной активности, что повышает её экономическую устойчи- вость. Уровень безработицы низкий, что говорит о бла- гоприятной ситуации на рынке труда в рамках данных модели. Индекс промышленного производства < 100 % указывает на спад или стагнацию в части промышлен- ности, что является слабым местом. ВРП на душу насе- ления — сильный, но всё же чуть ниже «порогового» ори- ентира, что говорит о потенциале роста. Прогноз роста ВРП (2,8 %) чуть ниже порогового в модели (3,0 %) — это указывает на умеренный потенциал.

Таким образом, хотя регион по модели получает до- статочно высокий интегральный индекс, есть области, требующие внимания — промышленность, повышение эффективности, поддержание темпов роста и повыше- ние качества жизни.

Графическая интерпретация нормирования баллов представлена на рисунке 1 — региональные экономи- ческие индикаторы Иркутской области в расширенном наборе.



Рис. 1. Региональные экономические индикаторы Иркутской области в расширенном наборе

Источник: разработки автора



Разработанный индекс характеризует состояние региональной экономической безопасности, но для учета специфических отраслевых влияний на него, требуется введение дополнительных параметров.

### Заключение

Проведённое исследование подтвердило, что интегральный индекс является эффективным инструментом комплексной оценки экономической безопасности региона. Разработанная методика позволила выявить сильные и слабые стороны социально-экономического развития Иркутской области. К числу положительных факторов относятся высокий темп роста ВРП, низкий уровень безработицы и рост инвестиционной активности. Вместе с тем сохраняются проблемы в промышленном производстве, уровне доходов населения и диверсификации экономики. Рассчитанный индекс (0,8013) указывает на высокий уровень региональной экономи-

ческой безопасности при необходимости принятия мер по укреплению финансовой устойчивости и инновационной активности.

Практическое применение методики обеспечивает возможность регулярного мониторинга, прогнозирования рисков и корректировки социально-экономической политики региона. Введение интегрального индекса в систему стратегического планирования способствует повышению прозрачности и обоснованности управленческих решений, а также формированию базы для сопоставления регионов по уровню безопасности и устойчивости. Таким образом, предложенный подход к измерению региональной экономической безопасности может быть использован в научных исследованиях и практике государственного управления, обеспечивая комплексную оценку состояния экономики и поддерживая устойчивое развитие территории.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Самаруха В.И., Хитрова Е.М., Гуляева Л.В. Мониторинг экономической безопасности Иркутской области // Известия Иркутской государственной экономической академии (ныне — Известия Байкальского государственного университета). — 2003. — № 1(34). — С. 55–61. — Режим доступа: <https://izvestia.bgu.ru/classes/pdfDL.ashx?id=5399>. — Дата обращения: 25.09.2025.
2. Бородавко Л.С., Дьякова А.В. Оценка финансовой безопасности Иркутской области // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. — 2023. — № 11-2. — (страницы уточняются). — Режим доступа: <https://intjournal.ru/11-2-2023/> (полный выпуск); аннотация: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-finansovoy-bezopasnosti-irkutskoy-oblasti>. — Дата обращения: 25.09.2025.
3. Новикова И.В. Индикаторы экономической безопасности региона // Вестник Удмуртского университета. Серия Экономика и право. — 2010. — № 3. — С. 34–40.
4. Никитина И.А.; Борзунов А.А. Станкостроение в контексте обеспечения экономической безопасности российских предприятий // Ученые записки Международного банковского института. — 2025. — № 1 (51). — URL: <https://scinetwork.ru/articles/34624> (дата обращения: 06.10.2025).
5. Бородавко Л.С., Дьякова А.В. Угрозы экономической безопасности субъектов малого и среднего предпринимательства Иркутской области // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. — 2022. — № 6. — С. ??–??. — Режим доступа: <https://grr-bgu.ru/reader/article.aspx?id=26547>. — Дата обращения: 26.09.2025.
6. Бажанова М.И. Современный подход к оценке уровня экономической безопасности региона // Экономика и предпринимательство. — 2024. — № 6(159). — С. 215–223.
7. Хадисов М.Р.Б. Интегральная оценка уровня экономической безопасности региона при сравнительном анализе // Региональная экономика: теория и практика. — 2015. — № 12. — С. 55–66.
8. Митяков С.Н., Митяков Е.С., Романова Н.А. Система индикаторов экономической безопасности // Экономика региона. — 2021. — Т. 17, № 4. — С. 1054–1070.
9. Пыхов П.А. Экономическая безопасность России и её регионов: подходы к диагностике и авторская методика // Экономика. Налоги. Право. — 2024. — Т. 17, № 2. — С. 87–101.
10. Безденежных Т.И., Шарафанова Е.Е., Печерица Е.В. Экономическая безопасность в научных исследованиях современных зарубежных авторов // Техно-технологические проблемы сервиса. — 2021. — № 3(57). — С. 69–74. — EDN: GCEYVA.
11. Савельева И.П. Формирование пороговых значений индикативных показателей экономической безопасности России и её регионов // Экономика и управление. — 2014. — № 6(104). — С. 45–52.
12. Борзых Л.А. Метод оценки индикаторов экономической безопасности России в социальной сфере // Региональная экономика: теория и практика. — 2015. — № 31. — С. 23–32.
13. Голованова Л.А. Методический подход к оценке финансовой безопасности региона // Финансы и кредит. — 2021. — Т. 27, № 9(789). — С. 2127–2143.
14. Круглова И.А. Исследование индикаторов экономической безопасности социальной сферы региона / И.А. Круглова, Л.А. Борзых // Ученые записки Международного банковского института. — 2017. — № 21. — С. 85–99.
15. Затевакина А.В. Мезоуровень: экономическая безопасность и устойчивое развитие социально-экономических систем // Экономика и предпринимательство. 2021. № 7 (132). С. 553–560.

© Градобоев Евгений Валерьевич ([gradoboev\\_eugene@mail.ru](mailto:gradoboev_eugene@mail.ru))

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»