

pISSN 2073-2872
eISSN 2311-875X

Угрозы и безопасность

КЛАССИФИКАЦИЯ УГРОЗ И ОЦЕНКА УРОВНЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КЛАСТЕРА

Людмила Ивановна ПРОНЯЕВА ^{a,*}, Анна Вячеславовна ПАВЛОВА ^b,
Ольга Анатольевна ФЕДОТЕНКОВА ^c

^a доктор экономических наук, профессор,
заведующая кафедрой экономики и экономической безопасности,
Среднерусский институт управления (филиал РАНХиГС),
г. Орёл, Российская Федерация
pli.dom@mail.ru
ORCID: отсутствует
SPIN-код: 7393-2652

^b кандидат экономических наук,
доцент кафедры экономики и экономической безопасности,
Среднерусский институт управления (филиал РАНХиГС),
г. Орёл, Российская Федерация
anna-pavlova1010@yandex.ru
ORCID: отсутствует
SPIN-код: отсутствует

^c кандидат экономических наук,
доцент кафедры экономики и экономической безопасности,
Среднерусский институт управления (филиал РАНХиГС),
г. Орёл, Российская Федерация
o-fedotenkova@yandex.ru
ORCID: отсутствует
SPIN-код: 8695-9688

* Ответственный автор

История статьи:

Reg. № 679/2020
Получена 03.12.2020
Получена в
доработанном виде
18.12.2020
Одобрена 05.01.2021
Доступна онлайн
12.02.2021

УДК 338.2

JEL: D20, F52, G34

Аннотация

Предмет. Совокупность факторов внешней и внутренней среды, воздействие которых может вызывать риски и угрозы в функционировании кластерных объединений организаций, а также методические аспекты оценки уровня экономической безопасности кластера.

Цели. Построение уровневой классификации внешних и внутренних угроз экономической безопасности кластера, разработка методики ее оценки, основанной на комплексном подходе к учету возможных рисков и угроз в функционировании отдельных компонентов кластерной структуры.

Методология. В работе применялись общенаучные и специальные методы, такие как обобщение, синтез и анализ накопленных научных результатов в части обеспечения экономической безопасности организаций, в том числе их кластерных объединений. При развитии комплексного подхода по оценке экономической безопасности кластеров был

Ключевые слова:

кластер, экономическая
безопасность, угрозы,
риски, критерии
уровня экономической
безопасности

применен ряд приемов и методов: типологизация, идентификация, рейтингово-балльный, индикативный метод, приемы общего анализа.

Результаты. Дана оценка существующим научным разработкам зарубежных и российских ученых по решению проблем оценки экономической безопасности хозяйствующих субъектов. Предложена классификация внешних и внутренних угроз экономической безопасности кластера с выделением их уровней, групп и видов. Произведено обобщение и дана критическая оценка существующим методикам оценки экономической безопасности кластеров, выявлено, что основным недостатком методик является отсутствие учета сложно выстроенной внутренней управленческой структуры кластера.

Выводы. Проведенное исследование позволило сформировать научно-методические положения, представляющие интерес для менеджмента кластера и способствующие своевременному выявлению реальных и прогнозированию потенциальных экономических угроз, нахождению способов нивелирования их последствий, разработки и реализации управленческих мероприятий, обеспечивающих устойчивое развитие и высокий уровень экономической безопасности кластера.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2020

Для цитирования: Проняева Л.И., Павлова А.В., Федотенкова О.А. Классификация угроз и оценка уровня экономической безопасности кластера // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. – 2021. – Т. 17, № 2. – С. 225 – 257.
<https://doi.org/10.24891/ni.17.2.225>

Введение

В настоящее время экономики различных стран сталкиваются с множеством системных вызовов, обусловленных структурной перестройкой мирового хозяйства, усилением глобальной конкуренции, кризисными явлениями. Для преодоления этих вызовов используются различные подходы, обеспечивающие экономический рост, устойчивость развития и экономическую безопасность страны и ее регионов. Одним из таких подходов является кластеризация экономики, при применении которой комплексно решаются задачи экономического развития, такие как повышение конкурентоспособности предприятий, территорий, отраслей, эффективности региональной экономической политики и уровня ее экономической безопасности [1]. Не вызывает сомнений доказанное многими учеными положение, заключающееся в том, что кластерный подход, основанный на общеизвестных принципах локализации, интеграции и синергетического эффекта, обеспечивает экономическую безопасность территории расположения кластера. При этом кластеры,

выступающие интегрированными объединениями производственных предприятий, организаций научно-образовательной, финансовой, логистической, сбытовой инфраструктуры, образуют своего рода «центры развития» территорий.

Становление методов кластерного подхода

Вопросы становления кластерного подхода, обоснования преимуществ кластерной формы интеграции, выделения типов кластеров и способов их идентификации в экономике, формирования и реализации кластерной политики представлены в трудах основоположника кластерной теории М. Портера¹ и его последователей [2–4]. В исследованиях Д. Джейкобса и А.П. де Мана обоснована функциональная структура кластера и представлены типы кластерных связей [5].

В работах ряда ученых доказано, что фирмы – участники кластера имеют более высокие показатели выживаемости и показатели результативности деятельности по сравнению с аналогичными компаниями вне кластеров [6, 7].

В то же время в экономической науке остается крайне не проработанной в плане теоретико-методологических аспектов и научно-методических рекомендаций проблема обеспечения экономической безопасности кластера, определяющаяся совокупностью условий и факторов, обеспечивающих его способность к развитию по пути устойчивого роста благосостояния его участников.

Теоретические основы оценки экономической безопасности заложены в трудах американских ученых: Д. Нанто исследовал влияние государственной политики на экономику, определил ее роль в создании условий экономической безопасности на различных уровнях², Б.Г. Бузан обосновал взаимосвязь между обеспечением экономической безопасности и поддержанием стабильности и устойчивости экономики [8], С. Лессман в ходе изучения проблем пространственного социально-экономического межрегионального неравенства определил его в качестве серьезной угрозы экономической безопасности территорий³.

В России общепризнанным теоретиком экономической безопасности является В.К. Сенчагов, который ввел понятие экономической безопасности, определил ее категории, индикаторы и их пороговые значения [9]. Значимые исследования в области категоризации угроз экономической безопасности проведены в работе С.А. Афонцева [10].

¹ *Портер М.* Конкуренция. М.: Вильямс, 2010. 591 с.

² *Nanto D.* Economics and National Security: Issues and Implications for U.S. Policy, Congressional Research Service. URL: <https://fas.org/sgp/crs/natsec/R41589.pdf>

³ *Lessmann C.* Regional Inequality and Internal Conflict. CESifo. Working Paper 4112. URL: https://ideas.repec.org/p/ces/ceswps/_4112.html

В дальнейшем в развитии этих исследований представлены интересные подходы к классификации внешних и внутренних угроз экономической безопасности в кластерах в работах А.Н. Климоновой и Е.А. Юриной [11] (сделан акцент на угрозах проявления глобализации в области экономической безопасности кластера), Ю.А. Саликова, И.И. Золотаревой, Т.А. Бородкиной [12], А.Л. Носова [13] (определены дополнительные угрозы экономической безопасности предприятия – участника кластера), В.А. Плотникова [14] (систематизированы риски кластерной политики по субъектному составу), М.М. Стрельник [15], И.В. Измалковой и Ю.В. Вертаковой [16] (предложена система риск-ориентированных диагностических показателей предприятия кластерной структуры).

В работе И.М. Подмолодиной и В.П. Воронина предложена система методов оценки экономической безопасности предприятия, позволяющая сделать выводы о его способности противостоять внешним и внутренним угрозам [17]. В исследовании И.А. Сергеевой и С.Ю. Чунаева на основе анализа существующих методов оценки экономической безопасности предложена модель диагностики ее уровня на предприятиях [18]. Можно отметить также наиболее удачные методики, предложенные В.В. Зиятдиновой [19], А.И. Примакиным, Л.В. Большаковой [20], О.В. Демчук [21], А.Н. Романовой [22], Т.Ю. Кротенко [23].

Однако только в нескольких работах российских ученых предложены методики оценки экономической безопасности кластера. Так, Д.В. Ермолаев [24] выстраивает свою методику комплексной оценки состояния экономической безопасности кластера на основе оценки состояния экономической безопасности предприятий – участников данной интегрированной структуры. По каждому виду безопасности (кадровой, экологической, стратегической, корпоративной, безопасности состояния экономической эффективности производства и др.) автором определен ключевой показатель (например, для кадровой безопасности – обеспеченность кадрами, для безопасности состояния экономической эффективности производства – рентабельность производственной деятельности). Недостатком данного подхода, по нашему мнению, является отсутствие связи с оценкой экономической безопасности всей кластерной структуры.

Следует отметить также методику оценки конкурентоспособности и устойчивости кластеров, предложенную М.М. Гакашевым [25], суть которой заключается в том, что успешные кластеры обладают устойчивой (лидирующей) позицией на рынке, основанной на инновационно-технологическом превосходстве над другими производителями кластерного продукта. Ученый выделяет три основных позиции с набором показателей: позиция на рынке, технологическое лидерство, способность к обновлению.

Считаем данную методику довольно удачной для характеристики успешности развития кластеров, но она может быть только частью комплексной методики оценки экономической безопасности кластера.

Методика, предложенная А.А. Полютовым [26], основана на определении уровня экономической безопасности кластера путем расчета ряда показателей, характеризующих защищенность и эффективность функционирования участников кластера. Однако состав данных показателей не предполагает возможности проведения комплексной оценки экономической безопасности кластера, он ориентирован в большей части на оценку эффективности менеджмента его участников.

На данный аспект также ориентированы зарубежные методики оценки функционирования кластеров. Так, Европейским секретариатом кластерного анализа (*ESCA*) применяется методика, которая подразумевает применение количественных и качественных методов оценки эффективности менеджмента кластера по следующим направлениям: структура и управление кластером, финансирование управляющей структуры кластера, услуги, предоставляемые менеджментом кластера и его достижения. По результатам оценки менеджменту кластера выдается соответствующий сертификат качества управления, который позволяет кластеру иметь преференции при получении государственной поддержки или грантов. Данную методику следует положительно отметить с точки зрения ее ориентированности на качество применяемых управленческих рычагов, нацеленных на усиление внутрикластерного взаимодействия и позиционирование кластера на рынке. Однако в методике *ESCA* отсутствуют экономические показатели, в том числе стоимостные, структурные или динамические критерии.

Оценивая перечисленные методики, следует отметить отсутствие комплексного подхода, который бы позволял оценить экономическую безопасность кластера с его сложно построенной интегрированной структурой. По нашему мнению, комплексность подхода в оценке экономической безопасности кластера будет заключаться в оценке отдельных компонентов структуры кластера: уровня управленческой системы кластера и уровня предприятий – участников кластерного объединения.

Материалы и методы исследования

Для исследования состояния изученности проблемы оценки экономической безопасности кластеров применялись общенаучные методы, такие как обобщение, синтез и анализ накопленных научных результатов в части обеспечения экономической безопасности организаций, в том числе их кластерных объединений. Для построения уровневой классификации

внешних и внутренних угроз экономической безопасности в кластерах применялся способ типологизации на основе комбинации иерархического и фасетного методов, что позволяет сделать ее открытой для продолжения исследований в данной области.

При разработке комплексного подхода по оценке экономической безопасности кластеров использовался синтезированный подход, основанный на сочетании ресурсно-функционального метода, принципов программно целевого управления, метода рейтинговой оценки и приемов общего анализа. В целях количественной оценки экономической безопасности для уровня управленческой системы кластера использовались индикативный и рейтингово-балльный методы, сочетание которых позволяет выявлять проблемные места в функционировании кластера и определять наиболее действенные методы их устранения.

Результаты исследования

Экономическая безопасность кластерного объединения представляет собой состояние, при котором сформирована благоприятная среда функционирования его участников, обеспечивающая конкурентоспособность и рост эффективности их деятельности. Для ее создания необходим мониторинг внешней и внутренней среды на предмет выявления рисков и угроз, способных оказывать негативное влияние на функционирование кластера. Их выявление необходимо для принятия своевременных и адекватных мер для устранения или минимизации негативного воздействия.

Существует множество угроз экономической безопасности организации, которые представляют собой в наиболее обобщенном виде совокупность факторов внешней и внутренней среды, воздействие которых может препятствовать или затруднять ее функционирование в соответствии с поставленными текущими и перспективными целями развития. Под рисками экономической безопасности следует понимать потенциальные угрозы, которые могут возникнуть в деятельности конкретного субъекта.

Организация противодействия угрозам экономической безопасности в кластерах станет более эффективной, если будут сформированы признаки их идентификации и четкая видовая классификация. Экономические угрозы по сферам их возникновения традиционно подразделяют на внешние и внутренние.

На основе обобщения существующих подходов и собственных исследований [27, 28] нами предложена авторская классификация внешних и внутренних угроз экономической безопасности в кластерах (*табл. 1, 2*).

В предложенной классификации внешних угроз экономической безопасности кластера нами выделены их уровни, группы и виды. Данные угрозы сгруппированы по уровням: глобальные, национальные, региональные и отраслевые угрозы экономической безопасности. На функционирование кластеров оказывают влияние группы угроз экономической безопасности, которые выделены нами по каждому уровню. Например, в составе глобальных угроз экономической безопасности выделены группы экономико-политических и внешнеторговых угроз. Каждая группа представлена видовым составом угроз экономической безопасности кластера, который является открытым, так как структура, масштабы деятельности, границы кластеров подвержены эволюционным изменениям и, соответственно, будут возникать новые виды угроз.

В составе внутренних угроз экономической безопасности кластера выделены два уровня: кластерный и уровень участников кластера. В категории внутренних угроз по уровням группы угроз экономической безопасности кластера практически идентичны, но видовой состав этих угроз отличается ввиду особенностей функционирования самостоятельного предприятия – участника кластера и самого кластера как интегрированного объединения предприятий.

Данная классификация также является открытой, поскольку кластерные объединения включают в себя множество участников и видовой состав угроз может увеличиваться в мультипликативной прогрессии как к числу участников кластера, так и к количеству реализуемых ими совместных кластерных проектов.

Кроме того, увеличивающийся объем внутренних и внешних коммуникаций по мере роста кластеров делает каждого из участников более уязвимым. Важность проблемы оценки экономической безопасности кластера также обусловлена наличием глубокой интеграции предприятий – участников кластера. В случае возникновения проблем у одного из участников кластерного объединения последствия этой проблемы могут коснуться и других участников [29].

Анализ уровня экономической безопасности кластера позволит сделать выводы об успешности функционирования данной интегрированной структуры и о ее возможностях противодействия вызовам внешней и внутренней среды и перспективах развития.

Для оценки уровня экономической безопасности могут применяться методы, основанные на ресурсно-функциональном подходе, на принципах программно-целевого управления, рейтинговой оценке.

Первый метод основан на оценке использования ресурсов экономического субъекта по основным функциональным областям деятельности, что позволяет сделать следующий вывод: чем эффективнее используются ресурсы, тем выше уровень экономической безопасности. При втором методе оценка экономической безопасности основана на расчете совокупности интегрированных показателей, определяющих ее уровень. Третий подход основан на сопоставлении величины инвестиций экономического субъекта с объемом средств, необходимых для обеспечения экономической безопасности.

При этом оценка уровня экономической безопасности кластера должна осуществляться путем сравнения фактических и пороговых значений показателей (индикаторов) экономической безопасности, придающего результатам анализа количественную определенность. Под индикатором здесь понимается цифровой показатель, характеризующий функциональную составляющую обеспечения экономической безопасности [30].

Последовательность проведения оценки уровня экономической безопасности кластера заключается в определении видов экономической безопасности для каждого уровня его структуры, в разработке перечня показателей, характеризующих экономическую безопасность уровней структуры, в определении индикаторов экономической безопасности, сравнении и анализе фактических значений показателей с их индикаторами (пороговыми значениями), выявлении и анализе полученных отклонений, ранжировании фактических уровней угроз на основе пороговых значений и определении комплексного уровня экономической безопасности кластера. Схематично данный подход представлен на *рис. 1*.

Предложенный нами комплексный подход позволяет получить совокупный интегральный показатель уровня экономической безопасности кластера. При этом оценка составляющих экономической безопасности по уровням структуры кластера позволяет оценить имеющиеся угрозы в функционировании кластерного объединения, определить источник этих угроз и подобрать превентивные меры по его устранению. А расчет совокупного интегрального показателя уровня экономической безопасности кластера позволяет проследить тенденции в его изменениях, а также производить сравнительные оценки уровня экономической безопасности кластеров одинаковой отраслевой специализации.

Для оценки уровня экономической безопасности предприятий разработано множество подходов, которые вполне применимы для уровня предприятий – участников кластерного объединения. В то же время существует необходимость развития методики оценки экономической безопасности для уровня управления кластером.

Для количественной оценки экономической безопасности для уровня управления кластером рекомендуем использовать индикативный подход и рейтингово-балльный метод, сочетание которых позволяет выявить проблемные места в функционировании кластера и определить наиболее действенные методы их устранения. Индикаторы определяют пороговые значения показателей по каждому виду экономической безопасности уровня кластерной структуры, фактические значения показателей сравниваются с пороговыми, уровневая градация пороговых значений сопряжена с определенным баллом, который и определяет достижение фактического показателя. Суммирование баллов и деление полученного значения на максимальное значение в баллах по виду экономической безопасности кластера позволяет рассчитать общие интегральные показатели.

В табл. 3 представлен состав показателей, их индикаторы, а также приведен пример расчета интегрального показателя по интеграционной безопасности уровня управления кластером. При необходимости состав предложенных показателей по видам угроз экономической безопасности может быть расширен.

Полученное в примере расчета интегрального показателя по интеграционной безопасности его невысокое значение говорит о том, что по данному направлению необходимо усилить работу менеджмента кластера. Наиболее низкие значения индикаторов показывают проблемные места для приложения усилий всех заинтересованных в развитии кластера сторон.

В табл. 4 представлен состав показателей, их индикаторы и приведен пример расчета интегрального показателя по управленческой безопасности уровня управления кластером. Данные примера расчета интегрального показателя по управленческой безопасности кластера показывают довольно высокий уровень эффективности деятельности менеджмента кластера.

Низкие значения представленных в таблице индикаторов показывают, что необходимо активизировать работу по доведению всех инициированных кластерных проектов до стадии их реализации и произвести разработку системы индикаторов оценки реализации.

Программы кластера для усиления контрольных функций менеджмента кластера

В табл. 5 представлен состав показателей, их индикаторы и приведен пример расчета интегрального показателя по кадровой безопасности уровня управления кластером. Пример расчета показателей представлен таким образом, чтобы продемонстрировать ситуацию, когда в кластере имеется проблема с кадровой безопасностью.

Показано наличие угроз экономической безопасности в части квалификации менеджеров управленческой системы кластера, обеспеченности квалифицированными кадрами. Исправлению данной ситуации будет способствовать разработка и реализация эффективной кадровой политики кластера по привлечению и удержанию кадров в организациях – участниках кластера.

В *табл. 6* представлен состав показателей, их индикаторы и приведен пример расчета интегрального показателя по финансово-инвестиционной безопасности уровня управления кластером.

Данные примера показывают довольно высокий уровень финансово-инвестиционной безопасности в кластере. В то же время индикаторы экономической безопасности показывают, что основными задачами менеджмента кластера являются поиск возможностей привлечения предприятиями – участниками кластера необходимых заемных ресурсов и контроль за соблюдением плановых параметров реализуемых кластерных проектов в целях обеспечения их эффективности.

В *табл. 7* представлен состав показателей, их индикаторы и приведен пример расчета интегрального показателя по информационной безопасности уровня управления кластером. Приведенный пример расчета интегрального показателя по информационной безопасности демонстрирует очень низкий ее уровень, который свидетельствует о наличии потенциальных угроз потери, умышленной передачи конкурентам конфиденциальной информации, а также о ненадежности используемых каналов связи между участниками кластера.

Такая ситуация требует внимания менеджмента кластера к разработке и реализации организационных и технических мер по информационной защите в интересах всех участников кластера. Надежность информационной защиты в современных условиях будет способствовать росту уровня доверия при их взаимодействии.

Поддержание необходимого уровня экономической безопасности кластера возможно при применении новейших технологий, обновлении и модернизации технического оснащения предприятий участников кластера, обеспечения трансферта инноваций между ними. В *табл. 8* представлен состав показателей, их индикаторы и приведен пример расчета интегрального показателя по инновационной безопасности кластера.

Данные примера представлены таким образом, что можно сделать вывод о средней инновационной направленности в развитии кластера. Для повышения инновационности кластера необходимо создание собственных

центров продуцирования новых знаний либо налаживание устойчивых связей с действующими технопарками или научными учреждениями, осуществляющими разработки в области технологий производства кластерного продукта.

Для определения общего интегрального показателя уровня кластерной структуры $J_{\text{уровня кластера}}$ суммируются рассчитанные интегральные показатели по видам экономической безопасности:

$$J_{\text{уровня кластера}} = J_{\text{ИБ}} + J_{\text{УБ}} + J_{\text{КБ}} + J_{\text{ФИБ}} + J_{\text{ИФБ}} + J_{\text{ИНБ}}. \quad (1)$$

При расчете общего совокупного интегрального показателя уровня экономической безопасности кластера $J_{\text{ЭБ кластера}}$ суммируются общие интегральные показатели уровня кластерной структуры и уровня предприятий – участников кластера:

$$J_{\text{ЭБ кластера}} = J_{\text{уровня кластера}} + J_{\text{уровня участников кластера}}. \quad (2)$$

Оценить значение совокупного интегрального показателя уровня экономической безопасности кластера $J_{\text{ЭБ кластера}}$ с количественной и качественной сторон можно с использованием балльно-рейтинговой оценки.

При условии формирования значения совокупного интегрального показателя уровня экономической безопасности кластера $J_{\text{ЭБ кластера}}$ в пределах 12 баллов (исходя из количества обозначенных видов экономической безопасности уровней кластерного объединения и максимально возможного балла интегрального показателя по видам экономической безопасности величиной 1) можно выделить четыре степени градации уровней экономической безопасности (табл. 9).

Использование предложенных критериев оценки уровня экономической безопасности кластера и рекомендаций по ее повышению возможно при формировании программы развития кластерного объединения и для принятия управленческих решений по укреплению его экономической безопасности.

Выводы

Таким образом, следует заключить, что в настоящее время вопросы оценки экономической безопасности кластеров не имеют единой научно признанной концепции, является крайне не проработанной проблема методического обеспечения комплексной оценки экономической безопасности с учетом специфических особенностей уровневой управленческой структуры кластера. Это связано в определенной степени с тем, что сами кластеры в нашей стране совсем недавно получили свое

распространение, они находятся на этапе эмпирического освоения накопленных фактических данных и опыта.

Если в отношении экономической безопасности государства, регионов, предприятий многими учеными предложены значимые научные разработки, то в отношении вопросов экономической безопасности кластеров можно встретить только отдельные статьи. В связи с этим возникает необходимость обобщения теории и методических основ экономической безопасности предприятий для формирования концепции обеспечения экономической безопасности таких специфических интегрированных структур как кластеры. Функционирование системы их экономической безопасности должно быть направлено на выявление и предотвращение как внешних, так и внутренних угроз, обеспечение защищенности деятельности предприятий – участников кластера и всей интегрированной структуры. Разработанные нами рекомендации по классификации угроз экономической безопасности кластера и предложенный комплексный подход по ее оценке позволяют создать условия для выявления реальных и прогнозирования потенциальных экономических угроз, нахождения способов нивелирования их последствий, разработки и реализации управленческих мероприятий, обеспечивающих устойчивое развитие кластера.

Таблица 1**Классификация внешних угроз экономической безопасности кластера****Table 1****The classification of external threats to the economic security of the cluster**

Уровень угроз	Группы угроз	Виды угроз экономической безопасности
Глобальный	Экономико-политические	Неравномерность распределения благ глобализации. Высокий уровень конкуренции на мировом рынке. Потеря суверенитета экономики страны. Сужение рамок для экономической политики страны. Усиление экономической зависимости от иностранных партнеров (поставщиков, покупателей, инвесторов и др.)
	Внешнеторговые	Изменение условий внешней торговли. Дисбаланс экспортно-импортных отношений. Запреты и санкции в области торговли с другими странами
Национальный	Рыночные	Нарушение межотраслевых связей. Инфляционные процессы. Изменение объема предложения и спроса на отраслевых рынках; ценовые диспропорции
	Нормативно-правовые	Изменение нормативно-правового регулирования. Межотраслевые правовые диспропорции. Отсутствие унификации в стандартизации и сертификации
	Финансово-инвестиционные	Изменение условий кредитования. Снижение инвестиционной привлекательности отраслевых производств. Изменение финансовых инструментов в отраслях экономики
	Государственного регулирования	Изменение условий налогообложения. Сокращение объемов федеральных и региональных программ поддержки отраслей и производств. Изменение государственного регулирования отраслей экономики
	Социальные	Снижение уровня дохода населения. Снижение численности трудоспособного населения. Уровень развития социальной инфраструктуры. Дифференциация в социальном развитии регионов. Снижение социальной привлекательности отраслей
Региональный	Общэкономические	Усиление межрегиональной конкуренции. Потеря внутреннего рынка и падение спроса на продукцию кластера. Дифференциация социально-экономического развития регионов страны. Неэффективность региональной кластерной политики. Низкий уровень заинтересованности региональных органов в реализации кластерных проектов
	Промышленно-экологические	Высокий уровень износа материально-технической базы предприятий реального сектора экономики региона. Низкая производительность труда. Неразвитость производственной инфраструктуры.

		Снижение уровня господдержки предприятий реального сектора. Ухудшение экологической обстановки. Сложности в соблюдении экологических стандартов
	Финансово-экономические	Уменьшение возможностей регионального бюджета по поддержке кластерных инициатив. Сокращение бюджетного финансирования НИОКР. Перераспределение финансовых потоков в пользу других регионов. Разрушение инвестиционно-инновационного комплекса региона
	Социально-демографические	Дефицит, миграция и устаревание квалифицированных кадров. Снижение уровня жизни населения региона. Негативные тенденции в демографической ситуации
Отраслевой	Межотраслевые	Наличие ценового диспаритета на отраслевую продукцию. Высокая зависимость от поставщиков в других отраслях. Неэквивалентный обмен с другими отраслями экономики
	Внутриотраслевые	Несоответствие государственной поддержки, заложенной в отраслевых программах с ее фактическими объемами. Низкая инвестиционная и социальная привлекательность отрасли. Низкий уровень рентабельности производства по сравнению с другими отраслями. Неравномерность распределения инвестиционных и производственных ресурсов в отрасли

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 2

Классификация внутренних угроз экономической безопасности кластера

Table 2

The classification of internal threats to the economic security of the cluster

Уровень угроз	Группы угроз	Виды угроз экономической безопасности
Уровень кластера	Интеграционные	Неустойчивость интеграционного взаимодействия. Отсутствие синергетического эффекта от взаимодействия. Оппортунистическое поведение участников кластера
	Управленческие	Неэффективность менеджмента кластера. Недостаточность координации деятельности по участию кластера в проектах и программах на региональном и федеральном уровнях. Отсутствие у менеджеров кластера опыта управления интегрированными объединениями. Неэффективность контроля и мониторинга реализации кластерной политики/неразработанность системы показателей оценки эффективности функционирования кластера

	Кадровые	Недостаток квалифицированных управленческих кадров. Потери и переманивание конкурентами квалифицированного персонала. Низкая эффективность кадровой политики кластера по привлечению кадров
	Финансово-инвестиционные	Выбор ошибочных приоритетов финансирования мероприятий кластерной политики. Недоступность кредитных ресурсов. Инвестиционная непривлекательность проектов кластера
	Информационные	Нарушение правил использования каналов связи для передачи информации в кластере. Утрата стратегических планов и технологий (промышленный шпионаж). Утрата доступа к информационным ресурсам (потеря «связей»).
	Инновационные	Разглашение информации, касающейся конкурентных преимуществ, технико-технологических возможностей, перспектив развития кластера
Уровень участников кластера	Производственно-технологические	Недостаточная инновационность кластера (отсутствие центров продуцирования новых знаний). Неразвитость внешних и внутренних научно-технологических связей. Ненацеленность на трансферт инноваций между участниками кластера
	Управленческие	Моральное и физическое устаревание материально-технической базы. Технологические сбои в организации производственного процесса. Невыполнение производственных обязательств, срыв заданного объема поставок (выполнения работ) для других участников кластера
	Кадровые	Недостаток квалифицированных специалистов, имеющих опыт управления взаимодействием с другими участниками кластера. Отсутствие у менеджмента четкого понимания, что организация получает, являясь участником кластера. Отсутствие инструментов для оценки эффективности и быстрого контроля выполняемых действий. Ненадежность организации цепи поставок в кластере
	Финансовые	Текучесть кадров и недостаточная квалификация сотрудников. Неэффективность системы управления персоналом. Недобросовестность персонала (участие в мошеннических схемах, присвоение прибыли и др.). Наличие неэффективной системы мотивации. Отсутствие системы адаптации нового персонала и программ лояльности для сотрудников. Социальная напряженность и конфликты в коллективе
	Финансовые	Неэффективное финансовое планирование. Высокая закредитованность предприятия и недоступность финансовых ресурсов.

	Финансовая неустойчивость и низкая платежеспособность
Инновационные	Несоответствие технического уровня производства техническому уровню инноваций. Возникновение непредвиденных научно-технических проблем в ходе внедрения инноваций. Недостижение технических параметров в ходе реализации инновационного проекта. Неконкурентоспособность созданных инноваций
Информационные	Нарушение права собственности на информацию предприятия. Предоставление искаженной, недостоверной информации. Ненадежность систем получения, обработки, предоставления и хранения информации. Нарушение правил формирования и обработки информации. Разглашение информации, представляющей коммерческую тайну организации

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 3

Состав показателей и их индикаторы по интеграционной безопасности уровня управления кластером

Table 3

The composition of integral cluster management security indicators and their values

Наименование индикатора	Пороговое значение	Значение индикатора	Фактический показатель	Индикатор
Вид угрозы ЭБ – неустойчивость интеграционного взаимодействия				
Динамика количества предприятий – участников кластера	> 110% 100–110% < 100%	1 0,5 0	108	0,5
Динамика количества численности работников в кластере	>110% 100–110% < 100%	1 0,5 0	123	1
Динамика количества предприятий малого бизнеса – участников кластера	> 110% 100–110% < 100%	1 0,5 0	118	1
Коэффициент локализации отраслей кластера	> 2 < 2	1 0	3,8	1
Вид угрозы ЭБ – отсутствие синергетического эффекта от взаимодействия				
Коэффициент рыночной позиции по конечному кластерному продукту	0,81–1 0,51–0,8 0,1–0,5	1 0,5 0	0,64	0,5
Доля рынка кластера	> 0,7	1	0,51	0,5

	0,4–0,7 < 0,4	0,5 0		
Динамика показателя синергетического эффекта кластера*	>110% 100–110% < 100%	1 0,5 0	98	0
Вид угрозы ЭБ – оппортунистическое поведение участников кластера				
Доля предприятий кластера, отказавшихся от участия в реализации кластерных проектов за период	< 10% 10–50% > 50%	1 0,5 0	25	0,5
Коэффициент удовлетворенности сотрудничеством в кластере**	< 0,1 0,1–0,5 > 0,5	1 0,5 0	0,6	0
Итого...	...	...	...	5
Интегральный показатель по интеграционной безопасности $J_{ИБ}$			0,56	

Примечание. * Показатель синергетического эффекта кластера может быть определен с использованием затратного подхода в виде разницы между суммарной рыночной стоимостью собственного капитала предприятий – участников кластера до их вхождения в кластер и после; ** соотношение количества участников кластера, признавших сотрудничество неудовлетворительным к их общему количеству (определяется на основе опроса или экспертных оценок).

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 4

Состав показателей и их индикаторы по управленческой безопасности уровня управления кластером

Table 4

The composition of administrative cluster management security indicators and their values

Наименование индикатора	Пороговое значение	Значение индикатора	Фактический показатель	Индикатор
Вид угрозы ЭБ – неэффективность менеджмента кластера				
Наличие утвержденной программы (стратегии) развития кластера	Да Нет	1 0	Да	1
Проведение на регулярной основе встреч представителей участников кластера	Да Нет	1 0	Да	1
Динамика количества инициированных кластерных проектов	> 125% 100–125 % < 100%	1 0,5 0	135	1
Реализация программы продвижения бренда кластера (в том числе на внешних рынках)	Да Нет	1 0	Да	1
Вид угрозы ЭБ – недостаточность координации деятельности по участию кластера в проектах и программах на региональном и федеральном уровне				

Динамика количества реализуемых кластерных проектов	>125% 100–125% < 100%	1 0,5 0	80	0
Доля проектов, получивших господдержку	> 70% 40–70% < 40%	1 0,5 0	75	1
Динамика объемов финансирования реализуемых кластерных проектов	> 110% 100–110% < 100%	1 0,5 0	125	1
Вид угрозы ЭБ – отсутствие у менеджеров кластера опыта управления интегрированными объединениями				
Доля сотрудников управленческой системы кластера со стажем работы менее 3 лет	> 50% 10–50% < 10%	1 0,5 0	60	1
Доля сотрудников управленческой системы кластера прошедших стажировки (повысивших квалификацию)	>50% 10–50% < 10%	1 0,5 0	25	0,5
Вид угрозы ЭБ – неэффективность контроля и мониторинга реализации кластерной политики/неразработанность системы показателей оценки эффективности функционирования кластера				
Проведение на регулярной основе отчетных собраний менеджментом кластера	Да Нет	1 0	Да	1
Разработка системы индикаторов оценки реализации программы кластера	Да Нет	1 0	Нет	0
Разработка системы показателей оценки эффективности функционирования кластера	Да Нет	1 0	Да	1
Итого...	...	...	...	9,5
Интегральный показатель по управленческой безопасности $J_{УБ}$			0,79	

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 5**Состав показателей и их индикаторы по кадровой безопасности уровня управления кластером****Table 5****The composition of indicators of insider security of cluster management and their values**

Наименование индикатора	Пороговое значение	Значение индикатора	Фактический показатель	Индикатор
Вид угрозы ЭБ – недостаток квалифицированных управленческих кадров				
Динамика коэффициента обеспеченности управленческими кадрами кластера	> 110% 100–110% < 100%	1 0,5 0	140	1
Доля управленческих кадров кластера со стажем работы менее 3 лет	> 70% 11–70% < 10%	1 0,5 0	70	0,5
Доля управленческих кадров кластера, прошедших стажировки (повысивших квалификацию)	< 10% 11–50% > 50%	1 0,5 0	25	0,5
Вид угрозы ЭБ – потери и переманивание конкурентами квалифицированного персонала				
Доля квалифицированного персонала, перешедшего на работу к конкурентам	< 5% 5–20% > 20%	1 0,5 0	10	0,5
Доля квалифицированного персонала, уволившегося по другим причинам	< 5% 5–20% > 20%	1 0,5 0	15	0,5
Вид угрозы ЭБ – низкая эффективность кадровой политики кластера по привлечению кадров				
Динамика коэффициента текучести кадров	< 100% 100–110% > 110%	1 0,5 0	125	0
Динамика показателя времени заполнения вакансий	< 100% 100–110% > 110%	1 0,5 0	105	0,5
Доля заполненных вакансий	> 90% 70–90% < 70%	1 0,5 0	80	0,5
Реализация политики удержания квалифицированных кадров	Да Нет	1 0	Нет	0
Итого...	...	...	...	4
Интегральный показатель по кадровой безопасности $I_{\text{КБ}}$			0,44	

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 6**Состав показателей и их индикаторы по финансово-инвестиционной безопасности уровня управления кластером****Table 6****The composition of indicators of the financial and investment security of cluster management and their values**

Наименование индикатора	Пороговое значение	Значение индикатора	Фактический показатель	Индикатор
Вид угрозы ЭБ – выбор ошибочных приоритетов финансирования мероприятий кластерной политики				
Наличие разработанных критериев для оценки эффективности и результативности кластерных проектов	Да Нет	1 0	Да	1
Применение проектного подхода при определении объемов финансирования кластерных проектов	Да Нет	1 0	Да	1
Использование конкурсных механизмов поддержки кластерных проектов	Да Нет	1 0	Да	1
Вид угрозы ЭБ – недоступность кредитных ресурсов				
Доля предприятий – участников кластера с низкой кредитоспособностью	< 20% 20–50% > 50%	1 0,5 0	40	0,5
Доля предприятий – участников кластера, у которых отсутствует залоговая база	< 20% 20–50% > 50%	1 0,5 0	30	0,5
Наличие возможности госгарантий для получения займов из фонда микрофинансирования для малых предприятий – участников кластера	Да Нет	1 0	Да	1
Вид угрозы ЭБ – инвестиционная непривлекательность проектов кластера				
Динамика объемов финансирования кластерных проектов, осуществляемого внешними инвесторами	> 110% 100–110% < 100%	1 0,5 0	115	1
Доля реализованных кластерных проектов с рентабельностью ниже запланированной	< 20% 20–50% > 50%	1 0,5 0	30	0,5
Реализация политики привлечения инвестиционных ресурсов	Да Нет	1 0	Да	1
Итого...	...	...	...	7,5
Интегральный показатель по финансово-инвестиционной безопасности $J_{\text{ФИБ}}$			0,83	

Источник: авторская разработка*Source:* Authoring

Таблица 7**Состав показателей и их индикаторы по информационной безопасности уровня управления кластером****Table 7****The composition of indicators of IT security of cluster management and their values**

Наименование индикатора	Пороговое значение	Значение индикатора	Фактический показатель	Индикатор
Вид угрозы ЭБ – нарушение правил использования каналов связи для передачи информации в кластере				
Ведение отдельной базы данных кластера	Да Нет	1 0	Да	1
Выполнение требований по защите персональных данных	Да Нет	1 0	Да	1
Доля лицензионного программного обеспечения, используемого для передачи информации в кластере	> 90% 70–90% < 70%	1 0,5 0	85	0,5
Вид угрозы ЭБ – утрата стратегических планов и технологий (промышленный шпионаж)				
Наличие градации сотрудников по доступу к информации, содержащей коммерческую тайну	Да Нет	1 0	Нет	0
Наличие системы безопасности по взаимодействию участников кластера при передаче конфиденциальных данных	Да Нет	1 0	Нет	0
Протоколирование любых действий пользователей в кластере с файлами, содержащими конфиденциальную информацию	Да Нет	1 0	Нет	0
Вид угрозы ЭБ – утрата доступа к информационным ресурсам (потеря «связей»)				
Наличие должностных лиц в кластере, ответственных за обеспечение информационной безопасности	Да Нет	1 0	Нет	0
Применение для каналов связи в кластере надежных компонентов, не способных неожиданно выйти из строя и подорвать работоспособность системы	Да Нет	1 0	Нет	0
Применение протестированных программных решений, плюсы и минусы которых очевидны	Да Нет	1 0	Да	1
Вид угрозы ЭБ – разглашение информации, касающейся конкурентных преимуществ, технико-технологических возможностей, перспектив развития кластера				
Динамика числа случаев в кластере по несанкционированному доступу к конфиденциальной информации	< 100% 100–110% > 110%	1 0,5 0	120	0
Наличие системы эшелонированной	Да	1	Нет	0

информационной обороны с несколькими рубежами защиты	Нет	0		
Итого...	...	...	...	3,5
Интегральный показатель по информационной безопасности $J_{\text{ИФБ}}$ 0,32				

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 8

Состав показателей и их индикаторы по инновационной безопасности уровня управления кластером

Table 8

The composition of indicators of the innovation security of cluster management and their values

Наименование индикатора	Пороговое значение	Значение индикатора	Фактический показатель	Индикатор
Вид угрозы ЭБ – недостаточная инновационность кластера (отсутствие центров продуцирования новых знаний)				
Динамика объемов НИОКР всех участников кластера	> 110% 100–110% < 100%	1 0,5 0	125	1
Доля инновационной продукции в общем объеме кластерного продукта	> 80% 50–90% < 50%	1 0,5 0	75	0,5
Динамика числа участников кластера, проводящих НИОКР	> 110% 100–110% < 100%	1 0,5 0	110	0,5
Наличие собственного технопарка	Да Нет	1 0	Нет	0
Вид угрозы ЭБ – неразвитость внешних и внутренних научно-технологических связей				
Динамика количества кластерных проектов с участием научных учреждений	> 110% 100–110% < 100%	1 0,5 0	110	0,5
Наличие устойчивых связей с действующим технопарком	Да Нет	1 0	Нет	0
Динамика количества видов совместных НИОКР, выполняемых участниками кластера	> 80% 50–90% < 50%	1 0,5 0	125	1
Вид угрозы ЭБ – ненацеленность на трансферт инноваций между участниками кластера				
Динамика числа участников кластера, реализующих инновации	> 110% 100–110% < 100%	1 0,5 0	140	1
Динамика числа инноваций участника кластера, переданных для внедрения другим участникам	> 110% 100–110% < 100 %	1 0,5 0	125	1
Реализация политики вовлечения	Да	1	Да	1

участников кластера в инновационный процесс	Нет	0		
Итого...	...	...	...	6,5
Интегральный показатель по инновационной безопасности $J_{инб}$			0,65	

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 9

Критерии оценки уровня экономической безопасности кластера

Table 9

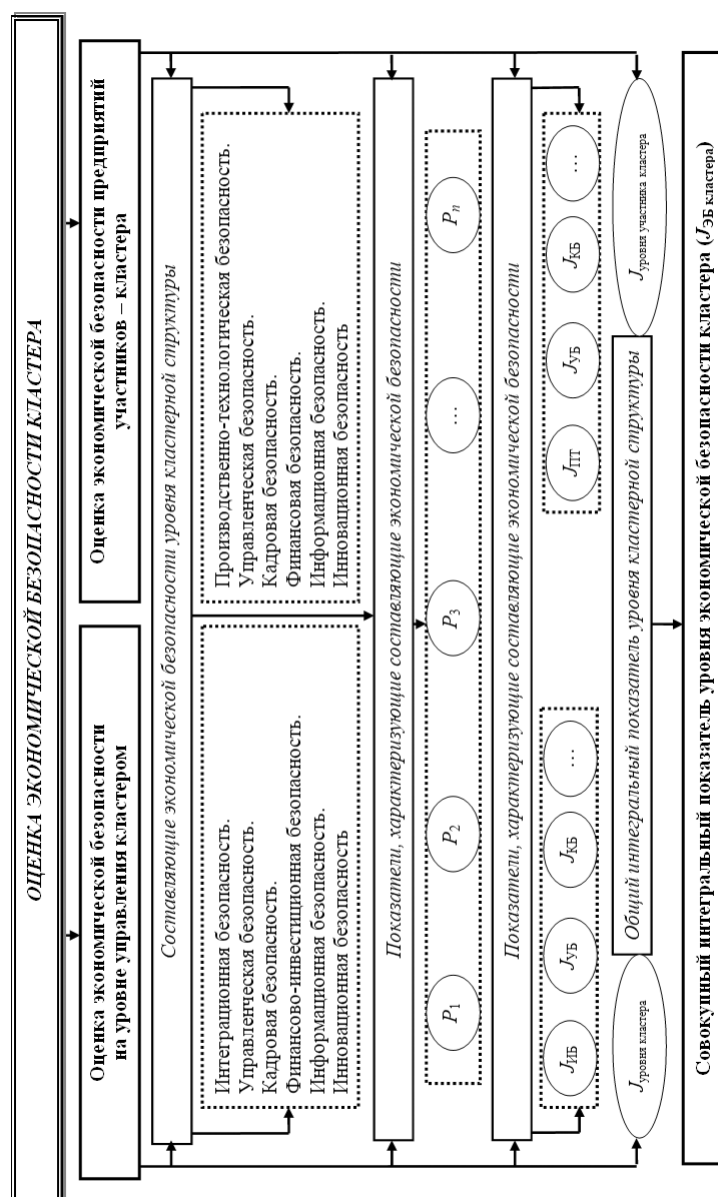
Criteria to assess the economic security level of the cluster

Значение показателя $J_{ЭБ}$ кластера	Уровень экономической безопасности	Рекомендации
10–12	Высокий	Отмечается низкий уровень влияния угроз на экономическую безопасность кластера. Менеджмент кластера реализует эффективную политику противодействия угрозам экономической безопасности
7–9	Достаточный	Отмечается средний уровень влияния угроз на экономическую безопасность кластера. Менеджмент кластера реализует политику противодействия угрозам экономической безопасности, которая должна быть подвергнута корректировке
4–6	Кризисный	Отмечается высокий уровень влияния угроз на экономическую безопасность кластера. Менеджмент кластера реализует недостаточно эффективную политику противодействия угрозам экономической безопасности, которая должна быть значительно пересмотрена
0–3	Критический	Отмечается очень высокий уровень влияния угроз на экономическую безопасность кластера. Менеджмент кластера реализует неэффективную политику противодействия угрозам экономической безопасности, которая должна быть кардинально изменена в части разработки стратегических, тактических и оперативных мероприятий, направленных на обеспечение экономической безопасности кластера

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Рисунок 1
Комплексный подход по оценке экономической безопасности кластера
Figure 1
The comprehensive approaches to evaluating the economic security of the cluster



Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

1. *Andersson T., Schwaag-Serger S., Sorvik J., Hansson E.W.* The Cluster Policies Whitebook. Malmö, Sweden, IKED International Organization for Knowledge Economy and Enterprise Development, 2004, 252 p.
2. *Sölvell Ö., Lindqvist G., Ketels C.* The Cluster Initiative Greenbook. Stockholm, Ivory Tower Pub., 2003, 94 p.
3. *Roelandt T., den Hertog P.* Cluster Analysis and Cluster-Based Policy Making in OECD Countries: An Introduction to the Theme. In: *Boosting Innovation: The Cluster Approach*. Paris, OECD, 1999, pp. 9–23.
4. *Ellison G., Glaeser E.* The Geographical Concentration of Industry: Does Natural Advantage Explain Agglomeration? *The American Economic Review*, 1999, vol. 89, iss. 2, pp. 311–316. URL: <https://doi.org/10.1257/aer.89.2.311>
5. *Jacobs D., de Man A.P.* Cluster, Industrial Policy and Firm Strategy. *Technology Analysis and Strategic Management*, 1996, vol. 8, iss. 4, pp. 425–437. URL: <https://doi.org/10.1080/09537329608522461>
6. *Wennberg K., Lindqvist G.* The Effect of Clusters on the Survival and Performance of New Firms. *Small Business Economics*, 2010, no. 34, pp. 221–241. URL: <https://doi.org/10.1007/s11187-008-9123-0>
7. *Delgado M., Porter M., Stern S.* Clusters, Convergence, and Economic Performance. *Research Policy*, 2014, vol. 43, iss. 10, pp. 1785–1799. URL: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2014.05.007>
8. *Buzan B.* New Patterns of Global Security in the Twenty-First Century. *International Affairs*, 1991, vol. 67, iss. 3, pp. 431–451. URL: <https://doi.org/10.2307/2621945>
9. *Сенчагов В.К.* Экономическая безопасность России // ЭКО. 2007. № 5. С. 1–21.
10. *Афонцев С.А.* Дискуссионные проблемы концепции национальной экономической безопасности // Россия XXI. 2001. № 2. С. 38–67.
11. *Климонова А.Н., Юрина Е.А.* Экономическая безопасность в условиях глобализации: угрозы и возможности // Социально-экономические явления и процессы. 2014. № 9. С. 58–64. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskaya-bezopasnost-v-usloviyah-globalizatsii-ugrozy-i-vozmozhnosti/viewer>

12. Саликов Ю.А., Золотарева И.И., Бородкина Т.А. Угрозы экономической безопасности региона // Вестник ВГУИТ. 2017. Т. 79. № 1. С. 21–29.
URL: <https://doi.org/10.20914/2310-1202-2017-1-490-496>
13. Носов А.Л. Кластеризация экономики и экономическая безопасность бизнеса // Теории и проблемы политических исследований. 2018. Т. 7. № 1. С. 205–211.
URL: <http://publishing-vak.ru/file/archive-politology-2018-1/23-nosov.pdf>
14. Плотников В.А. Риски реализации кластерной политики // Вопросы безопасности. 2015. № 2. С. 8–24.
URL: <https://doi.org/10.7256/2409-7543.2015.2.15878>
15. Стрельник М.М. Управление рисками при разработке стратегии развития кластера // Экономика и предпринимательство. 2017. № 3-1. С. 1153–1158.
16. Измалкова И.В., Вертакова Ю.В. Методика комплексной диагностики рисков предприятий кластерной структуры // Экономика и управление. 2019. № 5. С. 66–74.
17. Подмолодина И.М., Воронин В.П., Коновалова Е.М. Подходы к оценке экономической безопасности предприятий // Вестник ВГУИТ. 2012. № 4. С. 156–161. URL: <https://doi.org/10.20914/2310-1202-2012-4-156-161>
18. Сергеева И.А., Чунаев С.Ю. Анализ методических подходов оценки экономической безопасности предприятия // Современная экономика: проблемы и решения. 2019. № 8. С. 64–78.
URL: <https://doi.org/10.17308/meps.2019.8/2179>
19. Зиятдинова В.В. Оценка уровня экономической безопасности предприятия // Вестник Димитровградского инженерно-технологического института. 2019. № 3. С. 43–48.
20. Примакин А.И., Большакова Л.В. Модель оценки уровня экономической безопасности хозяйствующего субъекта // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. 2012. № 4. С. 139–145.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/model-otsenki-urovnya-ekonomicheskoy-bezopasnosti-hozyaystvuyuschego-subekta/viewer>
21. Демчук О.В. Роль и значение системы экономической безопасности предприятия // Вестник Академии знаний. 2019. № 6. С. 107–111.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-i-znachenie-sistemy-ekonomicheskoy-bezopasnosti-predpriyatiya/viewer>

22. *Романова А.Н.* Модель интегральной оценки экономической безопасности предприятия // Вестник современных исследований. 2018. № 7-2. С. 210–217.
23. *Кротенко Т.Ю.* Методические подходы к разработке индикаторов экономической безопасности организации // Вестник Университета. 2018. № 11. С. 18–22. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskie-podhody-k-razrabotke-indikatorov-ekonomicheskoy-bezopasnosti-organizatsii/viewer>
24. *Ермолаев Д.В.* Экономическая безопасность предприятия как институция при формировании и управлении промышленными кластерами // Вестник ОГИЭТ. 2014. № 1. С. 61–63. URL: <https://old.orelgiet.ru/docs/vestnik/12-ermolaev.pdf>
25. *Гакашев М.М.* Подходы к формированию и оценке эффективности экономических кластеров // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Сер. Экономика и управление. 2013. № 1. С. 25–27.
26. *Полутов А.А.* Оценка уровня экономической безопасности территориального промышленного кластера // Транспортное дело России. 2009. № 2. С. 70–72. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-urovnya-ekonomicheskoy-bezopasnosti-territorialnogo-promyshlennogo-klastera/viewer>
27. *Полянин А.В., Проняева Л.И., Федотенкова О.А.* Управление рисками в предпринимательской деятельности на основе идентификации экономических угроз // Вестник Академии знаний. 2018. № 2. С. 178–189. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-riskami-v-predprinimatelskoy-deyatelnosti-na-osnove-identifikatsii-ekonomicheskikh-ugroz/viewer>
28. *Проняева Л.И., Федотенкова О.А.* Идентификация угроз и оценка экономической безопасности сельскохозяйственной организации // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2018. Т. 14. Вып. 8. С. 1479–1497. URL: <https://doi.org/10.24891/ni.14.8.1479>
29. *Кудревич В.В., Трилицкая О.Ю., Печак В.Ю.* Актуализация подходов к оценке уровня экономической безопасности предприятий // Региональная экономика. Юг России. 2020. Т. 8. № 1. С. 234–243.
30. *Плахин А.Е., Огородникова Е.С., Генералов И.Г.* Институциональные условия создания и методические аспекты оценки эффективности функционирования кластеров: российский и зарубежный опыт

// Азимут научных исследований: экономика и управление. 2017. Т. 6. № 2. С. 61–65. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/institutsionalnye-usloviya-sozdaniya-i-metodicheskie-aspekty-otsenki-effektivnosti-funktsionirovaniya-klasterov-rossiyskiy-i/viewer>

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.

pISSN 2073-2872
eISSN 2311-875X

Threats and Security

THE THREAT CLASSIFICATION AND EVALUATION OF THE ECONOMIC SECURITY OF THE CLUSTER

Lyudmila I. PRONYAEVA ^{a,*}, Anna V. PAVLOVA ^b, Ol'ga A. FEDOTENKOVA ^c

^a Central Russian Institute of Management,
Branch of the Russian Presidential Academy of National Economy
and Public Administration (RANEPA),
Orel, Russian Federation
pli.dom@mail.ru
ORCID: not available

^b Central Russian Institute of Management,
Branch of the Russian Presidential Academy of National Economy
and Public Administration (RANEPA),
Orel, Russian Federation
anna-pavlova1010@yandex.ru
ORCID: not available

^c Central Russian Institute of Management,
Branch of the Russian Presidential Academy of National Economy
and Public Administration (RANEPA),
Orel, Russian Federation
o-fedotenkova@yandex.ru
ORCID: not available

* Corresponding author

Article history:

Article No. 679/2020
Received 3 Dec 2020
Received in revised
form 18 December 2020
Accepted 5 January 2021
Available online
12 February 2021

JEL classification: D20,
F52, G34

Abstract

Subject. The article focuses on a set of external and internal factors that may cause risks and threats to clusters of business entities. We also discuss methodological aspects in evaluating the economic security of the cluster.

Objectives. We construct the tiered classification of external and internal threats to the economic security of the cluster, articulate its evaluation technique based on the comprehensive approach to considering possible risks and threats arising from operations of cluster components.

Methods. The study is based on general and special methods, such as the generalization, synthesis and analysis of scientific findings on the economic security of organizations, including clusters of such organizations. Unfolding the comprehensive approach to evaluating the economic security of clusters, we applied some techniques and methods, such as typification, identification, rating and scoring, indicative method, general analysis techniques.

Results. We commented on the existing proceedings by foreign and Russian researchers on the evaluation of the economic security of business entities and relevant issues. The article classifies external and internal threats to the economic security of the cluster and points out their levels, groups and types. We summarized and examined the

existing cluster evaluation techniques. The techniques were found to overlook the complex inner design of the cluster management.

Conclusions and Relevance. As a result of the study, we formulated scientific and methodological clauses that would be interesting for the cluster management and help timely detect real economic threats, predict possible ones, find how their consequences can be eliminated, decide on administrative actions and perform them so as to ensure the sustainable development and the high level of the economic security of the cluster.

Keywords: cluster, economic security, threat, risk, economic security criteria

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2020

Please cite this article as: Pronyaeva L.I., Pavlova A.V., Fedotenkova O.A. The Threat Classification and Evaluation of the Economic Security of the Cluster. *National Interests: Priorities and Security*, 2021, vol. 17, iss. 2, pp. 225–257.
<https://doi.org/10.24891/ni.17.2.225>

References

1. Andersson T., Schwaag-Serger S., Sorvik J., Hansson E.W. The Cluster Policies Whitebook. Malmö, Sweden, IKED International Organization for Knowledge Economy and Enterprise Development, 2004, 252 p.
2. Sölvell Ö., Lindqvist G., Ketels C. The Cluster Initiative Greenbook. Stockholm, Ivory Tower Pub., 2003, 94 p.
3. Roelandt T., den Hertog P. Cluster Analysis and Cluster-Based Policy Making in OECD Countries: An Introduction to the Theme. In: Boosting Innovation: The Cluster Approach. Paris, OECD, 1999, pp. 9–23.
4. Ellison G., Glaeser E. The Geographical Concentration of Industry: Does Natural Advantage Explain Agglomeration? *The American Economic Review*, 1999, vol. 89, iss. 2, pp. 311–316. URL: <https://doi.org/10.1257/aer.89.2.311>
5. Jacobs D., de Man A.P. Cluster, Industrial Policy and Firm Strategy. *Technology Analysis and Strategic Management*, 1996, vol. 8, iss. 4, pp. 425–437. URL: <https://doi.org/10.1080/09537329608522461>
6. Wennberg K., Lindqvist G. The Effect of Clusters on the Survival and Performance of New Firms. *Small Business Economics*, 2010, no. 34, pp. 221–241. URL: <https://doi.org/10.1007/s11187-008-9123-0>
7. Delgado M., Porter M., Stern S. Clusters, Convergence, and Economic Performance. *Research Policy*, 2014, vol. 43, iss. 10, pp. 1785–1799. URL: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2014.05.007>

8. Buzan B. New Patterns of Global Security in the Twenty-First Century. *International Affairs*, 1991, vol. 67, iss. 3, p. 431–451.
URL: <https://doi.org/10.2307/2621945>
9. Senchagov V.K. [Economic Security of Russia]. *EKO = ECO*, 2007, no. 5, pp. 1–21. (In Russ.)
10. Afontsev S.A. [Controversial issues of the national economic security concept]. *Rossiya XXI = Russia in the 21st Century*, 2001, no. 2, pp. 38–67. (In Russ.)
11. Klimonova A.N., Yurina E.A. [Economic security in conditions of globalization: Threats and opportunities]. *Social'no-ekonomicheskie yavleniya i processy = Social and Economic Phenomena and Processes*, 2014, no. 9, pp. 58–64. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskaya-bezopasnost-v-usloviyah-globalizatsii-ugrozy-i-vozmozhnosti/viewer> (In Russ.)
12. Salikov Yu.A., Zolotareva I.I., Borodkina T.A. [Threats to economic security of the region]. *Vestnik VGUIT = Proceedings of the Voronezh State University of Engineering Technologies*, 2017, vol. 79, no. 1, pp. 21–29.
URL: <https://doi.org/10.20914/2310-1202-2017-1-490-496> (In Russ.)
13. Nosov A.L. [Clustering of economy and economic safety of business]. *Teorii i problemy politicheskikh issledovaniy = Theories and Problems of Political Studies*, 2018, vol. 7, no. 1, pp. 205–211. URL: <http://publishing-vak.ru/file/archive-politology-2018-1/23-nosov.pdf> (In Russ.)
14. Plotnikov V.A. [The risks of cluster policy]. *Voprosy bezopasnosti = Security Issues*, 2015, no. 2, pp. 8–24. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.7256/2409-7543.2015.2.15878>
15. Strel'nik M.M. [Risk management under cluster development strategy]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo = Journal of Economy and Entrepreneurship*, 2017, no. 3-1, pp. 1153–1158. (In Russ.)
16. Izmailkova I.V., Vertakova Yu.V. [A comprehensive risk assessment methodology for cluster enterprises]. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*, 2019, no. 5, pp. 66–74. (In Russ.)
17. Podmolodina I.M., Voronin V.P., Konovalova E.M. [Approaches to an assessment of economic safety of the enterprises]. *Vestnik VGUIT = Proceedings of the Voronezh State University of Engineering Technologies*, 2012, no. 4, pp. 156–161. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.20914/2310-1202-2012-4-156-161>

18. Sergeeva I.A., Chunaev S.Yu. [Analysis of methodological approaches on estimation of economic safety of enterprises]. *Sovremennaya ekonomika: problemy i resheniya* = *Modern Economics: Problems and Solutions*, 2019, no. 8, pp. 64–78. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.17308/meps.2019.8/2179>
19. Ziyatdinova V.V. [Evaluation of the enterprise's economic security level]. *Vestnik Dimitrovgradskogo inzhenerno-tekhnologicheskogo instituta* = *Bulletin of the Dimitrovgrad Institute of Engineering and Technology*, 2019, no. 3, pp. 43–48. (In Russ.)
20. Primakin A.I., Bol'shakova L.V. [Model of an estimation of level of economic safety of the managing subject]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta MVD Rossii* = *Bulletin of St. Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs of Russia*, 2012, no. 4, pp. 139–145.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/model-otsenki-urovnya-ekonomicheskoy-bezopasnosti-hozyaystvuyuschego-subekta/viewer> (In Russ.)
21. Demchuk O.V. [Role and significance of the enterprise's economic security system]. *Vestnik Akademii znanii* = *Bulletin of the Academy of Knowledge*, 2019, no. 6, pp. 107–111. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-i-znachenie-sistemy-ekonomicheskoy-bezopasnosti-predpriyatiya/viewer> (In Russ.)
22. Romanova A.N. [Model of assessment of an economic security of the enterprise]. *Vestnik sovremennykh issledovaniy* = *Bulletin of Modern Research*, 2018, no. 7-2, pp. 210–217. (In Russ.)
23. Krotenko T.Yu. [Methodical approaches to the development of the economic security indicators of the organization]. *Vestnik Universiteta*, 2018, no. 11, pp. 18–22.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskie-podhody-k-razrabotke-indikatorov-ekonomicheskoy-bezopasnosti-organizatsii/viewer> (In Russ.)
24. Ermolaev D.V. [Economic safety of enterprise as an institution at formation and management of industrial clusters]. *Vestnik OGIET* = *Bulletin of Orel State University of Economics and Trade*, 2014, no. 1, pp. 61–63.
URL: <https://old.orelgiet.ru/docs/vestnik/12-ermolaev.pdf> (In Russ.)
25. Gakashev M.M. [Approaches to formation and the assessment of efficiency of economic clusters]. *Vektor nauki Tol'yatinskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. Ekonomika i upravlenie* = *Science Vector of Togliatti State University. Series: Economics and Management*, 2013, no. 1, pp. 25–27. (In Russ.)

26. Polyutov A.A. [Estimation of level of economic safety of territorial industrial cluster]. *Transportnoe delo Rossii = Transport Business of Russia*, 2009, no. 2, pp. 70–72. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-urovnya-ekonomicheskoy-bezopasnosti-territorialnogo-promyshlennogo-klastera/viewer> (In Russ.)
27. Polyanin A.V., Pronyaeva L.I., Fedotenkova O.A. [Risk management in entrepreneurial activity based on identification of economic threats]. *Vestnik Akademii znanii = Bulletin of the Academy of Knowledge*, 2018, no. 2, pp. 178–189. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-riskami-v-predprinimatelskoy-deyatelnosti-na-osnove-identifikatsii-ekonomicheskikh-ugroz/viewer> (In Russ.)
28. Pronyaeva L.I., Fedotenkova O.A. [Identification of threats and evaluation of the economic security of an agricultural company]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' = National Interests: Priorities and Security*, 2018, vol. 14, iss. 8, pp. 1479–1497. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.24891/ni.14.8.1479>
29. Kudrevich V.V., Trilitskaya O.Yu., Pechak V.Yu. [Updating approaches to the assessment of the economic security level of an enterprise]. *Regional'naya ekonomika. Yug Rossii = Regional Economy. South of Russia*, 2020, vol. 8, no. 1, pp. 234–243. (In Russ.)
30. Plakhin A.E., Ogorodnikova E.S., Generalov I.G. [Institutional conditions of creation and methodical aspects of estimation of efficiency of cluster functioning: Russian and foreign experience]. *Azimut nauchnykh issledovaniy: ekonomika i upravlenie = ASR: Economics and Management*, 2017, vol. 6, no. 2, pp. 61–65. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/institutsionalnye-usloviya-sozdaniya-i-metodicheskie-aspekty-otsenki-effektivnosti-funktsionirovaniya-klasterov-rossiyskiy-i/viewer> (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.