

ИНСТРУМЕНТЫ ИНТЕГРАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ*

Сергей Вячеславович ЗАЙЦЕВ^а, Ирина Алексеевна ГРИГОРЬЕВА^{б, *}

^а кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической безопасности,
Астраханский государственный технический университет (АГТУ),
Астрахань, Российская Федерация
voland_home@mail.ru
ORCID: отсутствует
SPIN-код: 6007-6329

^б магистр группы ДФНУМ-21, Астраханский государственный технический университет (АГТУ),
Астрахань, Российская Федерация
nadeina_irene@mail.ru
ORCID: отсутствует
SPIN-код: 3481-8625

* Ответственный автор

История статьи:

Рег. № 718/2019
Получена 12.11.2019
Получена в доработанном
виде 26.11.2019
Одобрена 10.12.2019
Доступна онлайн
30.01.2020

УДК 620.9

JEL: N7, O13, P2, Q4

Ключевые слова:

национальная
экономическая
безопасность,
энергетическая
безопасность

Аннотация

Предмет. Энергетическая безопасность как часть национальной экономической безопасности, а также инструменты интегральной оценки энергетической безопасности.

Цели. Рассмотреть экономическую безопасность в разрезе энергетической безопасности. Разработать методы оценки энергетической безопасности РФ.

Методология. Использовались методы логического, математического и статистического анализа.

Результаты. Были систематизированы теоретические аспекты оценки экономической и энергетической безопасности Российской Федерации. С использованием интегрального способа проведена оценка энергетической безопасности Российской Федерации.

Выводы. Энергетическая безопасность Российской Федерации находится в зоне низкого уровня обеспечения и требует улучшения ситуации в топливно-энергетическом комплексе страны.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2019

Для цитирования: Зайцев С.В., Григорьева И.А. Инструменты интегральной оценки энергетической безопасности // *Финансы и кредит*. — 2020. — Т. 26, № 1. — С. 36 — 49.
<https://doi.org/10.24891/fc.26.1.36>

В настоящее время для преодоления нестабильных и кризисных ситуаций во всех странах мира и в современной России важной и актуальной проблемой является обеспечение национальной безопасности. Глобализация показывает нам с разных сторон развитие стран, в том числе и Российской Федерации.

* Авторы выражают благодарность и глубокую признательность директору Института экономики Астраханского государственного технического университета Татьяне Владимировне КОТОВОЙ, заведующей кафедрой «Экономическая безопасность» Надежде Сергеевне ОБУХОВОЙ и заведующей кафедрой «Производственный менеджмент» Марии Владимировне ШЕНДО за советы, ценные замечания при работе над данной статьей.

Сегодня российские экономисты уделяют большое внимание анализу экономической безопасности [1–6]. Актуальность, экономическая значимость вопросов экономической безопасности, методическое обеспечение, проблема закрепления на законодательном уровне методики подсчета экономической безопасности, а также недостаточная разработанность этих проблем обозначили проблему изучения.

Актуальность исследования заключается в том, что проблемы экономической безопасности возникают перед каждым хозяйствующим

субъектом, которые в совокупности определяют положение на государственном уровне.

В условиях нестабильной экономики, которая характерна для Российской Федерации в настоящее время, необходимо использование механизмов управления экономической безопасностью, снижение рисков, даже когда известен результат функционирования хозяйствующих субъектов.

Проблемам теоретической и практической оценки и обеспечения экономической безопасности посвящены отечественные и зарубежные труды различных ученых.

В целях развития методического инструментария оценки экономической безопасности необходимо проанализировать различные авторские подходы к понятию «экономическая безопасность» (табл. 1).

Экономическая безопасность — это такое состояние объекта (государства, региона, хозяйствующего субъекта, личности), при котором возможно осуществление хозяйственной деятельности в стандартном режиме и противостояние неблагоприятным внешним и внутренним воздействиям.

Понятие «экономическая безопасность» является составляющей понятия «национальная экономическая безопасность», которое в свою очередь в экономической литературе определяется как такое состояние экономики, которое гарантированно защищает национальные интересы путем поддержания социальной направленности развития страны, оборонного потенциала, а также обеспечивает защиту государства от внутренних и внешних угроз.

Национальная экономическая безопасность, включающая экономическую безопасность, оказывается под угрозой из-за революционных изменений на мировом рынке энергоресурсов. А нарушение энергетической безопасности может привести Российскую Федерацию к экономическому кризису и к катастрофе.

В XXI в. наблюдается рост мирового спроса на нефть, газ, уголь, гидроэнергию и атомную энергию, что делает всех участников мирового рынка более зависимыми друг от друга.

В мировой практике хорошо известны объективные условия развития российской энергетической безопасности. В СССР центром добычи энергоресурсов являлся Азербайджан, велись работы по освоению Приволжского нефтяного бассейна, открывались крупные газовые и нефтяные месторождения в Западной Сибири.

Являясь мощным гигантом на рынке энергоресурсов, Российская Федерация проводит политику по обеспечению энергетической безопасности. В табл. 2 представлены теоретические подходы к определению энергетической безопасности.

Таким образом, можно сказать, что существует зависимость трех понятий: национальная экономическая безопасность (НЭБ), экономическая безопасность (ЭБ) и энергетическая безопасность (ЭнБ). На рис. 1 представлена схема данной логической связи.

В экономической литературе существует достаточное количество методик по оценке экономической безопасности. Как правило, эталонной и закреплённой методикой является методика С.Ю. Глазьева [7], позволяющая оценить ряд экономических показателей, которые, по его мнению, являются основными в оценке экономической безопасности. Федеральная служба государственной статистики предлагает свою аналитическую справку по диагностике состояния экономики России, результаты которой в 2018 г. говорят о следующих тенденциях.

В целом экономика России сохраняет свои макрофискальные резервы, уровни бюджетной системы характеризуются профицитом и низким уровнем государственного долга.

В сравнении с экономиками развитых стран Российская Федерация тратит меньше денежных средств на развитие здравоохранения и образования. Вложение денег в указанные секторы экономики позволяет увеличить эффективность государственных расходов в целом.

Одними из ключевых рисков для Российской Федерации по-прежнему являются риски, связанные с расширением экономических

санкций. Несмотря на это, на финансовых рынках EMDE-стран (страны с развивающейся экономикой и формирующимся рынком) продолжается приток капитала, резкое снижение цен на нефть и усложнение условий мировой торговли.

В 2018 г. произошел рост реального ВВП в России на 2,3% по данным Федеральной службы государственной статистики. Данный рост произошел из-за внедрения строительных проектов в энергетике. Если говорить о динамике изменения реального ВВП в 2016—2017 гг., то в 2016 г. рост составил 0,3%, а в 2017 г. — 1,6%. В текущих ценах объем ВВП Российской Федерации в 2018 г. составлял 103,6 трлн руб.

Основными угрозами в сфере экономической безопасности энергетического комплекса являются: высокий уровень инфляции, ослабление курса рубля, снижение объемов экспорта и импорта и др. Все перечисленные угрозы усугубляют экономическую ситуацию в стране и ведут к снижению уровня ВВП. Политика государства по стратегическому управлению экономической ситуацией включает в себя некоторые аспекты:

- рациональное использование природного сырьевого потенциала;
- обеспечение экологического и социального равновесия;
- правильное перераспределение поступлений в бюджет от данного комплекса на другие сферы функционирования экономики.

Примером обеспечения перераспределений в бюджет может послужить так называемое колесо обеспечения экономической безопасности страны. Предположим, что экономическая безопасность — это колесо, длина спиц колеса — это развитость каждого сектора экономики Российской Федерации по 10-балльной шкале (в оценке описывается субъективное выставление баллов, основанное на статистических данных и на аналитических обзорах).

Предположим, что для обеспечения экономической безопасности необходимо

развитие таких секторов экономики, как: военное обеспечение страны (А), социальные отрасли экономики (Б), энергетический комплекс (В), сельское хозяйство (Г), строительство (Д), торговля (Е), финансовые отрасли экономики (Ж), связь (З).

Колесо обеспечения экономической безопасности закреплено на 8 спицах (сектора экономики) и в идеале выглядит как на *рис. 2*.

В Российской Федерации длина каждой спицы следующая:

- военное обеспечение страны (А) — 9 баллов;
- социальные отрасли экономики (Б) — 4 балла;
- энергетический комплекс (В) — 8 баллов;
- сельское хозяйство (Г) — 5 баллов;
- строительство (Д) — 3 балла;
- торговля (Е) — 6 баллов;
- финансовые отрасли экономики (Ж) — 2 балла;
- связь (З) — 7 баллов.

Колесо обеспечения экономической безопасности при развитии перечисленных секторов экономики представлен на *рис. 3* (в виде пунктирной серой линии).

После проведенного анализа можно сделать вывод, который будет заключаться в вопросе: «Может ли катиться такое колесо по направлению экономического роста?».

Стабильность функционирования энергетического сектора экономики напрямую зависит от интересов государства и инвесторов. Государство, создавая налоговые льготы и условия смещения налоговой нагрузки с периода выхода добычи на проектную мощность, а также внедряя инструменты по снижению рисков, сможет обеспечить устойчивое развитие не только энергетической безопасности, но и всей связи «энергетическая безопасность — экономическая безопасность — национальная безопасность».

Проблемой энергетической безопасности в Российской Федерации является невосполняемость природных ресурсов и зависимость государственного бюджета от экспорта нефти и газа платежеспособным потребителям на Западе. Обеспечение высоких доходов за счет развития нефтегазового комплекса сопровождается высокими угрозами и рисками для обеспечения экономической безопасности.

К наиболее часто встречающимся угрозам в сфере обеспечения связи энергетической безопасности и экономической безопасности можно отнести:

- риски, связанные с экономическими преступлениями в нефтегазовой промышленности;
- угрозы сырьевого сектора экономики и специализации энергетического комплекса;
- риск обесценивания природных запасов нефти и газа.

Перечисленные риски прямо связаны с топливно-энергетическим комплексом. Критический анализ литературы по вопросам обеспечения энергетической безопасности показал, что не существует в Российской Федерации единого подхода в оценке данного аспекта. Нами предлагается методология и инструментарий по интегральной оценке энергетической безопасности. Методика основывается на сквозном расчете обобщающего показателя, основанного на учете трех равнозначных индикаторов: индикатора человеческого развития ($I_{ч.р.}$), индикатора обеспеченности ($I_{об.}$), индикатора эффективности ($I_{эф.}$). Подсчет трех равнозначных индикаторов позволяет рассчитать индекс энергетической безопасности по следующей формуле:

$$I_{ЭБ} = \frac{I_{ч.р.} + I_{об.}}{2} \cdot I_{эф.}$$

Данная методология позволяет:

- учитывать различные сферы деятельности и жизни населения, эффективность их показателей;

– на основании полученных индексов можно разработать стратегию развития каждой сферы обеспечения энергетической безопасности, устранять выявленные недостатки по показателям;

– на основании результатов можно спрогнозировать энергетическую устойчивость конкретного региона страны, а также всего государства.

Для оценки перечисленных индексов используются следующие показатели.

Индекс человеческого развития включает в себя: ВВП на душу населения, руб. (X_1), уровень рождаемости, чел. (X_2), уровень смертности, чел. (X_3), продолжительность жизни, лет (X_4), число поступающих в высшие учебные заведения, тыс. чел. (X_5).

Индекс эффективности включает в себя производительность труда в топливно-энергетическом комплексе % (Y_1), динамику доходов населения в топливно-энергетическом комплексе % (Y_2), использование вторичных энергетических ресурсов (тепловые) % от выхода (Y_3), удельный расход электроэнергии на первичную обработку нефти % (Y_4), производство топливно-энергетических ресурсов, млн т усл. топлива (Y_5), среднемесячную номинальную начисленную заработную плату работников организаций топливно-энергетического комплекса, руб. (Y_6).

Индекс обеспеченности включается в себя: износ основных производственных фондов в топливно-энергетическом комплексе в % (Z_1), инвестиции в топливно-энергетическом комплексе в % к ВВП (Z_2), долю импорта топлива, тыс. долл. США (Z_3), долю экспорта топлива, тыс. долл. США (Z_4).

Особенностями исходного массива данных являются несопоставимость по единицам измерения и разная степень их влияния на уровень экономической безопасности. Если происходит увеличение показателя, и данное увеличение положительно влияет на энергетическую безопасность, то напротив данного коэффициента ставится плюс, если отрицательно — минус. Данные недостатки

можно элиминировать различными способами. Чтобы уйти от разных единиц измерения, проводится процедура стандартизации либо нормирования показателей:

$$x_{ij}^{\text{норм.}} = \frac{x_{ij} - \min_j x_{ij}}{\max_j x_{ij} - \min_j x_{ij}}; \quad (1)$$

$$x_{ij}^{\text{норм.}} = \frac{\max_j x_{ij} - x_{ij}}{\max_j x_{ij} - \min_j x_{ij}}, \quad (2)$$

где $x_{ij}^{\text{норм.}}$ — нормированное значение j -го показателя, который характерен для подсчета одного из трех равнозначных индексов i (i - i -ный объект; j - j -ный признак).

Формула 1 применяется при положительной динамике показателя, формула 2 — при отрицательной.

Далее производим расчет многомерной средней, который позволяет совершить переход от многомерного пространства признаков к одномерному по следующей формуле:

$$\bar{P}_i = \frac{1}{k} \cdot \sum_{j=1}^k x_{ij}^{\text{норм.}},$$

где $x_{ij}^{\text{норм.}}$ — нормированное значение j -го показателя, который характерен для подсчета одного из трех равнозначных индексов i ;

k — число признаков (показателей в блоке);

i — индекс.

Многомерная средняя выступает в качестве интегрального индикатора конкретного индекса для подсчета показателя энергетической безопасности. Нормирование показателей позволило ограничить размах изменения обобщенного индекса в пределах от 0 до 1.

Далее рассчитаем индекс энергетической безопасности, учитывая полученные значения индекса человеческого развития, индекса обеспеченности и индекса эффективности в 2016—2018 гг. (табл. 3—6).

$$I_{\text{ЭнБ 2016}} = \frac{(0,4 + 0,75)}{2} \cdot 0,428 = 0,2461.$$

$$I_{\text{ЭнБ 2017}} = \frac{(0,396 + 0,367)}{2} \cdot 0,613 = 0,2333.$$

$$I_{\text{ЭнБ 2018}} = \frac{(0,6 + 0,25)}{2} \cdot 0,5 = 0,2125.$$

Расчетное значение сравнивается со шкалой значений обобщенного индекса для определения уровня энергетической безопасности (рис. 4).

Энергетическая безопасность Российской Федерации находится в зоне низкого уровня обеспечения и требует улучшения ситуации в топливно-энергетическом комплексе.

Предлагаемая методика, основанная на использовании обобщения частных показателей энергетической безопасности (индекса человеческого развития, индекса эффективности, индекса обеспеченности в топливно-энергетическом комплексе), позволяет получить всестороннюю комплексную оценку энергетической безопасности Российской Федерации.

Приоритетным направлением в обеспечении энергетической безопасности является разработка мер мониторинга и выявления угроз в природной, ресурсной, технологической, организационной, финансово-экономической и геополитической обстановке в государстве. А в Российской Федерации приоритетным направлением является борьба по ликвидации чрезвычайной ситуации и ее последствий в энергетическом секторе государства.

Правительство Российской Федерации совместно с МЧС, Министерством энергетики Российской Федерации, разрабатывают нормативно-правовое обеспечение энергетической безопасности РФ, заключающееся в мониторинге состояния энергетической безопасности на всех уровнях государства.

Направление нормативно-правовой работы должно основываться на расширенном воспроизводстве энергетического потенциала страны, который заключается:

- в ресурсной базе;
 - в развитии автономных систем энергоснабжения.
 - в состоянии основных фондов;
 - в импорте энергетического оборудования, технологии и сервиса развития;
- В данном ключе энергетический комплекс должен рассматриваться как средство достижения энергетической безопасности.

Таблица 1**Анализ авторских подходов к понятию «экономическая безопасность»****Table 1****Analysis of our own approaches to the *Economic Security* concept**

Автор	Определение
В.К. Сенчагов ^{1*} [8, 9]	ЭБ — состояние экономики и институтов власти, при котором обеспечивается гарантированная защита национальных интересов, социальная направленность политики... даже при неблагоприятных условиях развития внутренних и внешних процессов
И.Я. Богданов [10]	ЭБ — такое состояние экономики страны, которое независимо от внешнего давления политического и социально-экономического развития по объемам и структурным параметрам достаточно для обеспечения существующего статуса государства, а также такое состояние экономики страны, которое способно поддерживать уровень легальных доходов, обеспечивающий населению благосостояние, которое соответствует стандартам цивилизованных стран
Г.С. Вечканов ^{2*}	ЭБ — обеспечение устойчивого экономического роста, оптимальное удовлетворение общественных потребностей, защиту экономических интересов на международной арене
Т.Е. Кочергина ^{3*}	ЭБ — состояние экономики, которое при различных условиях имеет возможность воспроизводить саму себя в соответствии с ее целями с постоянными количественными и качественными характеристиками
И.С. Цыпин ^{4*}	ЭБ — режим функционирования общества, который обеспечивает независимость реализации хозяйственных интересов по отношению к возможным опасностям и угрозам
Д.В. Гордиенко ^{5*}	ЭБ — состояние защищенности национальных интересов от угроз, при котором государство обеспечивает поступательное развитие общества
А.И. Илларионов ^{6*}	ЭБ — такое сочетание экономических, правовых и политических условий, которое обеспечивает в долгосрочной перспективе производство максимального количества экономических ресурсов на душу населения наиболее эффективным способом
С.А. Афонцев [11]	ЭБ — устойчивость национальной экономики к эндогенным и экзогенным шокам экономико-политического происхождения и ее способность по их нейтрализации, минимизации ущерба
Б.А. Райзберг ^{7*}	ЭБ — недопущение государством нанесения его хозяйству непоправимого ущерба
О.А. Грунин, А.Д. Макаров ^{8*}	ЭБ — материальная основа национальной безопасности, гарантирующая устойчивое, стабильное развитие страны, ее независимость

^{1*} Сенчагов В.К. Экономическая безопасность России: общий курс: учеб. 2-е изд. М.: Дело, 2015. 895 с.^{2*} Вечканов Г.С. Экономическая безопасность: учеб. СПб.: Питер, 2007. 384 с.^{3*} Кочергина Т.Е. Экономическая безопасность. Ростов н/Д: Феникс, 2007. 445 с.^{4*} Цыпин И.С., Веснин В.Р. Мировая экономика: учеб. М.: ТК Велби; Проспект, 2006. 248 с.^{5*} Гордиенко Д.В. Основы экономической безопасности государства. Курс лекций: учеб.-метод. пособ. М.: Финансы и статистика; ИНФРА-М, 2009. 224 с.^{6*} Илларионов А.И. Критерии экономической безопасности // Вопросы экономики. 1998. № 10. С. 49—59.^{7*} Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. М.: ИНФРА-М, 1996.^{8*} Грунин О.А., Макаров А.Д. Экономическая безопасность: учеб. М.: Дрофа, 2010. 270 с.

Источник: [12]

Source: [12]

Таблица 2**Анализ авторских подходов к понятию «энергетическая безопасность»****Table 2****Analysis of our own approaches to the Energy Security concept**

Автор (источник)	Определение
Мировой энергетический совет	ЭнБ — уверенность в том, что энергия будет иметься в распоряжении в том количестве и того качества, которые требуются при данных экономических условиях
Зарубежные источники	ЭнБ — создание гарантированных внутренних и внешних источников энергии в целях преодоления внешней энергетической зависимости
Институт систем энергетики	ЭнБ — состояние защищенности граждан, общества, государства, экономики от угроз дефицита и обеспечения их потребностей в энергоносителях экономически доступными энергетическими ресурсами приемлемого качества, от угроз нарушений бесперебойности энергоснабжения
К.С. Зыков*	ЭнБ — состояние общества и экономики, позволяющее на основе эффективного использования топливно-энергетического потенциала... взаимодействовать с ТЭК стран Содружества
Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 г.	ЭнБ — устойчивое обеспечение спроса достаточным количеством энергоносителей стандартного качества..., предотвращение возможного дефицита топливно-энергетических ресурсов
Энергетическая концепция Российской Федерации на период до 2030 г.	ЭнБ — состояние защищенности страны, ее граждан, общества, государства, экономики от угроз надежному топливно- и энергообеспечению

* Зыков К.С. Энергетическая безопасность как составляющая экономического развития России // Экономическая и энергетическая безопасность регионов России. Материалы международной научно-практической конференции. Пермь: ГосНИИУМС, 2003.

Источник: [12]

Source: [12]

Таблица 3**Исходные показатели для расчета энергетической безопасности (индекса человеческого развития) (2016–2018 гг.)****Table 3****Benchmarks for calculating the energy security (Human Development Index) (2016–2018)**

Показатель	Характер влияния («+» — положительное, «-» — отрицательное)	2016	2017	2018	min	max
X ₁	+	569 561	587 345	626 775	569 561	626 775
X ₂	+	1 940 570	1 888 729	1 690 307	1 690 307	1 940 570
X ₃	-	1 908 541	1 891 015	1 826 125	1 826 125	1 908 541
X ₄	+	71,4	71,9	72,7	71,4	72,7
X ₅	+	4 766	4 399	4 246	4 246	4 766

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 4**Исходные показатели для расчета энергетической безопасности (индекса эффективности) (2016–2018 гг.)****Table 4****Benchmarks for calculating the energy security (Efficiency Index) (2016–2018)**

Показатель	Характер влияния («+» — положительное, «-» — отрицательное)	2016	2017	2018	min	max
Y_1	+	98,1	99,7	101,5	98,1	101,5
Y_2	+	226,7	213,6	211,1	211,1	226,7
Y_3	+	62,1	63,5	60,2	60,2	63,5
Y_4	-	48,7	49	51,4	48,7	51,4
Y_5	+	1 723	1 897	2 013	1 723	2 013
Y_6	+	63 697	69 942	74 474	63 697	74 474

Источник: авторская разработка*Source:* Authoring**Таблица 5****Исходные показатели для расчета энергетической безопасности (индекса обеспеченности) (2016–2018 гг.)****Table 5****Benchmarks for calculating the energy security (Availability Index) (2016–2018)**

Показатель	Характер влияния («+» — положительное, «-» — отрицательное)	2016	2017	2018	min	max
Z_1	-	55,4	57,5	57,7	55,4	57,7
Z_2	+	1,96	1,92	1,82	1,82	1,96
Z_3	-	1 061 301	1 288 511,8	1 303 491,9	1 061 301	1 303 491,9
Z_4	+	189 744 871	238 150 929,1	319 825 111,9	189 744 871	319 825 111,9

Источник: авторская разработка*Source:* Authoring

Таблица 6**Нормированные показатели и расчет интегрального индикатора (2016–2018 гг.)****Table 6****Normalized indicators and calculation of integrated indicator (2016–2018)**

Показатель	Характер влияния («+» — положительное, «-» — отрицательное)	2016	2017	2018
$X_{1\text{ норм.}}$	+	0	0,31	1
$X_{2\text{ норм.}}$	+	1	0,79	0
$X_{3\text{ норм.}}$	–	0	0,21	1
$X_{4\text{ норм.}}$	+	0	0,38	1
$X_{5\text{ норм.}}$	+	1	0,29	0
P_i	...	0,4	0,396	0,6
$Y_{1\text{ норм.}}$	+	0	0,47	1
$Y_{2\text{ норм.}}$	+	1	0,16	0
$Y_{3\text{ норм.}}$	+	0,57	1	0
$Y_{4\text{ норм.}}$	–	1	0,88	0
$Y_{5\text{ норм.}}$	+	0	0,6	1
$Y_{6\text{ норм.}}$	+	0	0,57	1
P_i	...	0,428	0,613	0,5
$Z_{1\text{ норм.}}$	–	1	0,08	0
$Z_{2\text{ норм.}}$	+	1	0,71	0
$Z_{3\text{ норм.}}$	–	1	0,06	0
$Z_{4\text{ норм.}}$	+	0	0,62	1
P_i	...	0,75	0,367	0,25

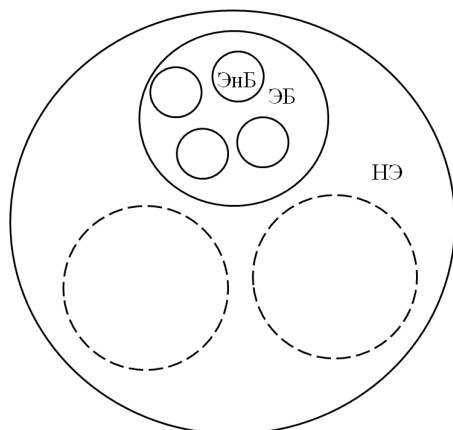
Источник: авторская разработка*Source:* Authoring

Рисунок 1

Схема связи национальной экономической безопасности, экономической безопасности и энергетической безопасности

Figure 1

Scheme of communication between the national economic security, economic security and energy security



Источник: авторская разработка

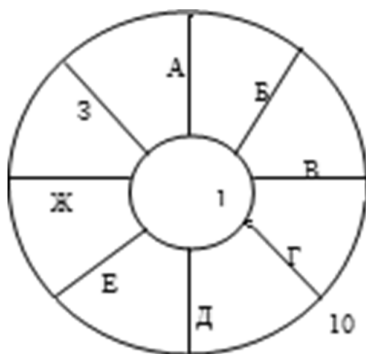
Source: Authoring

Рисунок 2

Колесо обеспечения экономической безопасности при развитии всех секторов экономики в равной степени

Figure 2

Wheel of ensuring the economic security in case of equal development of all sectors of the economy



Источник: авторская разработка

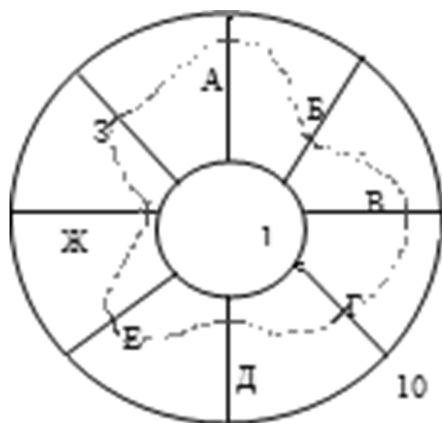
Source: Authoring

Рисунок 3

Колесо обеспечения экономической безопасности при развитии всех секторов экономики в Российской Федерации

Figure 3

Wheel of ensuring the economic security in case of development of all sectors of the economy of the Russian Federation



Источник: авторская разработка

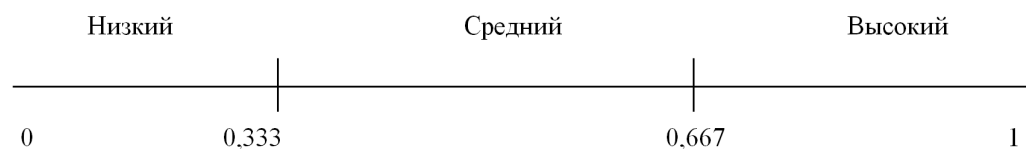
Source: Authoring

Рисунок 4

Шкала значений изменения обобщенного индекса для определения уровня энергетической безопасности

Figure 4

Scale value for changes in composite index to determine the level of energy security



Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

1. *Исмагилов Р.Ф., Сальников В.П., Степашин С.В.* Экономическая безопасность России: концепция — правовые основы — политика: монография. СПб.: Фонд «Университет», 2002. 282 с.
2. *Степашин С.В.* Государственный аудит системы обеспечения региональной экономической безопасности // Вестник АКСОР. 2013. № 3. С. 8—11.
3. *Кустов О.М.* Экономическая безопасность системы государственного здравоохранения: структура ресурсного потенциала // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2016. № 4. С. 155—158.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/16819802>
4. *Кунцман М.В.* Офшорные зоны и экономическая безопасность государства // Наука в центральной России. 2013. № 10S. С. 55—58.
5. *Белкина Е.Ю., Зайцев С.В.* Развитие жилищного строительства как основы экономической безопасности государства и региона // Экономика и управление: проблемы, решения. 2015. Т. 3. № 12. С. 165—172.
6. *Колесниченко Е.А., Гильфанов М.Т.* Методические аспекты оценки и обеспечения экономической безопасности предприятия // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2013. № 11. С. 56—62. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/15389411>
7. *Глазьев С.Ю.* О неотложных мерах по укреплению экономической безопасности России и выводу российской экономики на траекторию опережающего развития (академическая версия доклада) // Российский экономический журнал. 2015. № 5. С. 3—62.
URL: <https://news-front.info/2015/09/17/plan-glazeva/>
8. *Сенчагов В.* Новые угрозы экономической безопасности и защита национальных интересов России // Проблемы теории и практики управления. 2013. № 10. С. 8—18.
9. *Сенчагов В.К.* Экономическая безопасность России // ЭКО. 2007. № 5. С. 1—21.
10. *Богданов И.Я.* Экономическая безопасность России: теория и практика. М.: ИСПИ РАН, 2001. 351 с.
11. *Афонцев С.А.* Дискуссионные проблемы концепции национальной экономической безопасности // Россия XXI. 2001. № 2. С. 38—67.
12. *Шестопалов П.В.* Энергетическая безопасность: определение понятия и сущность // Бизнес в законе. 2012. № 5. С. 200—201. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/14511557>

Информация о конфликте интересов

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

TOOLS FOR INTEGRATED ASSESSMENT OF ENERGY SECURITY

Sergei V. ZAITSEV^a, Irina A. GRIGOR'EVA^{b,*}^a Astrakhan State Technical University (ASTU), Astrakhan, Russian Federation
voland_home@mail.ru
ORCID: not available^b Astrakhan State Technical University (ASTU), Astrakhan, Russian Federation
nadeina_irene@mail.ru
ORCID: not available

* Corresponding author

Article history:Article No. 718/2019
Received 12 November 2019
Received in revised form
26 November 2019
Accepted 10 December 2019
Available online
30 January 2020**JEL classification:** N7, O13,
P2, Q4**Keywords:** energy security,
national economic security**Abstract****Subject** The article considers coping with unstable and crisis situations in all countries of the world and in modern Russia, and ensuring the national security. The relevance of the topic under study is that the national economic security, including the economic security, runs counter to revolutionary changes in the global energy market. The violation of energy security may lead the Russian Federation to an economic crisis and a crash.**Objectives** We analyze the economic security in the context of energy security. The paper develops methods to assess the energy security of the Russian Federation.**Methods** In the process of analyzing economic and energy security, we applied methods of logical, mathematical and statistical analysis.**Results** As part of the study, we systematize theoretical aspects of assessing the economic and energy security of the Russian Federation. We also use the integral method of assessing the energy security of the Russian Federation.**Conclusions and Relevance** The energy security of the Russian Federation is in the zone of low level of support. It requires the introduction of methods to improve the situation in the fuel and energy complex of the Russian Federation.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2019

Please cite this article as: Zaitsev S.V., Grigor'eva I.A. Tools for Integrated Assessment of Energy Security. *Finance and Credit*, 2020, vol. 26, iss. 1, pp. 36–49.
<https://doi.org/10.24891/fc.26.1.36>**Acknowledgments**

We are deeply grateful to Tat'yana V. KOTOVA, Director of the Institute of Economics of the Astrakhan State Technical University, Nadezhda S. OBUKHOVA, Head of the Economic Security Department, and Mariya V. SHENDO, Head of the Production Management Department, for their valuable advice and comments on this article.

References

1. Ismagilov R.F., Sal'nikov V.P., Stepashin S.V. *Ekonomicheskaya bezopasnost' Rossii: kontseptsiya – pravovye osnovy – politika: monografiya* [Economic security of Russia: A concept – legal basis – policy: a monograph]. St. Petersburg, Universitet Fond Publ., 2002, 282 p.
2. Stepashin S.V. [State audit of the regional economic security system]. *Vestnik AKSOR*, 2013, no. 3, pp. 8–11. (In Russ.)
3. Kustov O.M. [Economic security of the public health care: The structure of resource potential]. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*, 2016, no. 4, pp. 155–158. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/16819802> (In Russ.)

4. Kuntsman M.V. [Offshore zones and economic safety of the State]. *Nauka v tsentral'noi Rossii*, 2013, no. 10S, pp. 55–58. (In Russ.)
5. Belkina E.Yu., Zaitsev S.V. [The development of housing construction as the basis of economic security of the State and region]. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya*, 2015, vol. 3, no. 12, pp. 165–172. (In Russ.)
6. Kolesnichenko E.A., Gil'fanov M.T. [Methodological aspects of evaluation and economic security supply]. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki = Tambov University Review. Series Humanities*, 2013, no. 11, pp. 56–62.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/15389411> (In Russ.)
7. Glaz'ev S.Yu. [Concerning Urgent Measures for Strengthening Economic Security of Russia and Placing Russia's Economy in Rapid Development Trajectory (Academic Version of the Presentation)]. *Rossiiskii ekonomicheskii zhurnal = Russian Economics Journal*, 2015, no. 5, pp. 3–62. URL: <https://news-front.info/2015/09/17/plan-glazeva/> (In Russ.)
8. Senchagov V. [New Threats to Economic Security and Defense of Russia's National Interests]. *Problemy teorii i praktiki upravleniya = Theoretical and Practical Aspects of Management*, 2013, no. 10, pp. 8–18. (In Russ.)
9. Senchagov V.K. [Economic security of Russia]. *EKO = ECO*, 2007, no. 5, pp. 1–21. (In Russ.)
10. Bogdanov I.Ya. *Ekonomicheskaya bezopasnost' Rossii: teoriya i praktika* [Economic security of Russia: Theory and practice]. Moscow, ISPR RAS Publ., 2001, 351 p.
11. Afontsev S.A. [Debatable problems of the national economic security concept]. *Rossiya XXI*, 2001, no. 2, pp. 38–67. (In Russ.)
12. Shestopalov P.V. [Power safety: Definition of concept and essence]. *Biznes v zakone = Business in Law*, 2012, no. 5, pp. 200–201. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/14511557> (In Russ.)

Conflict-of-interest notification

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.