

УДК 330.34

## **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РЕГИОНОВ И НОВЫЕ ЦИФРОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ**

**Е.К. Карпунина, <sup>1</sup>Т. Г. Соболевская<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина», г. Тамбов

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых производств (МГУПП), ООО «Московский биомедицинский кластер», г. Москва

Целью исследования является разработка методологического подхода к идентификации рисков экономической безопасности региона, возникающих в условиях цифровизации, их оценке и выбору инструментария нивелирования. Авторы обосновали, что в условиях цифровизации появляется спектр новых рисков, влияющих на состояние каждого структурного компонента экономической безопасности региона. Авторы систематизировали данные риски в соответствии со структурными особенностями экономической безопасности (риск утечки информации и сбоя, риск недопроизводства ВРП, риск потери доходов бюджета региона, риск сбоя финансовой системы, риск усиления неравенства, риск роста безработицы, риск социальной нестабильности, риск цифрового отставания), предложили подход к их оценке. Научной новизной исследования является предложенная авторами модель риск-ориентированного управления экономической безопасностью региона на основе идентификации рисков, оценка которых возможна через индикаторы экономической безопасности и их пороговые значения, а также рисков, сложно поддающихся оценке (с помощью применения статистических методов).

**Ключевые слова:** *экономическая безопасность, цифровое развитие, угрозы, вызовы, нивелирование угроз, риск-ориентированное управление*

doi: 10.26456/2219-1453/2020.4.136–148

### **Введение**

В современных условиях, характеризующихся включенностью всех субъектов хозяйствования региона в расширенное информационное пространство и использование ими цифровых технологий, привычные риски экономической безопасности региональной хозяйственной системы дополняются новыми. И эти риски, носящие информационно-технологический характер, часто становятся причиной нарушения экономического баланса функционирования региона и социального благополучия населения.

Региональным органам власти в настоящее время требуется действенный инструментарий идентификации возникающих рисков экономической безопасности и их своевременного нивелирования. При этом главной проблемой становится отсутствие статистической информации и невозможность количественной оценки вероятности возникновения рисков.

Таким образом, формирование модели управления экономической безопасностью региона с учетом факторов неопределенности представляет в настоящее время научный интерес.

#### Материалы и методы

Цель исследования – систематизировать угрозы экономической безопасности регионов в условиях интенсификации цифрового развития, а также предложить инструментарий их нивелирования на основе риск-ориентированного управления.

#### Задачи исследования:

- раскрыть содержание и структуру понятия «экономическая безопасность региона»;
- выделить специфические черты процесса цифровизации и его воздействия на региональную экономику;
- систематизировать риски экономической безопасности вследствие интенсификации цифрового развития;
- предложить инструментарий нивелирования рисков экономической безопасности со стороны цифровой среды.

#### Теоретическая база исследования

Под экономической безопасностью понимается такое состояние экономики, в котором обеспечены достойные условия жизни и развития индивидов, поддерживается определенный уровень социально-экономической стабильности и имеется военно-политический потенциал для предотвращения внутренних и внешних угроз обществу и государству [22, с. 5].

А. Еделев, Н. Кремлев и др., Н. Калинина сходятся во мнении, что экономическая безопасность региона является многоаспектной субстанцией, определяющей возможность достижения равновесия различными компонентами экономической системы региона под влиянием финансовых, политических, экономических, социальных факторов [4, 5, 9, с. 18].

Н. Шубина систематизирует детерминанты экономической безопасности региона: текущее состояние экономики; характер воздействующих угроз; имеющийся потенциал развития (природные ресурсы, степень развития промышленного сектора, благоприятные условия для развития предпринимательства); возможности инновационного развития; уровень конкурентоспособности экономики [20, с. 292].

Проецируя определение экономически безопасного состояния хозяйственной системы, представленное В. Сенчаговым, на региональное развитие, отметим, что поддержание экономической безопасности региона обеспечивается путем его надежной защиты от внешних и внутренних факторов, которые угрожают его функционированию и существованию [21, с. 36].

И таких факторов в условиях усиления цифровизации огромное множество. Например, Воронков А. утверждает, что риски экономической безопасности от цифровых технологий могут быть связаны с сокращением малого бизнеса и развитием «экономики по требованию» [2, с. 2]. И. Валлерстайн и С. Чеботарев и др. подчеркивают, что риск экономической

безопасности представляет развитие массового консюмеризма вследствие интенсификации технологий электронной коммерции и процесса непрерывной провокации потребителя на совершение новых покупок [1, с. 248, 16, с. 50].

Еще больший риск экономической безопасности региона будет представлять его цифровое и технологическое отставание в связи с несвоевременным включением в процессы цифровизации либо отсутствием у них необходимых для этого ресурсов (человеческого капитала, научно-технической базы, финансовых средств для финансирования НИОКР, образовательного потенциала) [17, с. 55].

И, конечно, нельзя не согласиться с Н. Манохиной в том, что появление новых видов институциональных ловушек и стремительное развитие нового сегмента теневой экономики – «черного» киберрынка – создают условия для генерирования рисков экономической безопасности [13, с. 45].

Становится очевидным, что предпосылок для возникновения рисков экономической безопасности региона в цифровой среде достаточно много, они носят как информационный, так и общий социально-экономический характер, а результатом их существования становится рост вероятности получения реального имиджевого, экономического и социального ущерба.

#### Результаты и дискуссия

Для исследования рисков и динамики экономической безопасности российских регионов в условиях цифровизации структурируем экономическую безопасность региона следующим образом [28, с. 1703]:

- экономическая безопасность реального сектора экономики региона;
- экономическая безопасность финансовой сферы региона;
- экономическая безопасность социальной сферы региона.

Экономическая безопасность реального сектора экономики региона – это состояние экономических отношений между взаимодействующими субъектами, при котором обеспечивается устойчивое функционирование производства на основе научно-технического прогресса, генерирование интеллектуального потенциала, развитие общественных связей и финансовый успех [19, с. 19].

Экономическая безопасность финансовой сферы региона связана с благополучием финансовых отношений в регионе, контролем над ресурсами региона, бюджетной безопасностью и стабильностью кредитно-банковской и налоговой системы, устойчивостью валютной и денежной системы и финансового рынка [12, с. 73].

Экономическая безопасность социальной сферы региона проявляется в обеспечении достойного уровня и качества жизни населения и восстановлении демографического потенциала, поддержании условий занятости населения, создании благополучной криминогенной обстановки, а также в способности региональной хозяйственной системы к расширенному воспроизводству человеческого потенциала и развитию условий для социальной стабильности региона [11, с. 82].

В соответствии с предложенной структурой экономической безопасности могут быть выделены следующие группы социально-экономических индикаторов для оценки влияния возникающих рисков (табл. 1, см. ниже).

Таблица 1

Индикаторы экономической безопасности региона  
(по структурным элементам)

Структурный элемент экономической безопасности региона	Индикаторы
Экономическая безопасность реального сектора экономики региона	1) Объем ВРП на душу населения, % 2) Индекс промышленного производства, % 3) Индекс производительности труда, % 4) Доля высокотехнологичной и наукоемкой продукции в валовом региональном продукте, % 5) Доля инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, работ, услуг, %
Экономическая безопасность финансовой сферы региона	1) Уровень дефицита бюджета региона, % ВРП 2) Объем кредитов, % к ВРП 3) Удельный вес убыточных организаций, % 4) Объем инвестиций в основной капитал на душу населения, % к ВРП 5) Уровень инфляции, % 6) Государственный долг субъектов Российской Федерации, тыс. рублей
Экономическая безопасность социальной сферы региона	1) Уровень безработицы, % к численности рабочей силы 2) Доля населения с доходами ниже величины прожиточного минимума, % 3) Среднедушевые денежные доходы населения, руб. 4) Годовой темп прироста реальных доходов населения, %

Источник: составлено авторами

Для оценки экономической безопасности региона могут быть использованы различные подходы на основе комплекса индикаторов (например, в методике И. Новиковой и др. выделяются 22 основных индикатора с их пороговыми значениями [15, с.136]).

Для интерпретации результатов анализа используются пороговые значения основных индикаторов экономической безопасности регионов, представленные в работах В. Криворотова и А. Калины [10, с. 264], А. Татаркина и др. [7, с. 87], С. Митякова и др.[14, с. 83], А. Кораблевой и В. Карпова [8, с. 164], а также среднестрановые значения. Превышение показателями пороговых значений для позитивных показателей и нахождение значений негативных показателей ниже порогового свидетельствует о появлении признаков снижения экономической безопасности региона.

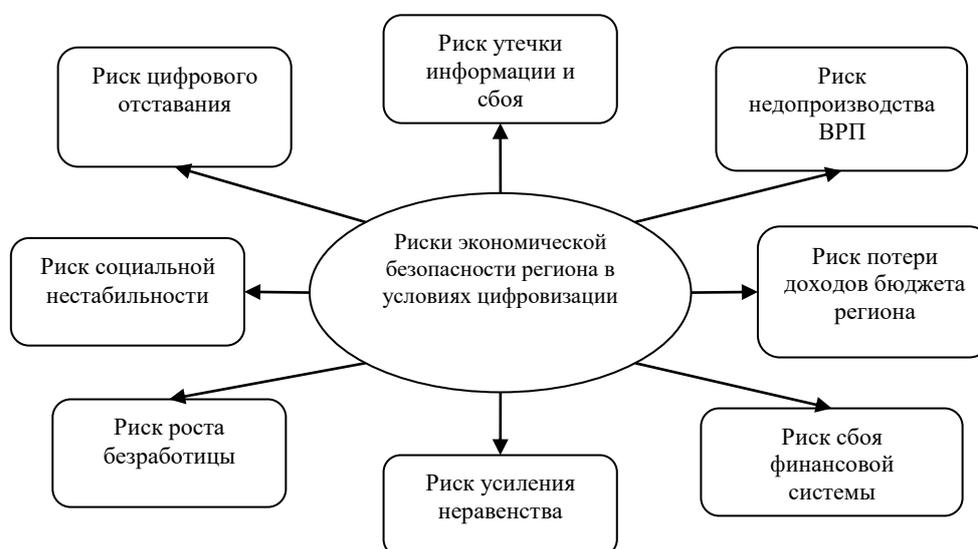
Набирающие силу процессы цифровизации становятся объективным фактором, определяющим процесс развития региональной хозяйственной системы. Так, А. Молчан и др. утверждают, что безусловной выгодой цифровизации для реального сектора экономики региона является повышение производительности труда как результат внедрения более эффективных технологий в производственные и сбытовые процессы [26, с. 6635].

Внедрение цифровых услуг в финансовом секторе экономики региона способствует расширению как потребительского сегмента, так и числа поставщиков финансовых услуг (а, значит, росту конкуренции), ускорению совершаемых транзакций, повышению удовлетворенности потребителей качеством предоставляемых услуг.

Сформированность цифровой инфраструктуры в регионе, т. е. обеспеченность устройствами и доступом к сети Интернет всех субъектов региональной экономики, расширяет возможности развития потенциала индивидов, домохозяйств, предприятий, а, значит, повышения социальной устойчивости и экономической безопасности региона [30, с. 49].

В целом, использование цифровых технологий в различных секторах регионального хозяйства может способствовать повышению сбалансированности ресурсных возможностей региона и достижению его цифрового лидерства [23, с. 477].

Тем не менее, цифровизация становится не только источником безусловных преимуществ и выгод для региона, но и инициатором спектра новых рисков, влияющих на состояние каждого структурного компонента экономической безопасности региона (рис. 1).



Р и с . 1. Риски экономической безопасности региона в условиях цифровизации (составлено авторами)

Возникновение рисков экономической безопасности в реальном секторе экономики региона обусловлено следующими факторами: 1) рост числа предприятий и организаций, работающих в цифровой форме и использующих информационные и автоматизированные системы для производства продукции, а также для привлечения клиентов и установления сотрудничества с партнерами и контрагентами по вопросам достижения операционной эффективности; 2) усиление информационной открытости регионального пространства, вызванной расширением доступа к сети Интернет; 3) утечка информации и развитие различных форм киберпреступности; 4) информационные сбои в различных секторах

экономики региона. Действительно, новые цифровые технологии, применяемые предприятиями, средства высокотехнологичного поведения пользователей, а также электронные системы регионального управления создают предпосылки для повышения степени уязвимости всех субъектов хозяйственной деятельности. Например, стремительное развитие инструментов электронной коммерции для продажи/приобретения товаров, услуг провоцирует возникновение киберугроз со стороны недобросовестных конкурентов и злоумышленников. Так, по данным компании Positive Technologies, в 2019 г. было зафиксировано более полутора тысяч кибератак, преимущественно в отношении юридических лиц (81 %), что на 19 % больше, чем в 2018 году. В то же время специалисты компании IBM утверждают, что кибератаки являются причиной 48 % нарушений данных, человеческие ошибки – 27 %, системные сбои – 25 %. В масштабах региона угрозы информационного характера могут вызвать отставание ВРП, поскольку растут непроизводительные расходы, направляемые на оптимизацию работы информационных систем и внедрение средств безопасности [24, с. 2685].

Рисками экономической безопасности финансовой сферы региона могут стать: низкий уровень цифровой финансовой грамотности, приводящий к принятию неверных финансовых решений, ухудшающих положение потребителей; необоснованное применение цифровых инструментов в ущерб традиционным и неравномерное распределение рыночной власти между поставщиками финансовых услуг и потребителями, приводящее к перекосам в структуре финансовой системы региона; уязвимость финансовых услуг перед цифровыми мошенничествами вследствие применения технологий блокчейн и других виртуальных финансовых инструментов (так, по данным Positive Technologies 54 % банков, использующих цифровые инструменты предоставления услуг, подвержены риску мошеннических операций и кражи денежных средств); риск снижения доходов бюджета региона вследствие неопределенности факторов внешней среды и сокращения предпринимательских доходов населения (как следствие отсутствия адаптации к цифровым условиям у бизнес-структур), а также увеличение количества убыточных предприятий [24, с. 2683].

Одним из новых рисков экономической безопасности социальной сферы региона является риск роста безработицы вследствие усиления автоматизации/роботизации, приводящих к принудительному высвобождению трудовых ресурсов [29, с. 5689]. Например, специалисты компании McKinsey проанализировали более 2000 задач, которые выполняли люди 800 профессий, и заключили, что 1/2 часть работ, на которую работодатели было потрачено 15 трлн долл. США, можно автоматизировать посредством использования текущих технологий: 5 % – полностью, 60 % – как минимум на 1/3 [25]. Данный тип риска при его наступлении вызывает уменьшение совокупных доходов общества, сокращение совокупного спроса, а, значит, снижением общего благосостояния населения региона. В свою очередь, это приводит к росту эмоциональных переживаний, связанных со страхом будущей потери работы, утратой социального статуса и личностной деградацией [26, с. 6637]. Далее это и становится причиной возникновения другого риска экономической

безопасности – риска социальной нестабильности в результате интенсивного цифрового потребления.

В условиях цифровизации новым риском экономической безопасности становится отставание региона по уровню цифрового развития от других регионов. В этом случае возникают так называемые цифровые разрывы (по определению Организации экономического сотрудничества и взаимодействия), то есть разрывы между территориями в отношении их возможностей доступа к цифровым технологиям и использования сети Интернет для осуществления хозяйственной деятельности [27]. Например, в России имеются значительные цифровые разрывы между регионами на всех уровнях – населения, домохозяйств, организаций. Однако, сам по себе цифровой разрыв мог бы не столь сильно сказываться на уровне экономической безопасности региона, если бы не вызывал производный разрыв – разрыв в знаниях и в возможностях реализации [30, с. 49].

Цифровые разрывы могут стать причиной углубления социального неравенства, выражаемого в различиях в образовании, квалификации, профессиональной принадлежности, а также неравенства в присвоении благ (концентрации элиты на фоне ещё большего снижения уровня и качества жизни малообеспеченных слоев населения) [23, с. 480].

Оценить влияние большинства рисков экономической безопасности, вызванных цифровизацией, пока не представляется возможным ввиду отсутствия единых показателей в сфере информатизации. Для формирования требуемой информационной базы следует ввести статистику киберпреступлений, сбоев информационных систем и утечек персональных данных на региональном уровне.

Вероятность повышения неравенства в распределении дохода (индекса Джини), риск роста безработицы и недопроизводства ВРП на душу населения можно оценить с помощью применения статистического метода оценки рисков посредством дисперсии (формула 1) и среднего квадратического отклонения (формула 2).

$$\sigma^2 = \frac{\sum x - (\bar{x})^2}{n} \quad (1)$$

$$\sqrt{\sigma^2} = \sqrt{\frac{\sum x - (\bar{x})^2}{n}} \quad (2)$$

Для сравнения разных видов рисков следует применять относительный показатель – коэффициент вариации (формула 3).

$$v = \frac{\sigma \cdot 100}{x} \quad (3)$$

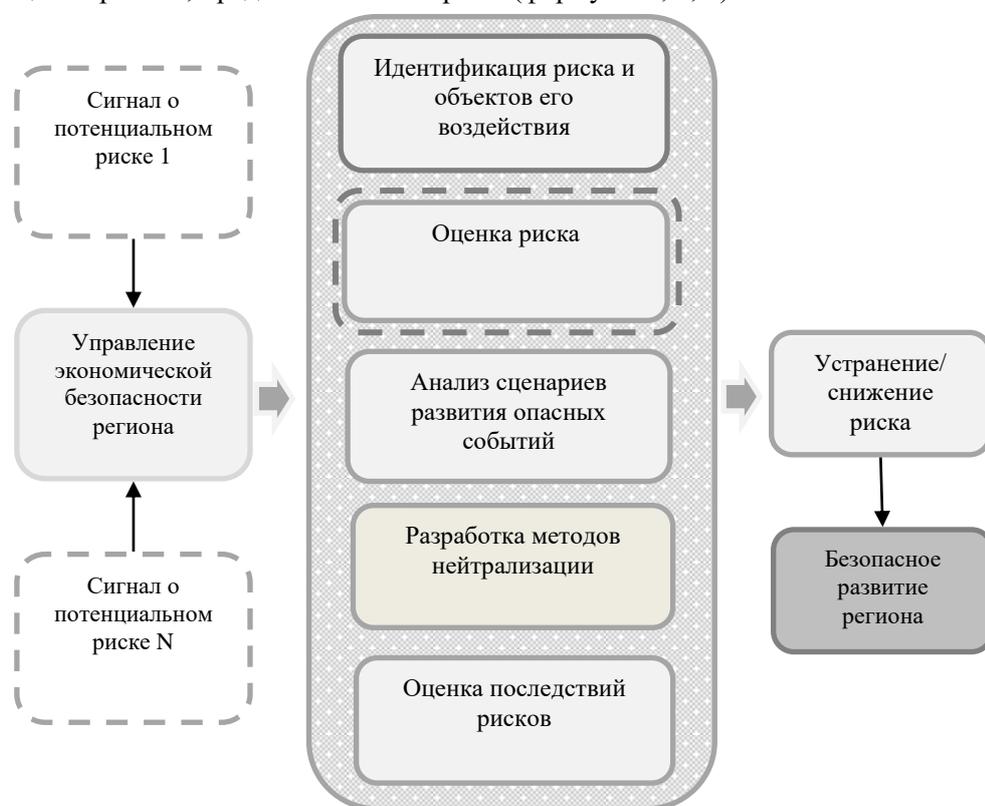
Сформированные на основе расчетов показатели оценки рисков экономической безопасности должны быть внедрены в модель риск-ориентированного управления экономической безопасностью региона.

Концептуальная модель риск-ориентированного управления экономической безопасностью региона включает такие показатели: идентификация риска экономической безопасности и объектов его воздействия; оценка риска с помощью системы статистических показателей и

их пороговых значений; оценка риска, по которому отсутствует статистическая информация (посредством дисперсии, среднего квадратического отклонения и коэффициента вариации); анализ сценариев возникновения опасных событий на всех этапах оценки; разработка методов нивелирования и детального плана действий в рамках управления экономической безопасностью региона, а также оценка последствий риска (рис. 2).

Поступающий сигнал о возникновении потенциального риска экономической безопасности региона фиксируется профильной институциональной структурой – Управлением экономической безопасности региона. На первом этапе производится первичная идентификация риска и объектов его воздействия.

Далее рассчитываются индикаторы экономической безопасности региона и оцениваются с помощью пороговых значений. Для рисков, по которым отсутствует статистическая информация, применяется методика оценки рисков, предложенная авторами (формулы 1, 2, 3).



Р и с . 2. Модель риск-ориентированного управления экономической безопасностью региона (составлено авторами)

Результаты оценки риска выступают основой для анализа сценариев развития опасных событий.

Если риск обладает широкой степенью воздействия и большой вероятностью возникновения, то его следует идентифицировать как

критический и принять меры по репрессии – незамедлительному снижению до приемлемых пределов вероятности.

Если риск относится к категории умеренных, то в отношении него необходим постоянный мониторинг, систематический контроль и реализация корректирующих мер по снижению его влияния и предотвращению его перехода в разряд критических. В этом случае требуется элиминирование риска, другими словами, приведение выявленных рисков к приемлемым значениям с целью дальнейшей концентрации и распределения ресурсов в рамках реализации соответствующей стратегии реагирования [3, с. 78].

Незначительные риски должны подвергаться отслеживанию и последующей превенции, то есть корректировке процесса управления хозяйственной системой региона с целью исключения угрозы возникновения нового риска [6, с. 156].

В случае, если действия по управлению экономической безопасностью региона оказались неэффективными, и возникший риск достиг активной фазы проявления, то появляется необходимость в финансировании риска через возмещение потерь [18, с. 94].

Итоговым этапом риск-ориентированного управления экономической безопасностью региона является оценка последствий рисков, а также доработка стратегии управления экономической безопасностью региона на основе имеющегося опыта.

#### Заключение

Таким образом, выбранный подход к структурированию экономической безопасности региона позволил выделить риски, возникающие в условиях цифровизации, а также обосновать выбор индикаторов их оценки.

Авторы предложили модель риск-ориентированного управления экономической безопасностью региона, включающую идентификацию риска и объектов его воздействия, оценку рисков с помощью системы реальных статистических показателей и их пороговых значений, оценку рисков, по которым отсутствует статистическая информация, анализ сценариев развития опасных событий, а также разработку методов их нейтрализации.

#### Список литературы

1. Валлерстайн И. После либерализма. М.: Едиториал УРСС, 2003. 253 с.
2. Воронков А. Риски экономической безопасности от технологий цифровой экономики. Режим доступа: <http://www.e-rej.ru/Articles/2019/Voronkov.pdf> (дата обращения 12.11.2020).
3. Горюлев Д.А. Экономическая безопасность в условиях цифровой экономики // Техно-технологические проблемы сервиса. 2018. №1(43). С.77–84.
4. Еделев А.Л. Стратегическая стабильность и экономическая безопасность субъектов Российской Федерации: монография. М.: Акад. Экономической безопасности МВД России, 2007. 116 с.
5. Калинина Н.М. Экономическая безопасность региона: сущность, угрозы и меры обеспечения // Сибирский торгово-экономический журнал. 2010. № 10. С. 1–21.
6. Карпунина Е.К., Молчан А.С., Листопад М.Е. Вызовы и угрозы экономической безопасности в условиях цифрового развития. Краснодар: Изд-во Принттерра, 2020. 214 с.
7. Комплексная методика диагностики социально-демографической безопасности региона / под ред. А.И. Татаркина, А.А. Куклина; А.А. Куклин, и др. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2007. 156 с.

8. Кораблева А., Карпов В. Оценка финансовой системы региона с помощью индикаторов экономической безопасности // Наука о человеке: гуманитарные исследования. 2019. № 2 (36). С. 158–165.
9. Кремлев Н.Д., Федоров В.Г., Сергеев М.Ф. Вопросы оценки экономической безопасности региона // Вопросы статистики. 2007. № 2. С. 42–48.
10. Криворотов В.В. Экономическая безопасность государства и регионов: учебное пособие /В.В. Криворотов, А.В. Калина. Екатеринбург: УГТУ – УПИ, 2010. 365 с.
11. Купрещенко Н.П., Федотова Е.А. Анализ реальных и потенциальных угроз социальной сферы регионов России и их влияние на экономическую безопасность // Вестник Академии экономической безопасности МВД России. 2010. № 8. С. 86–93.
12. Ломаченко Т.И. Финансовая безопасность региона как основа национальной экономической безопасности государства // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. Экономика и управление. 2016. Том 2 (68). № 4. С. 70–79.
13. Манохина Н.В. «Институциональные ловушки» и институциональный вакуум в российской инновационной среде // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2011. № 5 (39). С. 44–48.
14. Митяков С. Н., Митяков Е. С., Романова Н. А. Экономическая безопасность регионов Приволжского федерального округа // Экономика региона. 2013. № 3 (35). С. 81–91.
15. Новикова И. В., Красников Н. И. Индикаторы экономической безопасности региона // Вестник Томского гос. университета. 2010. № 330. С. 132–137.
16. Чеботарев С., Григоренко И., Ионов В. Системное развитие малого и среднего предпринимательства как стратегический фактор роста экономики и обеспечения национальной безопасности // Общество и экономика. 2017. № 8. С. 65–78.
17. Чеботарев С., Чеботарев В., Журенков Д. Инициатива «Индустрия 4.0»: Новая промышленная политика // Общество и экономика. 2016. № 6. С. 43–57.
18. Черненький А.В. Применение риск-ориентированного подхода при построении системы менеджмента качества // Международный научно-исследовательский журнал. 2016. № 8 (50). Часть 1. С. 92–96.
19. Шатровская А.С. Безопасность реального сектора экономики в системе национальной экономической безопасности // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2016. № 4 (30). С. 19–21.
20. Шубина Н.А. Концептуальные подходы к пониманию экономической безопасности региона: сущность, структура, факторы и состояние // Вестник Уральского федерального университета. Серия экономика и менеджмент. 2017. Вып.16. № 2. С. 288–307.
21. Экономическая безопасность России: Общий курс: Учебник / под ред. В. К. Сенчагова. М.: Дело, 2005. 896 с.
22. Huber G., Rehm P., Schlesinger M., Valletta R. Economic Security at Risk: Findings from the Economic Security Index. 2010. 55 p.
23. Karpunina E., Beilina A., Butova L., Trufanova S., Astakhin A. Towards Sustainable Development through Bridging Digital Penetration Gaps, in Popkova, E., Sergi, B. (Eds) «Scientific and Technical Revolution: Yesterday, Today and Tomorrow. Lecture Notes in Networks and Systems. Springer. 2020, P. 476–486.
24. Karpunina E., Gorbunova O., Moiseev S., Cheremisina T. Resistance is not hopeless...regarding the policy of countering information threats of economic security // Proceedings of the 33rd International Business Information Management Association (IBIMA), ISBN: 978-0-9998551-2-6, 10-11 April 2019. Granada, Spain, 2019. P. 2679–2687.
25. McKinsey Global Institute. A future that works: automation, employment and productivity. Режим доступа: <https://docviewer.yandex.ru/view/316254058/> (дата обращения 12.11.2020).
26. Molchan A., Karpunina E., Kochyan G., Petrov I., Velikanova L. Effects of Digitalization: New Challenges for Economic Security Systems // Proceedings of the 34-nd International Business Information Management Association (IBIMA), ISBN: 978-0-9998551-3-3, 13-14 November 2019. Madrid, Spain, P. 6631–6640.
27. OECD. Understanding the digital divide. Режим доступа: [https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/understanding-the-digital-divide\\_236405667766](https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/understanding-the-digital-divide_236405667766) (дата обращения 12.11.2020).

28. Orlova, A., Lyshchikova, J., Nikulina, Y., Anokhin, Y. Assessment of the level of economic security in the conditions of uncertainty // International Journal of Economics and Financial Issues. 2016. Vol. 6. Issue 4. P. 1702–1706.
29. Salikov Y., Karpunina E., Kuzmenko N., Chaikovskaya L., Roshchekhtayeva U. Is it Safe to Live in the World of Robots: Current Trends in the Processes of Robotics, Challenges to Future Development and Threats to Economic Security // Proceedings of the 34-nd International Business Information Management Association (IBIMA), ISBN: 978-0-9998551-3-3, 13-14 November 2019. Madrid, Spain, P. 5685–5695.
30. Stiakakis E., Kariotellis P., Vlachopoulou M. From the Digital Divide to Digital Inequality: A Secondary Research in the European Union: e-Democracy 2009, LNICST 26. P. 43–54.

*Об авторах:*

КАРПУНИНА Евгения Константиновна – доктор, профессор, профессор кафедры «Политическая экономия и современные бизнес-процессы» ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина», [egenkak@mail.ru](mailto:egenkak@mail.ru), [ORCID: 0000-0003-4042-7343](https://orcid.org/0000-0003-4042-7343), SPIN-код: 9582-4871

СОБОЛЕВСКАЯ Татьяна Григорьевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры таможенной и товароведческой экспертизы ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых производств (МГУПП)», главный бухгалтер ООО «Московский биомедицинский кластер», [taina\\_leb@yahoo.com](mailto:taina_leb@yahoo.com), [ORCID: 0000-0001-7792-2861](https://orcid.org/0000-0001-7792-2861), SPIN-код: 5184-0755

## **ECONOMIC SECURITY OF RUSSIAN REGIONS AND NEW DIGITAL HORIZONS**

**Е.К. Karpunina<sup>1</sup>, Т.Г. Sobolevskaya<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> FSBOU VO “Tambov State University named after G.R. Derzhavin”, Tambov  
<sup>2</sup> FSBOU VO “Moscow State University of Food Production (MGUPP)”, “Moscow Biomedical Cluster LLC”, Moscow

The purpose of the study is to develop a methodological approach to identifying the risks of economic security in the region that arise in the context of digitalization, their assessment and selection of leveling tools. The authors proved that in the conditions of digitalization, a range of new risks appears that affect the state of each structural component of the region's economic security. The authors have classified these risks according to the structural peculiarities of economic security (risk of leaks and failures, the risk of underproduction of GRP, the risk of loss of budget revenues of the region, the risk of failure of the financial system, the risk of inequality, risk of unemployment, the risk of social instability risk of digital gap), suggested an approach to their evaluation. The scientific novelty of the research is the model of risk-based management of economic security of the region proposed by the authors, based on the identification of risks that can be assessed through indicators of economic security and their threshold values, as well as risks that are difficult to assess (using the statistical method).

**Keywords:** *economic security, digital development, threats, challenges, elimination of threats, risk-based management*

*About the authors:*

KARPUNINA Evgenija Konstantinovna – Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department “Political economy and modern business processes” Tambov state University named after G. R. Derzhavin, [egenkak@mail.ru](mailto:egenkak@mail.ru), [ORCID: 0000-0003-4042-7343](https://orcid.org/0000-0003-4042-7343), SPIN-код: 9582-4871

SOBOLEVSKAJA Tat'jana Grigor'evna – Ph. D. in Economics, associate Professor of the Department of customs and commodity expertise of the Moscow state University of food production, chief accountant of “Moscow biomedical cluster”, [taina\\_leb@yahoo.com](mailto:taina_leb@yahoo.com), [ORCID: 0000-0001-7792-2861](https://orcid.org/0000-0001-7792-2861), SPIN-код: 5184-0755

## References

1. Vallerstajn I. Posle liberalizma. M.: Editorial URSS, 2003. 253 c.
2. Voronkov A. Riski jekonomicheskoj bezopasnosti ot tehnologij cifrovoj jekonomiki. Rezhim dostupa: <http://www.e-rej.ru/Articles/2019/Voronkov.pdf> (data obrashhenija 12.11.2020).
3. Gorulev D.A. Jekonomicheskaja bezopasnost' v uslovijah cifrovoj jekonomiki // Tehniko-tehnologicheskie problemy servisa. 2018. №1 (43). S.77–84.
4. Edelev A.L. Strategicheskaja stabil'nost' i jekonomicheskaja bezopasnost' sub#ektov Rossijskoj Federacii: monografija. M.: Akad. Jekonomicheskoj bezopasnosti MVD Rossii, 2007. 116 s.
5. Kalinina N.M. Jekonomicheskaja bezopasnost' regiona: sushhnost', ugrozy i mery obespechenija // Sibirskij trgovno-jekonomicheskij zhurnal. 2010. № 10. S. 1–21.
6. Karpunina E.K., Molchan A.S., Listopad M.E. Vyzovy i ugrozy jekonomicheskoj bezopasnosti v uslovijah cifrovogo razvitija. Krasnodar: Izd-vo Printterra, 2020. 250 s.
7. Kompleksnaja metodika diagnostiki social'no-demograficheskoy bezopasnosti regiona / pod red. A.I. Tatarina, A.A. Kuklina; A.A. Kuklin, i dr. Ekaterinburg: Institut jekonomiki UrO RAN, 2007. 156 s.
8. Korableva A., Karpov V. Ocenka finansovoj sistemy regiona s pomoshh'ju indikatorov jekonomicheskoj bezopasnosti // Nauka o cheloveke: gumanitarnye issledovanija. 2019. № 2 (36). S. 158–165.
9. Kremlev N.D., Fedorov V.G., Sergeev M.F. Voprosy ocenki jekonomicheskoj bezopasnosti regiona // Voprosy statistiki. 2007. № 2. S. 42–48.
10. Krivorotov V.V. Jekonomicheskaja bezopasnost' gosudarstva i regionov: uchebnoe posobie /V.V. Krivorotov, A.V. Kalina. Ekaterinburg: UGTU – UPI, 2010. 365 s.
11. Kupreshhenko N.P., Fedotova E.A. Analiz real'nyh i potencial'nyh ugroz social'noj sfery regionov Rossii i ih vlijanie na jekonomicheskiju bezopasnost' // Vestnik Akademii jekonomicheskoj bezopasnosti MVD Rossii. 2010. № 8. C. 86–93.
12. Lomachenko T.I. Finansovaja bezopasnost' regiona kak osnova nacional'noj jekonomicheskoj bezopasnosti gosudarstva // Uchenye zapiski Krymskogo federal'nogo universiteta imeni V. I. Vernadskogo. Jekonomika i upravlenie. 2016. Tom 2 (68). № 4. S. 70–79.
13. Manohina N.V. «Institucional'nye lovushki» i institucional'nyj vakuum v rossijskoj innovacionnoj srede // Vestnik Saratovskogo gosudarstvennogo social'no-jekonomicheskogo universiteta. 2011. № 5 (39). S. 44–48.
14. Mitjakov S. N., Mitjakov E. S., Romanova N. A. Jekonomicheskaja bezopasnost' regionov Privolzhskogo federal'nogo okruga // Jekonomika regiona. 2013. № 3 (35). S. 81–91.
15. Novikova I. V., Krasnikov N. I. Indikatory jekonomicheskoj bezopasnosti regiona // Vestnik Tomskogo gos. universiteta. 2010. № 330.C. 132–137.
16. Chebotarev S., Grigorenko I., Ionov V. Sistemnoe razvitie malogo i srednego predprinimatel'stva kak strategicheskij faktor rosta jekonomiki i obespechenija nacional'noj bezopasnosti // Obshhestvo i jekonomika. 2017. № 8. S. 65–78.

17. Chebotarev S., Chebotarev V., Zhurenkov D. Inicijativa «Industrija 4.0»: Novaja promyshlennaja politika // *Obshhestvo i jekonomika*. 2016. № 6. S. 43–57.
18. Chernen'kij A.V. Primenenie risk-orientirovannogo podhoda pri postroenii sistemy menedzhmenta kachestva // *Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal*. 2016. № 8 (50). Chast' 1. S. 92–96.
19. Shatrovskaja A.S. Bezopasnost' real'nogo sektora jekonomiki v sisteme nacional'noj jekonomicheskoy bezopasnosti // *Teorija i praktika servisa: jekonomika, social'naja sfera, tehnologii*. 2016. № 4 (30). C. 19–21.
20. Shubina N.A. Konceptual'nye podhody k ponimaniju jekonomicheskoy bezopasnosti regiona: sushhnost', struktura, faktory i sostojanie // *Vestnik Ural'skogo federal'nogo universiteta. Serija jekonomika i menedzhment*. 2017. Vyp.16. № 2. S. 288–307.
21. *Jekonomicheskaja bezopasnost' Rossii: Obshhij kurs: Uchebnik / pod red. V. K. Senchagova*. M.: Delo, 2005. 896 s.
22. Huber G., Rehm P., Schlesinger M., Valletta R. Economic Security at Risk: Findings from the Economic Security Index. 2010. 55 p.
23. Karpunina E., Beilina A., Butova L., Trufanova S., Astakhin A. Towards Sustainable Development through Bridging Digital Penetration Gaps, in Popkova, E., Sergi, B. (Eds) «Scientific and Technical Revolution: Yesterday, Today and Tomorrow. Lecture Notes in Networks and Systems. Springer. 2020, P. 476–486.
24. Karpunina E., Gorbunova O., Moiseev S., Cheremisina T. Resistance is not hopeless...regarding the policy of countering information threats of economic security // *Proceedings of the 33rd International Business Information Management Association (IBIMA)*, ISBN: 978-0-9998551-2-6, 10-11 April 2019. Granada, Spain, P. 2679–2687.
25. McKinsey Global Institute. A future that works: automation, employment and productivity. Rezhim dostupa: <https://docviewer.yandex.ru/view/316254058/> (data obrashhenija 12.11.2020).
26. Molchan A., Karpunina E., Kochyan G., Petrov I., Velikanova L. Effects of Digitalization: New Challenges for Economic Security Systems // *Proceedings of the 34-nd International Business Information Management Association (IBIMA)*, ISBN: 978-0-9998551-3-3, 13-14 November 2019. Madrid, Spain, P. 6631–6640.
27. OECD. Understanding the digital divide. Rezhim dostupa: [https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/understanding-the-digital-divide\\_236405667766](https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/understanding-the-digital-divide_236405667766) (data obrashhenija 12.11.2020).
28. Orlova, A., Lyshchikova, J., Nikulina, Y., Anokhin, Y. Assessment of the level of economic security in the conditions of uncertainty // *International Journal of Economics and Financial Issues*. 2016. Vol. 6. Issue 4. P. 1702–1706.
29. Salikov Y., Karpunina E., Kuzmenko N., Chaikovskaya L., Roshchektayeva U. Is it Safe to Live in the World of Robots: Current Trends in the Processes of Robotics, Challenges to Future Development and Threats to Economic Security // *Proceedings of the 34-nd International Business Information Management Association (IBIMA)*, ISBN: 978-0-9998551-3-3, 13-14 November 2019. Madrid, Spain, P. 5685–5695.
30. Stiakakis E., Kariotellis P., Vlachopoulou M. From the Digital Divide to Digital Inequality: A Secondary Research in the European Union: e-Democracy 2009, LNICST 26. P. 43–54.