

**Региональная экономика**

# ИНДЕКС ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КАК ИНСТРУМЕНТ ОЦЕНКИ РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННЫХ РЕГИОНОВ

Ринат ХАСАНОВ, Анна КОРАБЛЕВА

Ринат Хамитович Хасанов —  
кандидат экономических наук,  
доцент Института цифровой экономики,  
Югорский государственный университет  
(РФ, 628012, Ханты-Мансийский  
автономный округ — Югра,  
г. Ханты-Мансийск, ул. Чехова, 16).  
E-mail: rinat.khasanov@gmail.com

Анна Александровна Кораблева —  
кандидат экономических наук,  
заведующий сектором методов  
исследования проблем развития регионов,  
Омский научный центр Сибирского  
отделения Российской академии наук  
(РФ, 644024, Омск, пр. Карла Маркса, 15).  
E-mail: aakorableva@bk.ru

## Аннотация

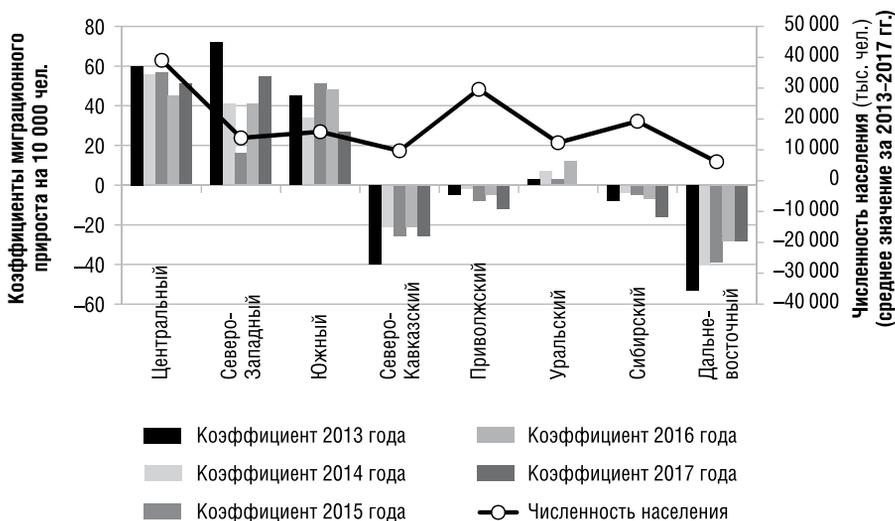
В статье предлагается комплексный подход к оценке экономической безопасности региона, основанный на ситуации в трех основных сферах регионального развития: в экономике региона, его социальной сфере и финансах. Терминология, сама методика оценки, многочисленные аспекты этого явления уже исследованы в других трудах авторов. Предлагаемая статья рассматривает практические возможности применять индекс экономической безопасности для решения управленческих проблем в регионах страны и смежных задач, например для оценки действий региональных властей. Предложены авторское определение экономической безопасности региона, принцип расчета интегрального индекса и методика оценки экономической безопасности. Выделены группы индикаторов экономической безопасности в экономической, финансовой и социальной сферах. Для этих индикаторов определены пороговые значения, проведено сопоставление с показателями регионального развития. Рассмотрены практические аспекты измерения региональной экономической безопасности на основе интегрального индекса. Математический аппарат расчета интегрального индекса экономической безопасности позволяет исследовать региональное развитие в динамике, строить обоснованные модели и прогнозы. Это дает возможность более объективно рассматривать связи между распределением федеральных и региональных ресурсов и проблемами регионального развития. Предлагается использовать методику формирования и оценки интегрального индекса экономической безопасности как ключевой инструмент регионального управления, в том числе как метод оценки качества менеджмента, последствий принимаемых решений. Метод позволяет выявить отстающие стороны экономической, социальной или финансовой сфер региона, выявлять социально-экономическое развитие отдельных регионов и федеральных округов.

**Ключевые слова:** экономическая безопасность региона, индикаторы экономической безопасности, оценка качества регионального управления, прогнозирование регионального развития.

**JEL:** R58, C43.

## Введение

**Р**оссия сталкивается с вызовами, которые ранее не находились в центре общественной дискуссии и не привлекали особого внимания органов государственной власти. Речь идет прежде всего о различиях в уровнях развития регионов, которые создают серьезные диспропорции в экономическом, социальном и финансовом развитии страны. Так, серьезнейшей проблемой регионов Сибири и Дальнего Востока стал отток населения (рис. 1), причины которого не только экономические: свой вклад вносят и обстоятельства, связанные с климатом, удобством общественных пространств, отдаленностью территорий от центра, курортных регионов страны и т. д.



Источник: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2018: Стат. сб. М.: Росстат, 2018.

Рис. 1. Численность населения и динамика миграционного прироста федеральных округов РФ

Отток населения из одних менее развитых регионов приводит к концентрации населения в других. Такими центрами притяжения стали Москва и Московская область, Санкт-Петербург и Краснодарский край. Во всех этих регионах, особенно в Москве и Московской области, уже сейчас остро стоит вопрос перенаселенности и связанные с ним проблемы. Готовы ли власти России смириться с тем, что они будут обостряться и дальше, а регионы за Уралом через десять-пятнадцать лет при сохранении текущих тенденций лишатся большей части своего населения? Ответ очевиден: сделан вывод, что такая перспектива неприемлема и пробле-

му неравномерного регионального развития необходимо решать уже сегодня. Но как это сделать? С чего начать? Как определить те регионы страны, в которые необходимо уже сейчас направить федеральные ресурсы, силы и интеллектуальный капитал?

По нашему мнению, одним из инструментов решения этих вопросов может стать интегральный индекс региональной экономической безопасности, который позволит определить наиболее проблемные регионы, их отдельные территории и приоритетные направления.

### **1. Разработка методики оценки экономической безопасности региона на основе интегрального индекса**

Проблематика экономической безопасности страны и ее регионов переросла в самостоятельное направление научных и практико-ориентированных исследований. Различные аспекты экономической безопасности и методики ее оценки рассматриваются в работах [Казанцев, 2010; Сенчагов и др., 2011; Andruseac, 2015; Kahler, 2004; Neu, Wolf, 1994].

Понятие экономической безопасности вошло в употребление еще в период Великой депрессии в США, где в 1934 году в соответствии с указом Франклина Рузвельта был организован Федеральный комитет по экономической безопасности. На фоне массовой безработицы перед ним была поставлена основная задача — повысить безопасность отдельных физических лиц и домохозяйств, не допускать, чтобы их финансовое положение ухудшалось. В то же время комитет занимался сбором информации о потенциале развития других государств и выработкой предложений по улучшению финансово-экономического положения США. Последующие обстоятельства — холодная война и нефтяной шок 1970-х годов — предопределили трактовку понятия «экономическая безопасность», в том числе и в других западных странах, с точки зрения внешних угроз. Переосмысление сущности этого термина за рубежом произошло только в 90-х годах XX столетия.

Теория и практика оценки экономической безопасности в России развивались несколько иным образом. Советская экономическая наука исследовала причины и природу экономических кризисов капиталистического мира, обращаясь к проблематике экономической безопасности косвенным образом. В явном же виде она проявилась в кризисный период 1990-х годов, когда привлечь внимание стали прежде всего не внешние угрозы, а внутренние проблемы российской экономики.

В 1989 году в Центре экономической безопасности Института экономики Уральского отделения РАН по поручению высшего руководства СССР была разработана первая методика диагностики экономической безопасности в пространственном аспекте. Эту работу возглавил академик Леонид Абалкин, ставший автором одной из первых отечественных научных статей по этой теме [Абалкин, 1997]. С середины 1990-х годов концепция безопасности государства и его регионов стала очень популярной в нашей стране, охватывая всевозможные направления социально-экономического развития территорий.

Отметим, что отечественная и зарубежная наука вкладывает в понятия «экономическая безопасность» и «регион» различные смыслы. Для российских авторов экономическая безопасность региона, по своей сути, характеризует степень защищенности субъекта Российской Федерации от внешних и внутренних угроз различного свойства. Зарубежные авторы, с одной стороны, более широко определяют понятие «регион» (Среднеазиатский регион, Тихоокеанский регион), а с другой — сосредотачиваются на очень конкретных вопросах: региональной энергетической безопасности [Yuan, Luo, 2019], продовольственной безопасности домохозяйств [Dragojlovic et al., 2020], социальной защищенности пожилых людей [Mutchler et al., 2019] и т. д.

В отечественных источниках по обсуждаемой теме используется устоявшийся перечень понятий: угрозы, факторы дестабилизации, индикаторы, уровень экономической безопасности, защищенность, риск, опасность, которые в совокупности формируют специфику исследуемой проблемы [Берсенев, 2012; Ускова, Кондаков, 2011]. Научные дискуссии ведутся в отношении смыслового содержания и классификации этих понятий [Калинина, 2010; Козлова, 2009], видов региональной безопасности, подходов [Игнатенко, 2011] и методик оценки экономической безопасности [Прохожев, Корнилов, 2003; Яковенко, 2009], системы индикаторов экономической безопасности [Денежкина, Суздалева, 2011]. Накоплен обширный опыт оценки экономической безопасности различных территорий [Бигдай и др., 2016; Каранина, Евстратова, 2015; Ульченко, 2012]. Как научная проблема экономическая безопасность региона (далее ЭБР) в настоящее время раскрыта достаточно широко, однако в практике регионального управления эта категория используется слабо. Мы полагаем, что это связано с противоречием между желанием многих авторов сформировать универсальный перечень индикаторов экономической безопасности, раскрывающий ключевые факторы регионального развития и позволяющий сопоставлять регионы по выделенным параметрам, с одной стороны, и объективными специфическими харак-

теристиками субъектов РФ, которые затрудняют такое прямое сопоставление и делают оценку экономической безопасности региона формальной, — с другой. Наше же внимание сосредоточено на специфике агропромышленных регионов, к которым относится и Омская область.

Для формирования стратегических планов социально-экономического развития регионов необходимо объективное обоснование планируемых индикаторов, в том числе с использованием методов прогнозирования социально-экономических показателей, выявления корреляции между ними, моделирования отдельных направлений. Для этих задач может применяться и методология ЭБР. Тем более что стратегическое планирование — это деятельность, направленная в том числе на обеспечение национальной безопасности Российской Федерации, элементом которой является экономическая безопасность региона<sup>1</sup>.

В Омском научном центре СО РАН проблематика экономической безопасности региона разрабатывается с 2013 года. За это время изучены методологические аспекты экономической безопасности региона [Кораблева, 2013], сформирована система индикаторов ЭБР, методика расчета интегрального индекса и оценки ЭБР. Разработаны и апробированы математические алгоритмы моделирования, прогнозирования и оценки отдельных направлений ЭБР [Лагздин, 2016]. Проведен анализ экономической безопасности на примере Омской области и других субъектов РФ [Логинов и др., 2018].

В рамках принятого подхода экономическая безопасность региона — это интегральная характеристика состояния его экономики, которая отражает уровень ее защищенности от угроз развитию и учитывает воздействие социальных и финансовых факторов. В общем виде методика оценки ЭБР состоит из следующих этапов.

1. Формирование системы индикаторов ЭБР.
2. Определение пороговых значений индикаторов.
3. Приведение индикаторов к безразмерному виду (нормирование).
4. Расчет интегрального индекса ЭБР (по отдельным сферам или в целом).
5. Сопоставление интегрального индекса ЭБР с интегральным порогом, равным единице.

---

<sup>1</sup> Указ Президента Российской Федерации от 31.12.2015 № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации». [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_191669](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_191669).

Важнейшим методом, применяемым для оценки экономической безопасности, является сравнение значений индикаторов ЭБР с их пороговыми значениями. Для интегральной оценки ЭБР индикаторы необходимо привести к безразмерному виду путем нормирования. Интегральный индекс ЭБР представляет собой взвешенную сумму нормированных индикаторов. Весовые коэффициенты не обязательно одинаковы, они определяются на основании экспертных оценок.

Задача повышения объективности подобных расчетов может быть решена с помощью применения математического метода главных компонент. Путем сравнения интегрального индекса ЭБР с «интегральным порогом» происходит оценка уровня экономической безопасности по заданной сфере развития региона. Значение интегрального индекса меньше единицы свидетельствует о кризисном состоянии в исследуемой сфере.

Появляется инструмент оценки и ранжирования уровней регионального развития, причем как в целом, так и по отдельным составляющим.

Предлагаемая методика может стать эффективным элементом регионального управления, поскольку, во-первых, опирается на доступные статистические данные, во-вторых, позволяет судить об объекте исследования как в статике, так и в динамике, в-третьих, дает возможность оценивать общее состояние дел в регионе по крупным блокам (экономика, социальная сфера, финансы состояние) и учитывать действие отдельных факторов.

Немаловажно и то, что методика позволяет (даже ретроспективно) оценивать результаты принимаемых органами власти решений, иначе говоря, то, к чему привели те или иные действия властей региона. Это представляет безусловную практическую ценность. Например, в регионе принимались какие-то программы развития, инвестиционные инициативы, вводились те или иные налоговые льготы, но к чему они привели, был ли достигнут результат? Сейчас регионы, реализуя ту или иную экономическую политику, ограничены в возможностях объективно ее оценивать. Предлагаемый подход расширяет возможности такой оценки, опираясь при этом не на субъективные данные (такие как итоги опросов), а на официальную статистику.

Одним из направлений использования методики оценки экономической безопасности является оценка качества деятельности губернаторов. Согласно Указу Президента РФ от 14.11.2017 № 548 для оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации применяются 22 по-

Т а б л и ц а 1

**Сопоставление групп показателей в методиках оценки  
экономической безопасности и регионального развития**

Группы индикаторов	Стратегия национальной безопасности РФ*	Стратегия экономической безопасности РФ**	[Теория и практика, 2017]	[Сенчагов, Митяков, 2011]	[Митяков, Митяков, 2014]	[Тагаркин, Куллин, 2012]	[Казанцев, 2010]	[Пузов и др., 2005]	[Денежкина, Суздалева, 2011]
Демографические	+	+	+	+	+		+	+	
Социальные (уровень безработицы, доходов и др.)	+	+	+	+	+	+		+	+
Экономические, производственные (в части гражданской продукции)		+	+	+	+	+	+	+	+
Экономические, производственные (в части военной продукции)	+				+				
Финансовые, инвестиционные	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Наукометрические, инновационные		+	+	+	+	+			
Энергетические, экологические	+	+	+					+	
Административные, политические, правовые	+								
Количество показателей в методике	10	40	29	35	44	15	5	74	7

\* Указ Президента Российской Федерации от 31.12.2015 № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации». [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_191669](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_191669).

\*\* Указ Президента Российской Федерации от 13.05.2017 № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года». [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_216629](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216629).

казателя<sup>2</sup>. Их дополняют предложенные методикой оценки ЭБР 29 индикаторов экономической безопасности. Они определяют относительно (в сравнении), что позволяет более объективно оценивать результаты и достижения того или иного руководителя агропромышленного региона. Кроме того, индекс позволяет осуществлять сравнение с другими подобными регионами, с общероссийскими показателями, устанавливать среднесрочные и долгосрочные цели регионального развития.

<sup>2</sup> Указ Президента РФ от 14.11.2017 № 548 «Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации». [http://www.consultant.ru/document/Cons\\_doc\\_LAW\\_282702](http://www.consultant.ru/document/Cons_doc_LAW_282702).

Разные методики оценки экономической безопасности территорий отличаются друг от друга составом индикаторов, на основе которых рассчитывается интегральный индекс. В табл. 1 представлено сравнение групп индикаторов, используемых в различных методиках.

Методика, предложенная в работе [Теория и практика..., 2017], создана при участии авторов настоящей статьи. Методика обобщает перечень и пороговые значения индикаторов экономической безопасности в экономической, социальной и финансовой сферах. Они приведены в табл. 2–4.

Т а б л и ц а 2

**Индикаторы экономической безопасности региона  
и их пороговые значения в экономической сфере**

Индикатор	Пороговое значение	Фактическое значение за 2017 год
Валовой региональный продукт (ВРП) на душу населения (руб.)	Не менее среднего по РФ	507 794
Объем промышленного производства на душу населения (руб.)	Не менее среднего по РФ	402 142
Сельскохозяйственная продукция на душу населения (руб.)	Не менее среднего по РФ	34 866
Доля обрабатывающих производств в объеме отгруженных товаров собственного производства и услуг (%)	Не менее 70	70
Доля машиностроения в объеме отгруженных товаров собственного производства и услуг (%)	Не менее 20	20
Степень износа основных фондов (%)	Не более 60	60
Оборот розничной торговли на душу населения (руб.)	Не менее среднего по РФ	203 029
Объем платных услуг на душу населения (руб.)	Не менее среднего по РФ	62 730
Объем инновационных товаров, работ, услуг как доля от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг (%)	Не менее среднего по РФ	7,2
Индекс потребительских цен, декабрь к декабрю прошлого года (%)	Не более среднего по РФ	102,5
Энергоемкость ВРП (кг условного топлива на 10 тыс. руб.)	Не более среднего по РФ	105*
Потребление электроэнергии (потреблено всего крупными, средними и малыми организациями) на 1 тыс. чел. (гигаватт-час)	Не менее среднего по РФ	7,41

\* Данные за 2016 год.

Источник: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2018: Стат. сб. М.: Росстат, 2018.

Независимо от перечня индикаторов для удобства оценки степени их удаленности от пороговых значений они приводятся к безразмерному виду с помощью различных нормировок и ото-

Т а б л и ц а 3

**Индикаторы экономической безопасности региона  
и их пороговые значения в социальной сфере**

Индикатор	Пороговое значение	Фактическое значение за 2017 год
Динамика среднегодовой численности населения (%)	Не менее 100	100
Коэффициент естественного прироста населения на 1 тыс. чел.	Не менее 0	0
Коэффициент миграционного прироста на 10 тыс. чел.	Не менее 0	0
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении (годы)	Не менее 80	80
Уровень безработицы (%)	Не более 4	4
Реальные доходы населения (%)	Не менее среднего по РФ	98,7
Среднедушевые денежные доходы населения (руб. в месяц)	Не менее среднего по РФ	31 422
Коэффициент фондов	Не более 8	8
Отношение среднедушевых денежных доходов населения к величине прожиточного минимума	Не менее 3,5	3,5
Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума (% от общей численности населения)	Не более 7	7
Общая площадь жилых помещений, приходящаяся на одного жителя (кв. м.)	Не менее 25	25
Число преступлений на 100 тыс. чел. (единиц)	Не более 5000	5000

*Источник:* Регионы России. Социально-экономические показатели. 2018: Стат. сб. М.: Росстат, 2018.

Т а б л и ц а 4

**Индикаторы ЗБР их пороговые значения в финансовой сфере**

Индикатор	Пороговое значение	Фактическое значение за 2017 год
Инвестиции в основной капитал (% ВРП)	Не менее 25	25
Доля иностранных инвестиций в общем объеме инвестиций в основной капитал (%)	Не менее 15	15
Удельный вес убыточных организаций (%)	Не более среднего по РФ	31,9
Дефицит консолидированного регионального бюджета (% ВРП)	Не более 3	3
Доходы консолидированного бюджета на душу населения (руб.)	Не менее среднего по РФ	73 244

*Источник:* Регионы России. Социально-экономические показатели. 2018: Стат. сб. М.: Росстат, 2018.

бражаются в единой системе координат (например, на лепестковой диаграмме). Выбор нормировки определяет, как правило, динамический диапазон визуализации результатов. Авторы использовали нормировку, приведенную в работе [Митяков и др., 2013]:

- для соотношения «не менее порогового значения»:

$$\bar{x} = \begin{cases} 2^{(1-a/x)/\ln(10/3)}, & x > a, \\ 2^{-\log_{10/3}(a/x)}, & x \leq a, \end{cases} \quad (1)$$

- для соотношения «не более порогового значения»:

$$\bar{x} = \begin{cases} 2^{(1-x/a)/\ln(10/3)}, & x < a, \\ 2^{-\log_{10/3}(x/a)}, & x \geq a, \end{cases} \quad (2)$$

где  $x$  — фактическое значение индикатора,  $a$  — его пороговое значение,  $\bar{x}$  — нормированное значение. При такой нормировке случай  $\bar{x} = 1$  соответствует случаю равенства индикатора и его порогового значения, случай  $\bar{x} < 1$  свидетельствует о наличии угрозы экономической безопасности (индикатор не достиг порогового значения). Выражение  $\bar{x} > 1$  соответствует случаю достижения индикатором своего порогового значения, то есть в этом случае индикатор находится в безопасной зоне.

Использование этой нормировки представляется наиболее удачным, поскольку позволяет существенно расширить динамический диапазон визуализации результатов. В частности, степенная зависимость позволяет игнорировать несущественные детали в случае значительного превышения показателями пороговых значений.

Помимо анализа отдельных индикаторов ЭБР не менее важной является комплексная (интегральная) оценка безопасности в определенных сферах. Для этого обычно вычисляется интегральный индекс, представляющий собой среднюю степень достижения индикаторами своих пороговых значений в рамках рассматриваемой сферы (взвешенную сумму нормированных индикаторов). Пусть изучаемая сфера системы ЭБР описывается индикаторами  $X_1, \dots, X_n$ . Тогда интегральный индекс  $I$  рассчитывается по формуле:

$$I = \sum_{i=1}^n w_i \bar{x}_i, \quad (3)$$

где  $\bar{x}_i$  — нормированное по формулам (1) и (2) значение индикатора  $X_i$ ,  $w_i$  — весовой коэффициент, отражающий степень значимости индикатора  $X_i$  в рамках рассматриваемой сферы,  $i = 1, \dots, n$ ,  $\sum_{i=1}^n w_i = 1$ . Весовые коэффициенты  $w_i$  можно определять разными экспертными методами (ранжирования, попарного сопоставления и др.) или применять метод главных компонент. Преимущество последнего заключается в использовании официальных статистических данных, что снижает субъективный фактор, возмож-

ный при экспертных оценках. Путем сравнения интегрального индекса с единицей («интегральный порог») оценивается уровень экономической безопасности рассматриваемой сферы развития региона. Значение интегрального индекса меньше единицы ( $I < 1$ ) свидетельствует о нестабильном (кризисном, предкризисном) состоянии исследуемой сферы, а случай  $I \geq 1$  — о безопасном состоянии сферы в целом.

На рис. 2 представлен пример того, как индекс ЭБР может использоваться в сравнении с интегральным пороговым показателем. Из рисунка можно увидеть, что в период  $t_1-t_6$  интересующий нас регион находился в зоне реализации угроз, но уровень безопасности постепенно повышается, и регион переходит в зону нормального развития. Расположение индекса экономической безопасности в кризисной зоне и/или его негативная динамика говорят прежде всего об ухудшении социально-экономической ситуации в регионе, что требует принятия соответствующих управленческих мер.

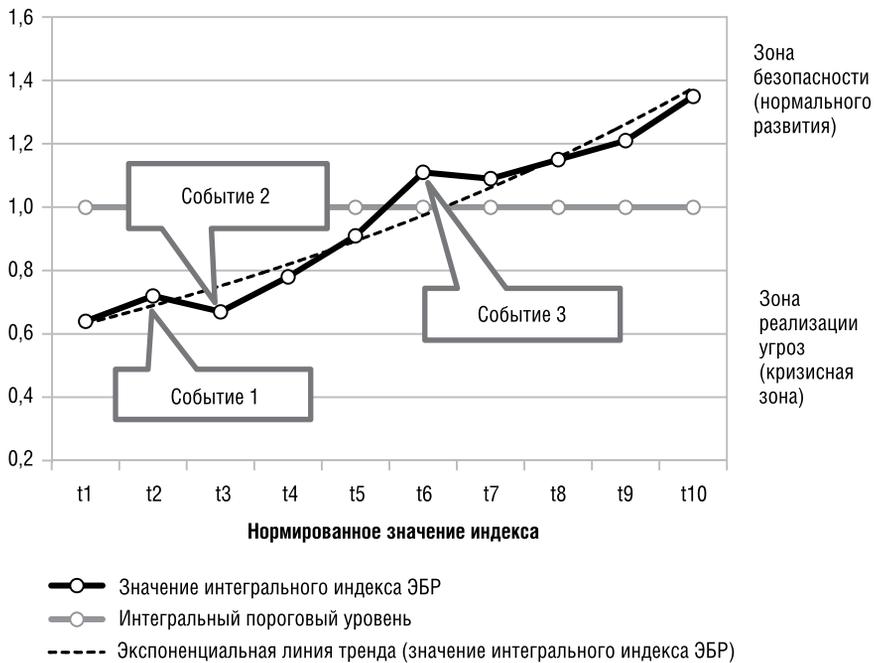


Рис. 2. Пример динамики интегрального индекса ЭБР в результате наступивших событий

При использовании предлагаемой методики оценки экономической безопасности у аналитика появляется возможность построения среднесрочного прогноза развития ситуации. Само по себе построение тренда — статистическая задача, в случае успеш-

ного решения которой появится возможность сделать более глубокие прогнозы и выводы, особенно при объединении данных по регионам.

Для примера представим расчет интегрального индекса экономической безопасности Сибирского федерального округа (СФО), включая прогнозные значения. Вычисления проводились по формуле:

$$I = \sum_{i=1}^m P_i I_i, \quad (4)$$

где  $P_i = W_i / \sum_{j=1}^m W_j$  — вес региона  $i = 1, \dots, m$ ,  $W_i$  — валовой региональный продукт на душу населения региона  $i$ ,  $I_i$  — интегральный индекс экономической безопасности региона  $i$ ,  $j$  — индекс суммирования.

Пусть в регионе  $i$  рассматривается  $q$  сфер региональной экономики, тогда индекс  $I_i$  вычисляется по формуле:

$$I_i = \sum_{s=1}^q \frac{1}{q} I_s^i, \quad (5)$$

где  $I_s^i = \sum_{j=1}^n p_j^{i,s} \bar{X}_j^{i,s}$  — интегральный индекс экономической безопасности региона  $i$  по сфере  $s$ ,  $n$  — количество индикаторов  $X_1^{i,s}, \dots, X_n^{i,s}$  этой сферы,  $\bar{X}_j^{i,s}$  — их нормированные значения (применяется нормировка, представленная в работе [Митяков и др., 2013]),  $p_j^{i,s}$  — весовые коэффициенты индикаторов, вычисленные методом главных компонент,  $j$  — индекс суммирования.

## 2. Пример использования интегрального индекса экономической безопасности региона

На рис. 3 представлен график изменения интегрального индекса экономической безопасности Сибирского федерального округа.

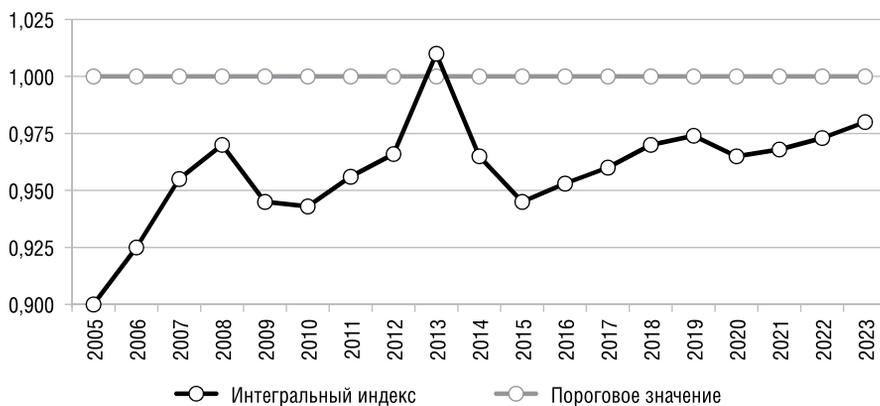


Рис. 3. Интегральный индекс экономической безопасности Сибирского федерального округа с прогнозом до 2023 года

Из рис. 3 видно, что после 2013 года интегральный индекс находится ниже порогового значения и, несмотря на постепенное повышение, темп прироста невелик. Индекс не достигает порогового значения даже в прогнозе до 2023 года. Однако прогноз по Сибирскому региону всё-таки предполагает рост, что позволяет надеяться на достижение экономической безопасности СФО в более отдаленной перспективе. Подобные прогнозы формируются и по отдельным регионам (более подробно в работе [Теория и практика..., 2017]).

На рис. 4 представлено сравнение по индексам социальной сферы нескольких сибирских регионов.

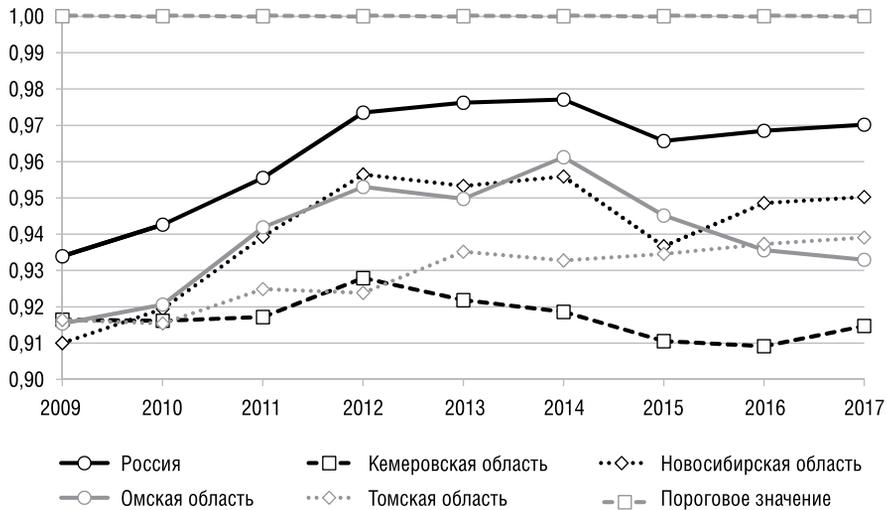


Рис. 4. Интегральные индексы социальной сферы субъектов РФ

Как можно увидеть, социальная сфера представленных сибирских регионов развивается примерно одинаково, при этом отстает и от порогового значения, и от общероссийских показателей. Среди представленных регионов лидерство оспаривают Омская и Новосибирская области, Томская область стабильно улучшает свои результаты. Хуже всего социальная сфера развита в Кемеровской области. Она начинает еще более заметно отставать после 2012 года. Новосибирская область, находившаяся в тот же период на одном уровне с Кемеровской, демонстрирует положительную динамику развития социальной сферы. Всё это в принципе позволяет проводить анализ и делать выводы, в том числе управленческого характера.

На рис. 5 можно видеть экономическую составляющую названных сибирских регионов. Поскольку данные Росстата о ВРП публикуются со значительным отставанием, для значения ВРП

в 2017 году для всех субъектов РФ строился прогноз по ретроспективным данным 2009–2016 годов.

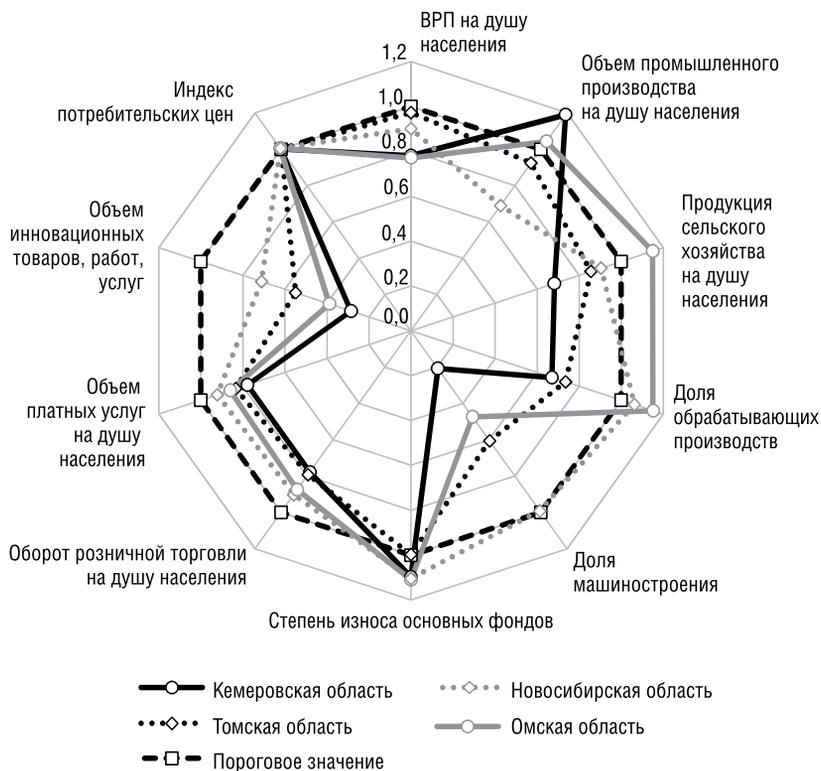


Рис. 5. Нормированные значения экономических индикаторов ЗБР регионов СФО, 2017 год

Рассмотрим индекс экономической безопасности Омской области с 2009 года по 2017-й (рис. 6):

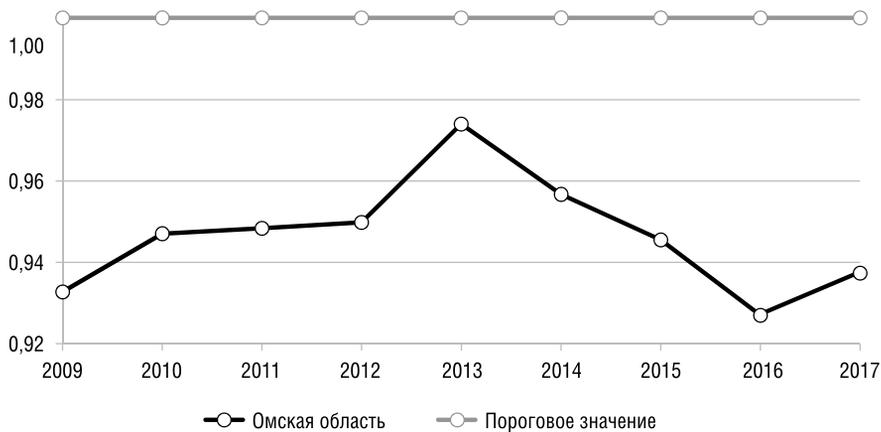


Рис. 6. Интегральный индекс экономической безопасности Омской области

Как видно из рис. 6, до 2013 года индекс экономической безопасности рос, после чего начал снижаться. Некоторый рост наблюдался в 2017 году, тем не менее уровень интегрального индекса в этой точке графика соответствует уровню 2009 года. В эти годы принимались новые стратегии развития региона, сменились губернатор и вся управленческая команда, принимались налоговые льготы для предприятий нефтехимической промышленности, был даже разработан бренд региона. Получается, что действия региональной власти по стимулированию экономического, социального и финансового развития региона были безрезультатны. Использование индекса ЭБР позволяет представлять подобные итоги в наглядном виде.

В случае комплексного изучения индексов экономической безопасности других регионов с использованием большего числа данных становится возможным делать более глубокие выводы о принципиальной способности региональных властей оказывать воздействие на экономическую безопасность своих регионов, а значит, и на уровень жизни людей. Вполне вероятно, в результате такого исследования мы можем прийти к выводу: на комплексное развитие региона в условиях рыночной экономики, свободного перемещения людей и капиталов оказывают влияние не столько действия региональных властей, сколько тенденции общероссийского развития.

## Выводы

Индекс региональной экономической безопасности позволяет определить состояние региона в настоящее время, оценить эффективность деятельности региональных властей как в ретроспективе, так и в динамике. С помощью индекса, с помощью индекса можно разрабатывать рекомендации для региональных властей, воздействуя на выявленные недостатки.

Кроме того, с его помощью можно выявлять регионы-лидеры и определять приоритеты в региональной политике Российской Федерации.

## Литература

1. *Абалкин Л. И.* Экономическая безопасность России // Вестник Российской академии наук. 1997. Т. 67. № 9. С. 771–776.
2. *Берсенев В. Л.* Экономическая безопасность территории в ретроспективе // Экономика региона. 2012. № 2. С. 219–226.
3. *Бигдай О. Б., Мирохина А. А., Кацапова В. В.* Сущность экономической безопасности системы на мезоуровне и ее оценка на примере Ставропольского края // Вестник СевКавГТИ. 2016. Т. 1. № 1(24). С. 7–12.

4. Денежкина И. Е., Суздалева Е. А. Система показателей для мониторинга экономической безопасности региона // Эффективное антикризисное управление. 2011. № 3. С. 96–101.
5. Игнатенко Г. А. Концептуальные подходы к экономической безопасности региона // Вестник ХНТУ. 2011. № 2(41). С. 55–60.
6. Казанцев С. В. Экономическая безопасность и оценка экономической защищенности территории // Регион: Экономика и социология. 2010. № 3. С. 40–56.
7. Калинина Н. М. Экономическая безопасность региона: сущность, угрозы и меры обеспечения // Сибирский торгово-экономический журнал. 2010. № 10. С. 17–23.
8. Каранина Е. В., Евстратова А. В. Экспресс-диагностика уровня экономической безопасности региона // Экономика и управление: проблемы, решения. 2015. № 12. С. 146–153.
9. Козлова А. В. Экономическая безопасность как явление и понятие // Власть. 2009. № 1. С. 14–17.
10. Кораблева А. А. Исследование методологических аспектов экономической безопасности региона // Вестник Сибирской государственной автомобильно-дорожной академии. 2013. № 6(34). С. 118–125.
11. Лагздин А. Ю. Применение математических алгоритмов прогнозирования оценки экономической безопасности региона // Известия Уральского государственного экономического университета. 2016. № 6(68). С. 123–131.
12. Логинов К. К., Кораблева А. А., Карпов В. В. Экономическая безопасность регионов Сибирского федерального округа // Наука о человеке: гуманитарные исследования. 2018. № 1(31). С. 141–150.
13. Митяков Е. С., Митяков С. Н. Сравнительный анализ подходов к вычислению обобщенного индекса экономической безопасности России // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 3. С. 307.
14. Митяков С. Н., Митяков Е. С., Романова Н. А. Экономическая безопасность регионов Приволжского федерального округа // Экономика региона. 2013. № 3. С. 81–91.
15. Прохожев А., Корнилов М. О проблеме критериев и оценок экономической безопасности // Общество и экономика. 2003. № 4–5. С. 225–239.
16. Пузов Е. Н., Яшин С. Н., Яшина Н. И. Критерии комплексной сравнительной оценки экономической безопасности территорий // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2005. Т. 2. № 2(2). С. 7–12.
17. Сенчагов В. К., Максимов Ю. М., Митяков С. Н., Митякова О. И. Инновационные преобразования как императив экономической безопасности регионов: система индикаторов // Инновации. 2011. № 5(151). С. 56–61.
18. Сенчагов В. К., Митяков С. Н. Использование индексного метода для оценки уровня экономической безопасности // Вестник Академии экономической безопасности МВД России. 2011. № 5. С. 41–50.
19. Татаркин А. И., Куклин А. А. Изменение парадигмы исследований экономической безопасности региона // Экономика региона. 2012. № 2. С. 25–39.
20. Теория и практика оценки экономической безопасности (на примере регионов Сибирского федерального округа) / Под ред. В. В. Карпова, А. А. Кораблевой. Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2017.
21. Ульченко М. В. Экономическая безопасность регионов: зарубежный опыт // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2012. Т. 2. № 30. С. 134–142.
22. Ускова Т. В., Кондаков И. А. Угрозы экономической безопасности региона и пути их преодоления // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2011. Т. 14. № 2. С. 37–50.
23. Яковенко Н. В. Теоретические аспекты исследования экономической безопасности региона на основе социально-экономического мониторинга // Альманах современной науки и образования. 2009. № 3. С. 205–207.

24. *Andruseac G.* Economic Security — New Approaches in the Context of Globalization // CES Working Papers. 2015. Vol. 7(2). No 2. P. 232–240.
25. *Dragojlovic N., Michaux K. D., Moumin N. A., Li K. H., Talukder Z., Hou K., Mundy G., Stormer A., Ngik R., Green T. J., Lynd L. D.* Economic Evaluation of an Enhanced Home-stead Food Production Intervention for Undernutrition in Women and Children in Rural Cambodia // Global Food Security. 2020. Vol. 24.
26. *Kahler M.* Economic Security in an Era of Globalization: Definition and Provision // The Pacific Review. 2004. Vol. 17. No 4. P. 485–502.
27. *Mutchler J. E., Li Y., Xu P.* How Strong is the Social Security Safety Net? Using the Elder Index to Assess Gaps in Economic Security // Journal of Aging & Social Policy. 2019. Vol. 31. No 2. P. 123–137.
28. *Neu C. R., Wolf Jr. C.* The Economic Dimensions of National Security. Santa Monica: RAND, 1994.
29. *Yuan J., Luo X.* Regional Energy Security Performance Evaluation in China Using MTGS and SPA-TOPSIS // Science of the Total Environment. 2019. Vol. 696.

Ekonomicheskaya Politika, 2019, vol. 14, no. 6, pp. 82-101

**Rinat Kh. KHASANOV**, Cand. Sci. (Econ.). Institute of Digital Economy, Yugra State University (16, Chekhova ul., Khanty-Mansiysk, Khanty-Mansi Autonomous Okrug — Yugra, Tyumen Region, 628012, Russian Federation).

E-mail: rinat.khasanov@gmail.com

**Anna A. KORABLEVA**, Cand. Sci. (Econ.). Omsk Scientific Center, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (15, Karla Marksa pr., Omsk, 644024, Russian Federation).

E-mail: aakorableva@bk.ru

### **Economic Security Index as a Tool to Assess the Development of Agroindustrial Regions**

#### **Abstract**

The paper discusses a comprehensive approach to assessing regional economic security based on three main areas of regional development: the state of the region's economy, its social sphere, and its finance. The present article is aimed, first of all, at presenting the practical possibilities of using the economic security index for tasks such as identification of regional problems and assessment of the actions of regional authorities. For this purpose, the authors introduce a definition of regional economic security, the principle of calculating the integral index, and the method of assessing economic security. The practical aspects of measuring regional economic security on the basis of the proposed integral index are considered. The mathematical apparatus for calculating the integral index of economic security allows one to study regional development in dynamics, and to build reasonable models and forecasts, which makes it possible to approach the problem of regional development much more objectively in terms of government resource distribution. In this connection, it is proposed to use the method of forming and evaluating the integral index of economic security as a key tool of regional management, namely as a method of assessing the quality of management; assessing

the consequences of decisions; identifying the lagging areas of economic, social or financial spheres of a region; and forecasting socio-economic development for individual regions and federal districts.

*Keywords:* regional economic security, economic security indicators, regional management quality assessment, regional development forecasting.

*JEL:* R58, C43.

### References

1. Abalkin L. I. Ekonomicheskaya bezopasnost' Rossii [Economic Security of Russia]. *Vestnik Rossiyskoy akademii nauk [Herald of the Russian Academy of Sciences]*, 1997, vol. 67, no. 9, pp. 771-776.
2. Bersenev V. L. Ekonomicheskaya bezopasnost' territorii v retrospektive [Economic Security of the Territory in Retrospective Review]. *Ekonomika regiona [Economy of Region]*, 2012, no. 2, pp. 219-226.
3. Bigday O. B., Mirokhina A. A., Katsapov V. V. Sushchnost' ekonomicheskoy bezopasnosti sistemy na mezourovne i ee otsenka na primere Stavropol'skogo kraya [The Essence of Economic Security at the Meso Level and Its Evaluation Exemplified by Stavropol Territory]. *Vestnik SevKavGTI [Bulletin of North Caucasus Institute of Humanities and Technology]*, 2016, vol. 1, no. 1(24), pp. 7-12.
4. Denezhkina I. E., Suzdaleva E. A. Sistema pokazateley dlya monitoringa ekonomicheskoy bezopasnosti regiona [System of Indicators for Monitoring the Economic Security of the Region]. *Effektivnoe antikrizisnoe upravlenie [Effective Crisis Management]*, 2011, no. 3, pp. 96-101.
5. Ignatenko G. A. Kontseptual'nye podkhody k ekonomicheskoy bezopasnosti regiona [Conceptual Approaches to Regional Economic Security]. *Vestnik KhNTU [Bulletin of Kherson National Technical University]*, 2011, no. 2(41), pp. 55-60.
6. Kazantsev S. V. Ekonomicheskaya bezopasnost' i otsenka ekonomicheskoy zashchishchennosti territorii [Economic Safety and Assessment of Economic Security of the Territory]. *Region: Ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology]*, 2010, no. 3, pp. 40-56.
7. Kalinina N. M. Ekonomicheskaya bezopasnost' regiona: sushchnost', ugrozy i mery obespecheniya [Regional Economic Security: Essence, Threats and Measures to Ensure]. *Sibirskiy torgovo-ekonomicheskii zhurnal [Siberian Trade and Economic Journal]*, 2010, no. 10, pp. 17-23.
8. Karanina E. V., Evstratova A. V. Ekspress-diagnostika urovnya ekonomicheskoy bezopasnosti regiona [Express Diagnostics of the Level of the Region Economic Security]. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya [Economy and Management: Problems, Solutions]*, 2015, no. 12, pp. 146-153.
9. Kozlova A. V. Ekonomicheskaya bezopasnost' kak yavlenie i ponyatie [Economic Security as a Phenomenon and Concept]. *Vlast' [The Authority]*, 2009, no. 1, pp. 14-17.
10. Korableva A. A. Issledovanie metodologicheskikh aspektov ekonomicheskoy bezopasnosti regiona [Study of the Methodological Aspects of Regional Economic Security]. *Vestnik Sibirskoy gosudarstvennoy avtomobil'no-dorozhnoy akademii [Vestnik SibADI]*, 2013, no. 6(34), pp. 118-125.
11. Lagzdin A. Yu. Primenenie matematicheskikh algoritmov prognozirovaniya otsenki ekonomicheskoy bezopasnosti regiona [Applying Mathematical Forecasting Algorithms to Evaluate Economic Security of a Region]. *Izvestiya Ural'skogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta [Journal of the Ural State University of Economics]*, 2016, no. 6(68), pp. 123-131.
12. Loginov K. K., Korableva A. A., Karpov V. V. Ekonomicheskaya bezopasnost' regionov Sibirskogo federal'nogo okruga [Economic Security of the Siberian Federal District Re-

- gions]. *Nauka o cheloveke: gumanitarnye issledovaniya [Science of the Person: Humanitarian Researches]*, 2018, no. 1(31), pp. 141-150.
13. Mityakov E. S., Mityakov S. N. Sravnitel'nyy analiz podkhodov k vychisleniyu obobshchennogo indeksa ekonomicheskoy bezopasnosti Rossii [The Comparative Analysis of Approaches to Calculation of the Generalized Index of Economic Security of Russia]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya [Modern Problems of Science and Education]*, 2014, no. 3, p. 307.
  14. Mityakov S. N., Mityakov E. S., Romanova N. A. Ekonomicheskaya bezopasnost' regionov Privolzhskogo federal'nogo okruga [The Economic Security of the Volga Federal District Regions]. *Ekonomika regiona [Economy of Region]*, 2013, no. 3, pp. 81-91.
  15. Prokhozhev A., Kornilov M. O probleme kriteriev i otsenok ekonomicheskoy bezopasnosti [On the Problem of Criteria and Assessments of Economic Security]. *Obshchestvo i ekonomika [Society and Economy]*, 2003, no. 4-5, pp. 225-239.
  16. Puzov E. N., Yashin S. N., Yashin N. I. Kriterii kompleksnoy sravnitel'noy otsenki ekonomicheskoy bezopasnosti territoriy [Criteria for a Comprehensive Comparative Assessment of the Economic Security of Territories]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' [National Interests: Priorities and Security]*, 2005, vol. 2, no. 2(2), pp. 7-12.
  17. Senchagov V. K., Maksimov Yu. M., Mityakov S. N., Mityakova O. I. Innovatsionnye preobrazovaniya kak imperativ ekonomicheskoy bezopasnosti regionov: sistema indikatorov [Innovative Transformations as an Imperative of Regional Economic Security: A System of Indicators]. *Innovatsii [Innovations]*, 2011, no. 5(151), pp. 56-61.
  18. Senchagov V. K., Mityakov S. N. Ispol'zovanie indeksnogo metoda dlya otsenki urovnya ekonomicheskoy bezopasnosti [Using the Index Method to Assess the Level of Economic Security]. *Vestnik Akademii ekonomicheskoy bezopasnosti MVD Rossii [Vestnik of Academy of Economic Security of the Ministry of Internal Affairs of Russia]*, 2011, no. 5, pp. 41-50.
  19. Tatarkin A. I., Kuklin A. A. Izmenenie paradigmy issledovaniy ekonomicheskoy bezopasnosti regiona [Changing the Paradigm of Region's Economic Security Research]. *Ekonomika regiona [Economy of Region]*, 2012, no. 2, pp. 25-39.
  20. *Teoriya i praktika otsenki ekonomicheskoy bezopasnosti (na primere regionov Sibirskogo federal'nogo okruga)* [Theory and Practice of Economic Security Assessment (Exemplified by the Regions of the Siberian Federal District)]. Novosibirsk, IIEPP SB RAS, 2017.
  21. Ulchenko M. V. Ekonomicheskaya bezopasnost' regionov: zarubezhnyy opyt [Economic Safety of Regions: Foreign Experience]. *Sever i rynek: formirovanie ekonomicheskogo porjadka [The North and the Market: Forming the Economic Order]*, 2012, vol. 2, no. 30, pp. 134-142.
  22. Uskova T. V., Kondakov I. A. Ugrozy ekonomicheskoy bezopasnosti regiona i puti ikh preodoleniya [Threats to the Region's Economic Security and the Ways to Overcome Them]. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz [Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast]*, 2011, vol. 14, no. 2, pp. 37-50.
  23. Yakovenko N. V. Teoreticheskie aspekty issledovaniya ekonomicheskoy bezopasnosti regiona na osnove sotsial'no-ekonomicheskogo monitoringa [Theoretical Aspects of Research of Regional Economic Security on the Basis of Socio-Economic Monitoring]. *Al'manakh sovremennoy nauki i obrazovaniya [Almanac of Modern Science and Education]*, 2009, no. 3, pp. 205-207.
  24. Andrusac G. Economic Security - New Approaches in the Context of Globalization. *CES Working Papers*, 2015, vol. 7(2), no. 2, pp. 232-240.
  25. Dragojlovic N., Michaux K. D., Moumin N. A., Li K. H., Talukder Z., Hou K., Mundy G., Stormer A., Ngik R., Green T. J., Lynd L. D. Economic Evaluation of an Enhanced Home-stead Food Production Intervention for Undernutrition in Women and Children in Rural Cambodia. *Global Food Security*, 2020, vol. 24.
  26. Kahler M. Economic Security in an Era of Globalization: Definition and Provision. *The Pacific Review*, 2004, vol. 17, no. 4, pp. 485-502.

27. Mutchler J. E., Li Y., Xu P. How Strong Is the Social Security Safety Net? Using the Elder Index to Assess Gaps in Economic Security. *Journal of Aging & Social Policy*, 2019, vol. 31, no. 2, pp. 123-137.
28. Neu C. R., Wolf Jr. C. *The Economic Dimensions of National Security*. Santa Monica, RAND, 1994.
29. Yuan J., Luo X. Regional Energy Security Performance Evaluation in China Using MTGS and SPA-TOPSIS. *Science of the Total Environment*, 2019, vol. 696.